



VAIZDAUS TURINIO KŪRIMAS

Mokomoji medžiaga

Garso įrašymo ir atkūrimo pagrindai

Fotografijos pradmenys

Vaizdo medžiagos kūrimo pagrindai



Projektas „Vaizdaus turinio internete kūrimo abėcėlė“ (angl. Telecentre Multimedia Academy) skirtas supažindinti, skatinti ir mokyti suaugusius žmones naudotis saityno 2.0 (Web 2.0) teikiamomis turinio kūrimo galimybėmis, audiovizualinėmis priemonėmis ir fotografija. Tikime, kad įgyvendinama Europos šalyse ši iniciatyva atvers galimybę neįgudusiems interneto vartotojams paprastai išmokti įvairialypio turinio kūrimo pagrindų.

Projekto vykdytojai – 8 Europos šalių (Belgijos, Ispanijos, Kroatijos, Lietuvos, Latvijos, Rumunijos, Vengrijos ir Serbijos) nevyriausybinės organizacijos, siekiančios tobulinti ES piliečių skaitmeninius gebėjimus. Lietuvai atstovauja asociacija „Langas į ateitį“ (www.langasiateiti.lt).

Projektas, pradėtas 2012 metų pabaigoje, šį rudenį duoda vaisių – sukurta nauja mokomoji medžiaga, kuri yra visiems laisvai prieinama „Langas į ateitį“ e. paslaugų mokymosi svetainėje www.epilietis.eu.

Bandomieji projekto „Vaizdaus turinio internete kūrimo abėcėlė“ mokymai vyko 2014 m. birželį Kaune.

Nuoširdžiai dėkojame bandomojo mokymo kurso dėstytojams ir dalyviams už vertingas pastabas ruošiant galutinę mokomosios medžiagos versiją. Tikimės, kad ji puikiai pasitarnaus Lietuvos gyventojų skaitmeninių gebėjimų tobulinimui.

Daugiau apie projektą svetainėje <http://tma.telecentre-europe.org>

Projekto vykdytojų vardu – asociacija „Langas į ateitį“



Asociacija „Langas į ateitį“
Vilnius, 2014

Šis projektas finansuojamas remiant Europos Komisijai. Šis leidinys atspindi tik autoriaus požiūrį, todėl Komisija negali būti laikoma atsakinga už bet kokią jame pateikiamos informacijos naudojimą.



Turinys

1 dalis. GARSO ĮRAŠYMO IR ATKŪRIMO PAGRINDAI	7
Įvadas į garso leidybą	7
1. Garsas	7
1.1. Apibrėžimas	7
1.2. Garso savybės	8
1.3. Stiprumas	8
1.4. Garso aukštumas	8
1.5. Tonas	8
1.6. Garso sklidimas	8
1.7. Sklidimo greitis	8
1.8. Triukšmo ir signalo santykis	9
1.9. Dinamiškumas	9
2. Garso apdorojimas	10
2.1. Analoginiai ir skaitmeniniai signalai	10
2.2. Kompiuterio garsas, garso plokštė	12
2.3. Garso įrašymas	12
2.4. Garso įrašų montavimas	13
2.5. Garso išvesties įrenginiai	14
3. Garso įrašymo priemonės	15
3.1. Garso perdavimo grandinė	15
3.2. Mikrofonai	15
3.3. Jungiamieji laidai	15
3.4. Garso maišiklis	17
3.5. Stiprintuvai	17
3.6. Garso plokštė	17
3.7. Kompiuteris	18
3.8. Paprastos skaitmeninės radijo stoties sandara	18
4. Mikrofonai	19
4.1. Mikrofonų skirstymas	19
4.2. Bevieliai mikrofonai	23
5. Garso įrašų leidyba	24
5.1. Skaitmeninis garso įrašymas	24
5.2. Garso įrašo montavimas	24
5.3. Muzikos ir kalbos santykis	24
5.4. Foninė muzika per radiją	25
5.5. Garso įrašų efektai	25
5.6. Garso failų glaudinimas ir konvertavimas	25
5.7. Kai pabaigsite įrašą	25
6. Garso įrašų platinimas	26
6.1. Suglaudintieji garso įrašai	26

6.2.	Platinimas internete	27
7.	Radijas	29
7.1.	Radijo istorija.....	29
7.2.	Radijo laidos	29
7.3.	Nacionalinis transliuotojas	30
7.4.	Komercinės radijo stotys	31
7.5.	Mažų bendruomenių radijo stotys	31
7.6.	Žanro teorija	31

2 dalis. FOTOGRAFIJOS PRADMENYS..... 35

Įvadas į fotografiją	35
1. Vizualinė komunikacija	35
1.1. Kas yra fotografija?.....	35
1.2. Istorija.....	35
1.3. Nuotraukų reikšmė.....	36
1.4. Atvaizdų vaidmuo ir naudojimas.....	36
1.5. Būti tinkamu metu, tinkamoje vietoje... Spaudos fotografija	37
1.6. Nuotrauka kaip priemonė	37
1.7. Kompiuteriniai vaizdai	38
1.8. Įvairialypė terpė – multimedija	38
2. Nuotraukos kompozicija.....	39
2.1. Trečdalių taisyklė.....	39
2.2. Linijos.....	40
2.3. Įrėminimas.....	40
2.4. Fonas ir nuotraukos gylis.....	40
2.5. Simetrija, raštai ir nelyginių skaičių taisyklė.....	40
2.6. Įvairūs matymo kampai	41
2.7. Bandykite.....	41
3. Skaitmeniniai fotoaparatai	43
3.1. Objektyvo lęšiai	43
3.2. Vaizdo ieškiklis.....	44
3.3. Korpusas	44
3.4. Diafragma	44
3.5. Vaizdo jutiklis	44
3.6. Laikmenos.....	44
3.7. Akumuliatorius	45
4. Fotoaparato išlaikymas	46
4.1. Automatinis išlaikymas.....	46
4.2. Iš anksto parinktos scenos	46
4.3. Rankiniai ir automatiniai išlaikymo režimai.....	47
4.4. Rankinis išlaikymas	47
4.5. Išlaikymo reguliavimo pagrindinės sąvokos	48
4.6. Fotoaparato nuostatos.....	50

5.	Spalvų valdymas	52
5.1.	Baltos spalvos balansas	52
5.2.	Spalvų sodrumas	53
5.3.	Spalvų apdorojimas	53
6.	Apšvietimas	54
6.1.	Dienos (natūralus) apšvietimas	54
6.2.	Studijos apšvietimas	55
6.3.	Blykstė	55
7.	Fotografijos projektai	58
7.1.	Kada tampama geru fotografu?	58
7.2.	Portretai	59
7.3.	Peizažo fotografija, arba pasaulio grožis vienoje nuotraukoje.....	59
7.4.	Renginių fotografija, arba kaip užfiksuoti niekada nepasikartosiančią akimirką	60
7.5.	Gatvės fotografija	61
7.6.	Sporto renginių fotografavimas pradedantiesiems.....	61
7.7.	Pastatų fotografavimas	61
7.8.	Nuotraukų tvarkymas.....	62
7.9.	Ką toliau daryti su nuotraukomis?	63
8.	Nuotraukų taisymas	65
8.1.	Dydžio pakeitimas	65
8.2.	Išlaikymas ir spalva	66
8.3.	Nuotraukų formatai.....	67

3 dalis. VAIZDO MEDŽIAGOS KŪRIMO PAGRINDAI..... 69

Įvadas į vaizdo medžiagos kūrimą	69
1. Trumpa kino istorija	69
1.1. Nuo pradžių iki dabar	69
1.2. Kadro formatai	71
1.3. Kompiuterinė animacija	71
1.4. Kino festivaliai ir apdovanojimai	72
2. Kino sąvokos.....	73
2.1. Kadras.....	73
2.2. Planas	73
2.3. Filmo scena.....	74
2.4. Filmo seka.....	75
2.5. Kompozicija	75
2.6. Filmo formatai	75
3. Filmo gamybos taisyklės.....	76
3.1. Tęstinumas	76
3.2. Trečdalių taisyklė.....	76
3.3. Trečdalių taisyklė dialoguose	77
3.4. Filmavimo kampo ir krypties reguliavimas.....	77
3.5. Skyriaus pabaigai	77

4.	Filmo gamyba – nuo siužeto idėjos iki pristatymo žiūrovams.....	78
4.1.	Siužeto idėja	78
4.2.	Filmo gamybos eiga.....	78
4.3.	Scenarijus ir santrauka	79
4.4.	Filmavimas.....	80
4.5.	Baigiamieji filmo darbai.....	84
4.6.	Platinimas	84
5.	Filmo montavimas.....	87
5.1.	Įvadas	87
5.2.	Vaizdo įrašymas.....	87
5.3.	Filmo montavimo programų darbo aplinka	87
5.4.	Medžiagos įkėlimas	88
5.5.	Montavimas.....	88
6.	Vaizdo projektas.....	90
6.1.	Kas yra reportažas?	90
6.2.	Kas yra interviu?	90
6.3.	Interviu technika	91
6.4.	Dokumentiniai filmai	92
	Informacijos šaltiniai	93

1 dalis. GARSO ĮRAŠYMO IR ATKŪRIMO PAGRINDAI

Įvadas į garso leidybą

Visi klausomės muzikos ar radijo, lankome koncertus ar triukšmingus vakarėlius. Kartais vien dėl prastos garso kokybės pasilinksminimas atrodo nevykęs. Garsintuvai skleidžia kurtinantį garsą arba, priešingai, negirdime žodžių, trūkinėja garsas. Kadangi garsą suvokiame klausydami, labai svarbu, kad tas garsas būtų malonus ausiai. Šiuolaikinės technologijos ir įvairios garso įrašymo priemonės leidžia atkurti įprastinės kokybės garsą. Dalyvaudami kursuose, sužinosite viską, ką apie garso kūrimą turi žinoti garso specialistas. Garso profesionalo laukia nelengva užduotis – mechaniniu arba elektroniniu būdu įrašyti garsą, kai reikia, jį pakeisti, ir galutinį rezultatą pateikti klausytojui. Tai labai kūrybinga užduotis, nes yra įvairių įrašymo būdų, priemonių, kurie kartu su garso takelių derinimu leis įgyvendinti įvairius sumanymus. Be kitų dalykų, turėtumėte sužinoti apie garso įrašymo formatus, analoginius ir skaitmeninius daugelio takelių įrašymo, kompiuterinius įrenginius, kitas priemones, kuriomis galima keisti garsą (pavyzdžiui, kompresorius, ribotuvas, ekvalaizeris), taip pat apie galios stiprintuvus. Be to prireiks ir darbo kompiuteriu įgūdžių. Šiame pradžios kurse išmokssite viską, taip pat radijo laidų rengimą ir pateikimą. Baigę kursą, galėsite pasakyti, kuo skiriasi interviu nuo reportažo, žinosite, kaip redaguoti žinias ir būsite susipažinę su įvairiais radijo laidų žanrais. Pagrindinis šio kurso tikslas – įsisavinti ir puikiai suprasti darbo radijuje eigą, pagerinti skaitmeninius įgūdžius ir skatinti kūrybiškumą, supažinti su darbu žiniasklaidoje. Apskritai, išmokssite kūrybinės veiklos pagrindų, kurie galėtų praversti dirbant bendruomenės radijo stotyje ar rašant vietos laikraščiu.

1. Garsas

1.1. Apibrėžimas

Garsas – tai bendrinė sąvoka, turinti kelias reikšmes. Jis gali reikšti tiek pačias garso bangas, tiek ir subjektyvų garso suvokimą. Remiantis šių dienų fizika, garsas yra banga, sklindanti tamproje terpėje ir susijusi su mechaniniais virpesiais.



1 pav. Garso sklidimas

Garso šaltinis gali būti bet kas, kas terpėje sukuria mechaninius virpesius. Juos skirstome į *pirminius* ir *antrinius* garso šaltinius.

1.1.1. Pirminiai garso šaltiniai

Dažniausiai tai tamprūs kietieji kūnai – stygos, virbai, plokštelės ar vamzdžiai. Taip pat garsą sukelti gali nepastovūs slėgio skirtumai – sproginiai, vėjas, automobilį aptekantis oro srautas ir pan.

1.1.2. Antriniai garso šaltiniai

Dažnai pats garso šaltinis sukuria tokią silpną garso bangą, kad ją vargu ar išgirstume, tačiau jo sukeltas garsas susiduria su garsui laidžiu ir virpančiu kūnu, kuris ir sustiprina garsą. Šis antrinis kūnas ir yra antrinis garso šaltinis. Antrinio garso šaltinio pavyzdžiu galėtų būti muzikos instrumentas, o tiksliau jo virpantis korpusas.

1.2. Garso savybės

Remiantis įvairių tyrimų duomenimis, žmogus 16–20 000 Hz dažnio mechaninius virpesius suvokia kaip garsą. Mažesnio nei 16 Hz dažnio garsas vadinamas *infragarsu*, o didesnio nei 20 000 Hz dažnio garsas – *ultragarsu*.

1.3. Stiprumas

Kaip ir bet kokia banga, taip ir garso banga yra energijos srautas, kurį perneša virpančios tos terpės dalelės. Energijos srautas nusakomas pagal tai, kiek garso energijos tenka paviršiaus vienetui per laiko vienetą.

Ausys nevienodai jautrios skirtingiems garsų dažniams. Štai kodėl esant skirtingiems dažniams kinta girdimumo slenkstis.

1.4. Garso aukštumas

Garso aukštumas priklauso nuo garso bangų, sklindančių kurioje nors terpėje dažnio (didesnis garsas atitinka aukštesnį dažnį). Todėl dažnis yra objektyvus garso aukštumo matas.

1.5. Tonas

Galime atskirti įvairius muzikos instrumentus net tada, kai jie skamba tuo pačiu dažniu. Lygiai taip pat skiriame žmonių balsus, nors jie giedotų tą pačią natą. Taip yra dėl to, kad jų balsuose pastebime individualius atspalvius – tonus.

1.6. Garso sklidimas

Garso, kaip ir kiekviena kita banga yra virpesių sklidimas kurioje nors terpėje. Pažymėsime, kad garso sklidimas galimas tik tokioje medžiagoje (ore, dujose, skystuosiuose ar kietuosiuose kūnuose), kurioje gali sklisti virpesiai. Garsas negali sklisti vakuume, todėl kosmose negirdėtume ir sprogimo ar erdvėlaivio variklio.

Garso banga netenka energijos skirtingose medžiagose skirtingais būdais. Kitaip sakant, ji sugeriama skirtingu mastu skirtingose medžiagose. Kiekviena medžiaga mažina garso intensyvumą, skiriasi tik slopinimo dydis. Garsių garsų atveju slopinimas dar labai priklauso nuo dažnio. Aukštesni garsai yra sugeriami labiau negu žemesni. Štai kodėl, kai kaimynas už sienos klausosi trankios muzikos, tegirdime žemą, ritmingą garsą. Garso izoliacijai tinkamiausios tos medžiagos, kurių net nedidelis kiekis sugeria daug energijos. Geriausia garso izoliacija yra vakuumas arba tuščia erdvė.

1.7. Sklidimo greitis

Esant 0°C temperatūrai, normalaus slėgio ir drėgmės sąlygomis, garso sklidimo greitis yra 331,5 m/s, o esant 15°C greitis išauga iki 340 m/s. Skysčiu garsas sklinda greičiau negu dujomis. Jūroje šis greitis didesnis nei gėlame vandenyje, ir didėja sulig gyliu.

1.8. Triukšmo ir signalo santykis

Veikiančio stiprintuvo dalyse elektros įtampa sukuria chaotišką šnypštimą, kurį vadiname triukšmu. Triukšmas blogina garso kokybę, nes prisideda prie naudingo signalo. Triukšmas girdimas kolo-nėlėse muzikos pauzių metu. Todėl triukšmo ir signalo santykis yra svarbus parametras aukštos ko-kybės garso įrašyme.

Kalbant iš techninės pusės, jį sudaro signalo (informacijos) ir foninio triukšmo įtampų santykis.

Nustatant triukšmo ir signalo santykį, naudojama logaritminė decibelų skalė. Santykis matuoja-mas decibelais.

1.9. Dinamiškumas

Tai perdavimo kanalo gebėjimas tiksliai perduoti įvairios amplitudės signalą ir išreiškiamas kaip santykis didžiausios kokybiško signalo vertės ir „tylos“ signalo didžiausios vertės. Garso sistemos dinaminė sritis iš viršaus priklauso nuo stiprinimo, o iš apačios nuo triukšmo lygio. Kurios nors garso sistemos dinamiškumas (taip pat ir garso kokybė) bus tuo geresnis, kuo didesnį stiprinimą ir mažesnį triukšmo lygį ji turės.

Lentelėje pateikti įvairūs praktiškai sutinkamų garsų stiprumo pavyzdžiai. Lentelėje decibelai (dB) nustatyti išmatavus garso slėgio lygį.

dB	Garso šaltinis ir atstumas nuo jo
194	Teorinė garso bangos riba esant 1 atmosferos slėgiui
180	Raketų variklių gausmas 30 m atstumu. Krakatau ugnikalnio išsiveržimas į 160 km aukštį
150	Reaktyvinis variklis 30 m atstumu
140	Šūvis 1 m atstumu
120	Skausmo slenkstis, traukinio įspėjamasis signalas
110	Motociklo variklis už 5 m; grandininis pjūklas už 1 m
100	Pneumatinis kūjis už 2m; diskotekoje
90	Triukšmingos dirbtuvės, sunkiasvoris sunkvežimis už 1 m
80	Dulkių siurblys už 1 m, judrioje gatvėje piko metu
70	Intensyvus eismas už 5 m
60	Biure ar restorane
50	Netriukšmingame restorane
40	Gyvenvietėje naktį
30	Visiška tylą teatre
10	Žmogaus alsavimas už 3 m
0	Žmogaus girdimumo slenkstis (esant gerai klausai). Skrendantis uodas už 3 m.



Mokomės pažinti garsus

1. Išklausę keletą garso pavyzdžių, pabandykite nustatyti jų dažnį. Galite naudoti tam tikras iš-maniojo telefono programėles.
2. Įvertinkite įvairių garso įrašų triukšmo ir signalo santykį bei dinamiškumą.

2. Garso apdorojimas

2.1. Analoginiai ir skaitmeniniai signalai

Analoginių signalų forma ir amplitudė nuolat kinta.

Skaitmeniniai signalai sudaryti iš impulsų sekų, skirtingai nei analoginiai signalai, kurie būna tolydiniai.

Vadinasi, suskaitmenintas garsas niekada nebus visiškai tapatus analoginio garso signalams, jis yra tik analoginio signalo modelis. Kadangi garsas gali būti skaidomas į begalę laiko momentų, negalima įrašyti tokio kiekio garso modelių. Dažnai pasitaiko, kad suskaitmenintas garsas, netgi neatstojantis pradinio analoginio garso, skamba už jį geriau ir kokybiškiau, tačiau reali jo kokybė nėra geresnė.

Taip yra dėl didesnio triukšmo ir signalo santykio bei didesnio dinaminio diapazono.

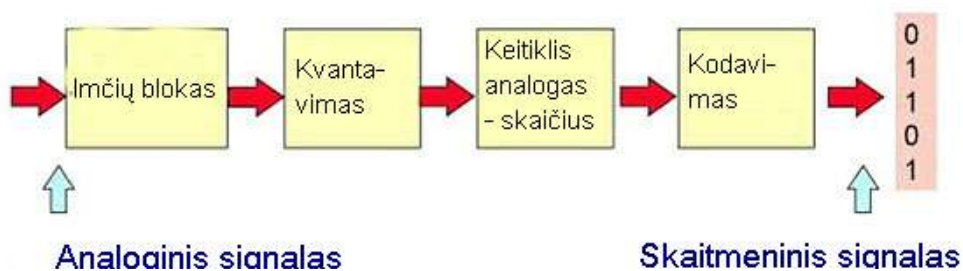
Skaitmeninis garsas turi tokius požymius:

- atsparus temperatūros ir įtampos svyravimams stiprintuve;
- ganėtinai atsparus perdavimo kanalo triukšmams;
- didelė signalo perdavimo sparta;
- galimybė neribotai kopijuoti neprarandant kokybės;
- didesnis triukšmo ir signalo santykis bei dinaminis diapazonas;
- signalai neiškraipomi;
- skaitmeninis signalas jautrus duomenų praradimui, todėl naudojamos koreguojančios grandinės;
- signalai apdorojami sudėtingomis grandinėmis.

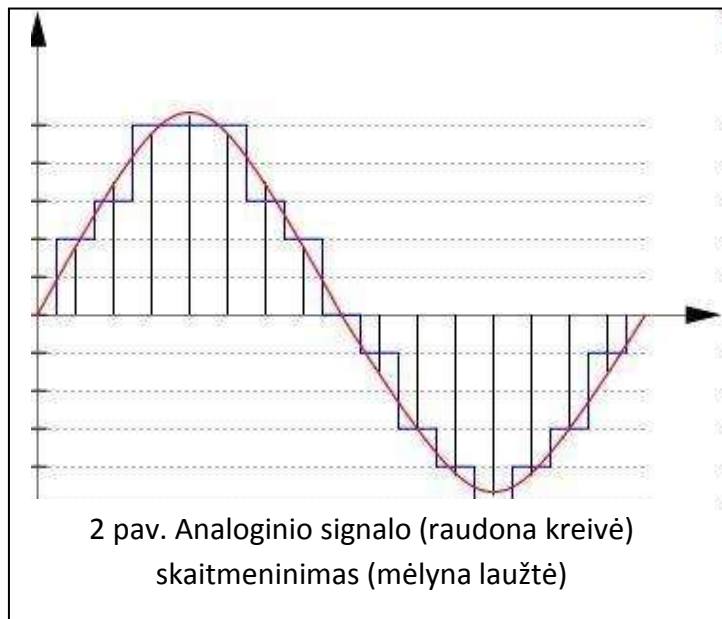
2.1.1. Garso skaitmeninimas

Skaitmeninant garsą, analoginiai signalai yra pakeičiami į atskirų impulsų laiko sekas.

Amplitudės reikšmių informacija perduodama dvejetainių kodų sekomis. Procesą sudaro keturi žingsniai, vadinami impulsine kodo moduliacija (angl. *PCM*).



3 pav. Garso skaitmeninimo eiga



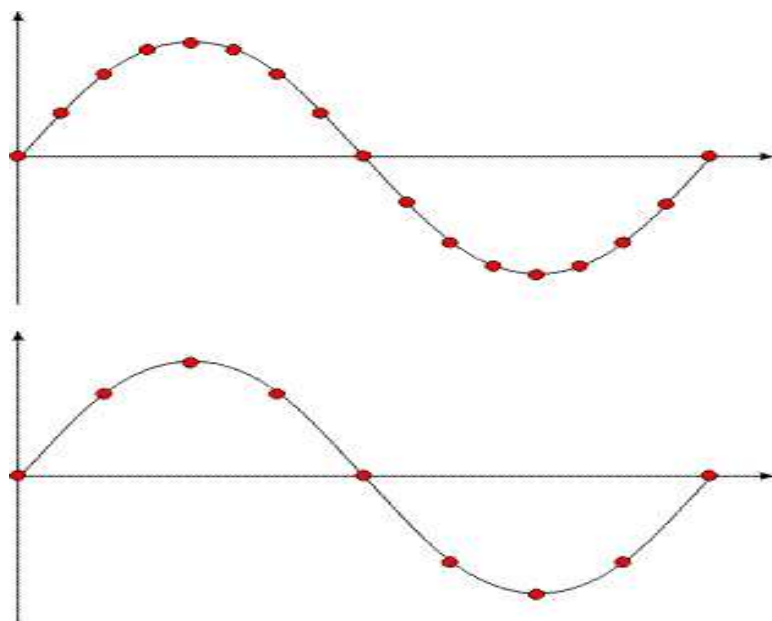
Skaitmeninimo kokybę lemia du veiksniai:

- diskretizavimo dažnis: kaip dažnai imama ir matuojama nuolat besikeičiančio signalo dalis (imčių skaičius per sekundę);
- skilčių skaičius: dvejetainių skilčių skaičius, nusakantis signalo skaitmeninimo skyrą ir tuo pačiu kokybę.

Imtys

Nustatytais laiko momentais matuojama analoginio signalo amplitudė. Šios vertės dar netinka skaitmeniniam apdorojimui, nes gaunama informacija yra tolydinė.

Signalas gali būti visiškai atkurtas, jeigu diskretizavimo dažnis yra bent du kartus didesnis nei aukščiausio dažnio signalo komponento. Tą nesunku suprasti.



4 pav. Diskretizavimo imtys

Žmogaus klausos dažnių sritis yra tarp 16–20 000 Hz. Vadinasi, didžiausias girdimojo analoginio signalo dažnis yra 20 000 Hz. Kadangi diskretizavimo dažnis turi būti mažiausiai dvigubas, vadinasi, jis turėtų siekti 40 000 Hz, reiškia, per sekundę turi būti atliekami 40 tūkst. signalo amplitudės matavimų. Remiantis „Hi-Fi“ standartu, skaitmeninimo dažnis turi būti 44 100 Hz, tačiau profesionaliajame skaitmeninime pasitaiko ir 48 kHz, 96 kHz ar netgi 192 kHz.

Žinoma, kuo šis dažnis didesnis, tuo geresnė garso kokybė.

Kvantavimas

Pirmasis skaitmenizavimo žingsnis yra kvantavimas. Jo metu kiekvieno laiko tarpsnio signalo amplitudės išmatuotoji vertė tam tikru masteliu pakeičiama sveikuoju skaičiumi. Kuo mastelis didesnis, tuo tiksliau gali būti paskui atkurtas garsas. Šiuolaikinės garso plokštės naudoja 16–24 bitų kvantavimą, tačiau pagal „Hi-Fi“ standartą pakanka ir 16 bitų.

Analoginio signalo pakeitimas skaitmeniniu

Trečiojoje garso skaitmeninimo pakopoje anksčiau išmatuotosios vertės įrašomos pagal tam tikrą skaitmeninį algoritmą. Šiame etape reikšmės pateikiamos dešimtaine sistema.

Signalų kodavimas

Jo metu momentinės dešimtainės imčių vertės verčiamos į dvejetainius kodus.

2.2. Kompiuterio garsas, garso plokštė

Pagrindinis kompiuterio garso įrenginys yra garso plokštė. Iš visų garso plokštės funkcijų pagrindinės yra dvi, leidžiančios atkurti skaitmeninius garso įrašus bei skaitmeniniu būdu įrašyti kalbą ar kitus garsus. Norėdami įrašyti tikrai kokybišką garso, profesionalūs naudotojai turėtų įsigyti tokias garso plokštes, kurios atitiktų jų specifinius poreikius, tai galioja ir skaitmeninimo programoms.

2.2.1. Suspausto ir nesuspausto garso formatai

„WAV“ formatas yra vienas iš pagrindinių skaitmeninio garso rinkmenų formatų. Priešingai nei „MP3“ ir kiti duomenų formatai, „WAV“ formatu įrašyti garso duomenys nebūna suglaudinti.

2.3. Garso įrašymas

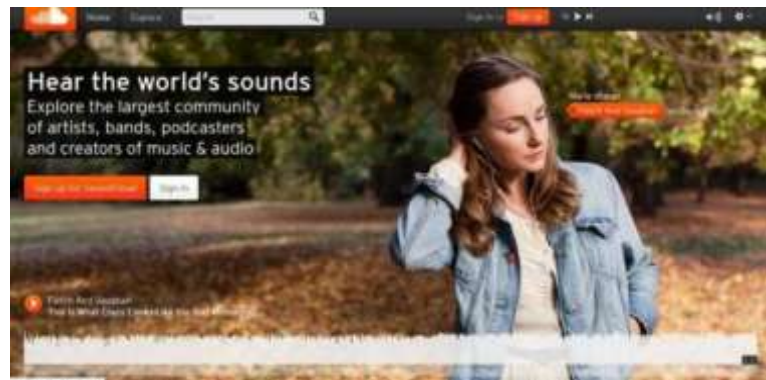
2.3.1. Kaip įrašyti garsą interneto priemonėmis



Vocaroo yra labai paprasta nemokama interneto programėlė su paprasta darbo aplinka, kurioje be vargo galite sukurti trumpų įrašų net nemokėdami angliškai. Įrašų galite dalintis, jį bet kur įkelti ar atsisiųsti įvairiais garso formatais. O geriausia tai, garsą įrašyti galima net neužsiregistravus! (<http://vocaroo.com/>)

SoundCloud yra profesionali garso įrašų dalijimosi svetainė, kurioje užsiregistravus galima laikyti garso įrašus ir jais

dalintis. Be to, **SoundCloud** yra ir garso įrašymo internetinė programa, kurioje be vargo galėsite įrašyti ką tik panorėję, o tam užteks vien kompiuterio mikrofono. Šioje programoje galite laikyti dviejų valandų trukmės garso įrašų visiškai nemokamai. (<https://soundcloud.com/>)



audioBoo

Po trumpos registracijos **Audioboo** taip pat yra nemokama garso įrašymo, laikymo ir dalijimosi programa internete, kurioje galima gana greitai sukurti iki 5 minučių trukmės garso įrašą. Turbūt patogiausia tai, kad įrašymą galima sustabdyti ir vėliau tęsti, kada panorėjus. Baigus įrašą, jį galima paskelbti socialiniuose tinkluose „Twitter“, „Facebook“, „Tumblr“ ir pan. (<https://audioboo.fm/>).



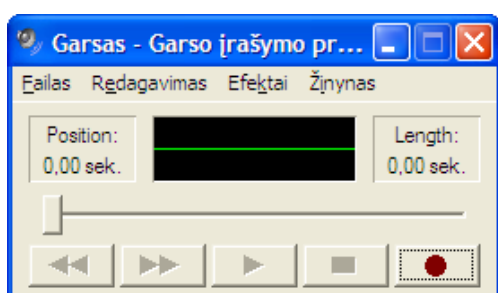
Audio Pal turi išskirtinę savybę, – iki 1 min. trukmės įrašą galite sukurti ne tik internete, bet ir savo mobiliuoju telefonu, o nuoroda į įrašą ir kt. platinimo ar saugojimo duomenys jums bus išsiųsti e. paštu. (<http://audiopan.com/>)



Record MP3 jau pats pavadinimas sufleruoja, kad galėsite įrašus įrašyti „MP3“ formatu. Šia programa labai paprasta naudotis. (<http://www.recordmp3.org/>)

Vaizdinę medžiagą ir instrukcijas apie minėtą garso įrašymo programą vengrų kalba rasite <http://www.youtube.com/watch?v=4rj0vypLOy0>

2.3.2. Kaip įrašyti garsą kompiuteryje



Norėdami kompiuteryje įrašyti garsą, naudokite garso įrašymo programą: „Visos programos > Reikmenys > Pramogos > Garso įrašymo priemonė“. („Windows 7“ atveju „Visos programos > Reikmenys > Garso įrašymo priemonė“). Bus atverta garso įrašymo programa.

Garso įrašymas pradedamas raudonu mygtuku, o stabdomas mygtuku . Įrašo atkūrimas paleidžiamas mygtuku .

Įrašas gali būti pajvairintas garsumo, grojimo greičio, atbulinio grojimo efektais. Efektų meniu pasirinkite norimą efektą ir perklausykite įrašą su juo.



2.3.3. Garso įrašymas skaitmeniniu garso įrašymo įrenginiu „Zoom H1 V2“

„Zoom H1“ įrenginiuose yra du mikrofona su X ir Y sąranka. Šiuo diktofonu pokalbius, konferencijas ar savo asmenines pastabas galima įrašyti „WAV“ ir „MP3“ formatu. Jo 2 GB talpą galima padidinti papildoma „Micro SD“ kortele. Įrašytą medžiagą galima tuoj pat išklausyti per įtaisytus garsiakalbius, neprijungus prie kompiuterio. „Zoom H1“ skaitmeninis diktofonas tinka ir stereo įrašams. Apšviestas ekranas leidžia lengviau tvarkyti duomenis ir pasirinkti nustatymus. Šiame diktofone yra USB jungties ir mikrofono įvadai.

Įvadinę vaizdinę medžiagą galite pažiūrėti <http://www.youtube.com/watch?v=cLvESdIgHAK>. Naudotojo vadovą rasite <http://www.zoom.co.jp/downloads/h1/manual/>

2.4. Garso įrašų montavimas

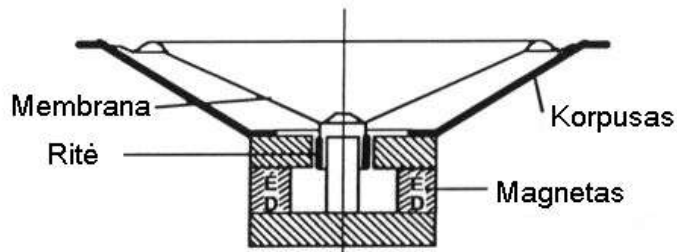
Pagrindiniai garso įrašų montavimo veiksmai yra karpymas ir maišymas. Garso įrašų karpymas – tai pasirinktų įrašo dalių pašalinimas arba jų perkėlimas į kitą rinkmeną.

Maišymas – kai vienas garsas pridedamas prie kito taip, kad abu garsai išliktų girdimi. Tai dažnai naudojama radijo laidose. Vienas garsas gali būti garsesnis už kitą, pavyzdžiui, kad foninė muzika skambėtų tyliau negu žmogaus kalba.

2.5. Garso išvesties įrenginiai

2.5.1. Garsiakalbiai, garso kolonėlės

Pradėkime nuo labiausiai paplitusio elektroakustinio keitiklio, – plačiai taikomo dinaminio garsiakalbio, kuris veikia priešingai, nei dinaminis mikrofonas. Signalą elektros srovė, tekėdama šio įtaiso viduje nuolatiniame magnetiniame lauke esančia rite, ją priverčia judėti. Prie šios ritės pritaisius laisvai judančią membraną, ji ritės judėjimą perduos orui ir sukurs signalą atitinkantį garsą.



5 pav. Dinaminis garsiakalbis

Kadangi vienas garsiakalbis negali vienodai gerai atkurti žemo, vidutinio ir aukšto dažnių signalų, garso kolonėlėse montuojami įvairaus dydžio ir tipo garsiakalbiai. Didieji užtikrina tolygų žemo tono garsų (nuo 20 Hz iki 400–600 Hz) atkūrimą. Vidutinio dydžio garsiakalbiai (10–20 cm skersmens) tinka vidutinio dažnio garsams (~400–6000 Hz). Maži garsiakalbiai „švilpukai“ skirti atkurti aukštiems garsams.

Iš pirmo žvilgsnio atrodo viskas labai paprasta, tačiau reikia filtrų, kurie kiekvieno tono signalą nukreiptų į tinkamą garsiakalbį. Čia pasitaiko netikslumų. Be to, garso kokybė labai priklauso nuo kolonėlės dėžės tūrio, jos angų konstrukcijos. Inžinieriai kolonėles bando beaidėse patalpose ir siekia, kad jos tolygiai atkurtų garso dažnius ir maloniai skambėtų. Tai ypač svarbu studijoje naudojamoms garsiakalbių sistemoms.

2.5.2. Ausinės

Garso ausinėse ir garsiakalbių sistemose įspūdis skiriasi. Ausinėse garsui nėra erdvės, todėl garsas skamba aiškiau ir steriliau. Akustinė sąveika ausinėse yra minimali, o garso skambėjimas kolonėlėse priklauso ir nuo jų išdėstymo bei patalpos dydžio.

Ausinės gali būti atvirosios ir uždarosios. Užsidėjus ausines, garsas perduodamas tiesiai į ausis, o triukšmas iš aplinkos slopinamas. Siekiama, kad ausinės atkurtų visą garsų spektrą su kiek įmanoma mažesniu netolygumu ir be iškraipymų.



Ausinės būtų galima pavadinti svarbiausiu ar bent naudingiausiu įtaisu dirbant su garso įrašais, nes leidžia išvengti išorinio trukdančio triukšmo. Jos rečiau naudojamos studijoje redaguojant įrašus, tačiau nepamainomos jų klausantis ar ieškant. Įrašai perklausomi netrukdam kitiems studijos darbuotojams.

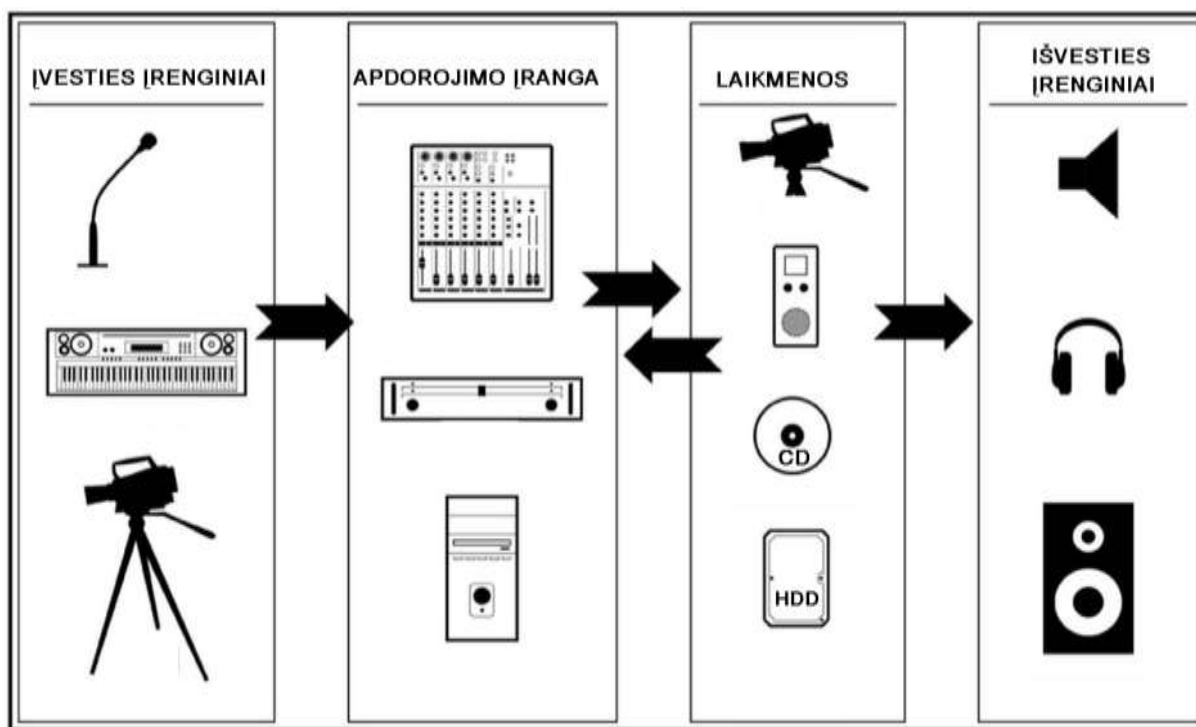


Mokomės garso apdorojimo

1. Nustatykite, kurie garso įrašų pavyzdžiai daugiau suglaudinti, o kurie mažiau.
2. Išklausykite garso įrašą per garsiakalbį ir su ausinėmis. Kokius girdite skirtumus? Kokie yra šių įrenginių pranašumai ir trūkumai?

3. Garso įrašymo priemonės

3.1. Garso perdavimo grandinė



6 pav. Garso perdavimo grandinės elementai

Šiame paveikslėlyje parodyti pagrindiniai garso perdavimo įrenginiai. Juos galima suskirstyti į keturias grupes: įvesties įrenginiai, garso signalų apdorojimo įrangą, laikmenų ir išvesties įrenginiai.

Iš įvesties įrenginių signalas perduodamas apdorojimui. Įvesties įrenginių pavyzdys gali būti mikrofona, optiniai įrenginiai (CD, DVD), vaizdo, juostų grotuvai, diktofonai, telefonai ar fotoaparatai.

Garso signalų apdorojimo įrangos pavyzdžiai: pradiniai stiprintuvai, maišytuvai, korektoriai, tono valdikliai, namų kino stiprintuvai, kompiuteriai, garso įrašų redagavimo priemonės ir t. t.

Laikmenų įrenginiams priskiriamos optinio, magnetinio įrašymo sistemos, standieji diskai, elektroninės atmintinės.

Išvesties įrenginiai gali būti ausinės, garsiakalbiai, garso kolonėlės, stereofoninės garso sistemos.

Kiekvienoje garso perdavimo grandinėje visada būna pradžios ir pabaigos taškas.

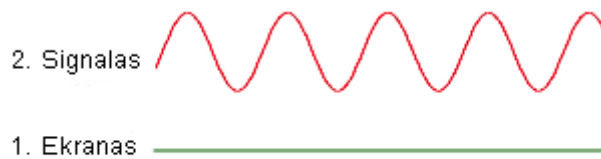
3.2. Mikrofonai

Kad garsas sklistų, jam reikalinga terpė. Pavyzdžiui, kai garso šaltinis yra žmogaus balsas, balso stygos sukelia oro dalelių virpėjimą. Šį garsą galima išsaugoti tik įrašius momentinį slėgį, trukmę, dalelių judėjimo greičio ir dažnio pokyčius. Mikrofono membrana garso energiją pakeičia mechanine, kuri po to paverčiama elektros energija.

3.3. Jungiamieji laidai

Garso technologijų srityje daug diskusijų kyla apie jungiamuosius laidus. Juose tikriausiai sunkiausia susigaudyti.

3.3.1. Asimetriniai kabeliai



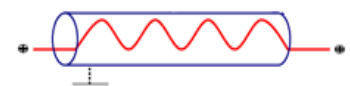
Paprasti asimetriniai laidai (su ekranuotu laidininku) naudojami visur, kur reikia perduoti mažo galingumo signalus.

Tokie laidai dažniausiai taikomi:

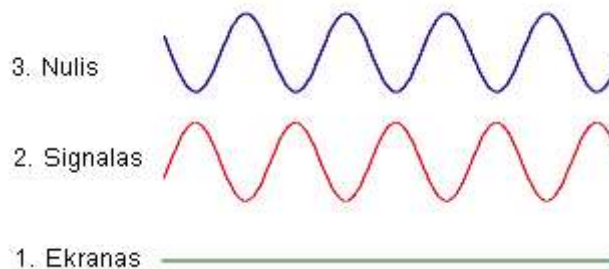
- muzikinių instrumentų išėjimuose,
- instrumentų bei garso efektų sistemų sujungimams,
- maišiklių įėjimų ir išėjimų sujungimams.

Asimetrinės sistemos jautriai reaguoja tiek į žemo, tiek į aukšto dažnio trikdžius. Būtent dėl šios priežasties instrumentų signalams perduoti galima naudoti tik palyginus trumpus asimetrinius kabelius. Ilgesniems kabeliams taikomi simetrinimo transformatoriai.

Asimetrinis kabelis



3.3.2. Simetriniai kabeliai

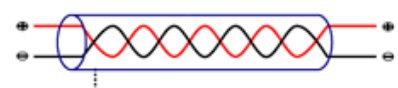


Dvigysliai ekranuoti kabeliai (dažniausiai vadinami mikrofoniniais kabeliais) naudojami, kai svarbu apsaugoti nuo trikdžių. Dažniausiai simetriniais kabeliais signalai perduodami didesniais atstumais.

Scenoje galios stiprintuvai ir prožektoriai spinduliuoja daug žamadažnių trikdžių, kuris lengvai patenka į ilgus kabelius.

Silpnų (mikrofono) signalų atveju skirtumas tarp simetrinio ir asimetrinio kabelių juntamas labai aiškiai. Kabeliai smarkiai veikiami mechaniškai, todėl jie turi būti patvarūs, – ir lankstūs, ir atsparūs mechaniniams pažeidimams.

Simetrinis kabelis



3.3.3. Garsiakalbių kabeliai

Garsiakalbių kabeliai turi būti tinkami perduoti didelio galios signalus visame garso dažnių ruože. Tam reikia tinkamo skerspjūvio ir cheminės sudėties varinių laidų. Paprastai iki 400 W galios ir 10 m ilgio kabeliams naudojami 1,5 mm² skerspjūvio laidai. Jeigu laidai ilgesni, tuomet praktiškiau naudoti 2,5 mm² skerspjūvio laidus.



3.4. Garso maišiklis



Garso maišiklis (arba *mikšeris*) – tai garso dažnio stiprintuvas, turintis keletą įėjimų, leidžiančių vienu metu gauti garso dažnio signalus iš dviejų ar daugiau šaltinių pasirenkamu santykiu. Slankvaržėmis galima nustatyti norimą įeinančių signalų lygį. Garso maišiklis gali būti naudojamas studijoje ar viešuose renginiuose, taip pat be jų neapsieina nei profesionalūs muzikantai, nei mėgėjai.

Skiriami 3 pagrindiniai jų tipai:

- **analoginiai maišikliai.** Tokie maišikliai tinka tik analoginiams signalams, signalai nekeičiami į skaitmeninę formą, todėl netinka kompiuteriui;
- **skaitmeniniai maišikliai.** Juose yra ir skaitmeninių, ir analoginių signalų įėjimai. Signalai maišiklyje pakeičiami į skaitmeninius, apdorojami skaitmeniniu būdu ir vėl grąžinami į analoginę formą;
- **naujuose analoginiuose maišikliuose** yra USB ir „FireWire“ garso sąsaja.

3.5. Stiprintuvai

Stiprintuvu gali būti vadinamas kiekvienas įrenginys, kuriuo galima padidinti signalo lygį. Pagrindiniai garso stiprintuvų tipai: dviejų kanalų stiprintuvas, stiprintuvas su keliais įėjimais, maišiklinis stiprintuvas, daugiakanalis (namų kino) stiprintuvas, galios stiprintuvas, didelės galios garso stiprintuvas.

3.6. Garso plokštė

Garso plokštė – tai kompiuterio išplėtimo plokštė, kurioje įeinantis garso signalas apdorojamas pagal programų nuostatas. Pagrindinės jos naudojimo sritys yra įvairialypės terpės programos, vaizdo ir garso redagavimas, laisvalaikis (filmų peržiūra, muzikos klausymasis, kompiuteriniai žaidimai). Daugelyje šiuolaikinių kompiuterių garsas apdorojamas pagrindinėje plokštėje, bet senesniuose



kompiuteriuose ją reikia įdėti atskirai. Profesionalai dažnai įsigyja papildomas geresnės kokybės garso plokštes.

Garso plokštėje yra skaitmeninio-analoginio ir analoginio-skaitmeninio signalų keitikliai, todėl įeinantys analoginiai signalai keičiami į skaitmeninę formą, o išeinantys skaitmeniniai signalai keičiami į analoginę.

Pagal „Microsoft“ PC 99 standartą daugumos po 1999-ųjų metų pagamintų garso plokščių išvadų žymimi šitaip:

Spalva	Paskirtis
	Rožinė
	Žydra
	Šviesiai žalia
	Juoda
	Sidabrinė
	Oranžinė

Analoginis mikrofono įėjimas.

Analoginis įėjimas.

Pagrindinių garsikalbių ar ausinių analoginis išėjimas.

Galinių garsikalbių analoginis išėjimas (esant 4.0 ir daugiau kanalų).

Šoninių dažnių garsikalbių analoginis išėjimas (7.1 kanalų)

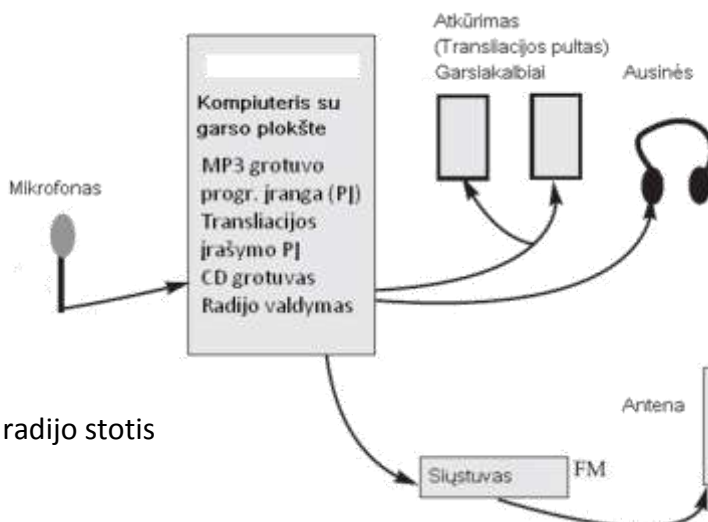
S/PDIF **skaitmeninis** išėjimas (kartais naudojamas, kaip analoginis išėjimas ir prie jo jungiami žemųjų ir vidutinių dažnių garsikalbiai).

3.7. Kompiuteris

Įrašant garą, kompiuteris atlieka kur kas svarbesnį vaidmenį, nei vien tik keičia analoginius signalus į skaitmeninius ir atvirkščiai. Naudojant įvairią programinę įrangą kompiuteris gali virsti virtualia garso studija. Gali būti naudojami:

- garso įrašų rengimo programos;
- virtualieji efektai;
- virtualieji instrumentai;
- garsų bibliotekos ir garsų pavyzdžiai.

3.8. Paprastos skaitmeninės radijo stoties sandara



7 pav. Paprasta radijo stotis



Mokomės įrašyti garą

1. Įkelkite garso įrašą į kompiuterį, atverkite su garso redagavimo programa ir jį išklausykite.

4. Mikrofonai

Tam, kad galėtumėte įrašyti, sustiprinti ar kaip kitaip elektroniniu būdu valdyti renginio garsą, pirmiausia jį turite pakeisti elektriniu signalu. Tą daro garso sistemos elementas, vadinamas mikrofonom (kaip minėjome anksčiau, jame garso bangų energija verčiama į elektros signalus).

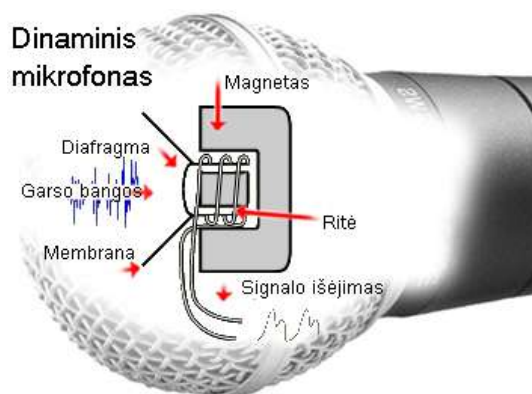
Paprasčiausio dinaminio mikrofono veikimo principas yra toks pat, kaip ir įprastinio garsiakalbio, skiriasi tik jų matmenys.

4.1. Mikrofonų skirstymas

4.1.1. Mikrofonų skirstymas pagal garso keitimo į elektrinį signalą principą

Dažniausiai naudojami mikrofonai yra skirstomi taip.

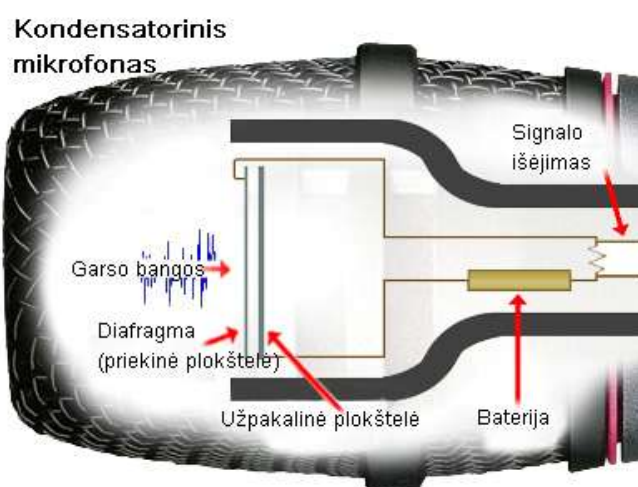
4.1.1.1. Dinaminiai mikrofonai



Šių mikrofonų veikimas grindžiamas elektromagnetinės indukcijos reiškiniu, kai magnetiniame lauke judančiu laidininku pradeda tekėti elektros srovė. Dinaminių mikrofonų diafragma sujungta su rite, galinčia judėti mikrofono magnetinės sistemos lauke. Garso bangos priverčia virpėti diafragmą ir ritę. Dėl ritės laidininko sąveikos su magnetiniu lauku, ritėje atsiranda garsą atitinkanti elektros srovė, kuri po to sustiprinama. Mechaniniai ir elektriniai balso ritės parametrai ne visada atitinka pageidaujamus. Dėl šios priežasties, mikrofone dažnai montuojamas specialus transformatorius, simetrinantis ir pataisantis išėjimo signalą.

Dinaminiai mikrofonai dėl jų paprastumo ir patikimumo, stiprios konstrukcijos ir geros garso kokybės paplitę bene labiausiai.

4.1.1.2. Kondensatoriniai mikrofonai



Kaip galima spręsti iš pavadinimo, kondensatoriniai mikrofonai yra ne kas kita, kaip kondensatorius su oro garso izoliacija ir kelių pikofaradų (pF) talpa (labai maža). Vienas mikrofono paviršius yra diafragma, – dažniausiai plastikinė plėvelė, padengta metalu. Kitas paviršius daromas iš metalizuotos keramikos.

Prie tokio kondensatoriaus prijungiama nuolatinės srovės įtampa. Garso bangos sukelia diafragmos judėjimą, todėl kinta atstumas tarp kondensatoriaus paviršių, tuo pačiu kinta kondensatoriaus talpa ir įtampa

jame. Šios įtampos svyravimas atitinka garso bangas. Deja, gautas elektros signalas labai mažo galimumo, todėl visuose kondensoriniuose mikrofonuose įtaisomas pradinis stiprintuvas. Tokių mikrofonų garso kokybė kur kas geresnė nei dinaminių, nes prie diafragmos neprijungta sunki ritė, todėl garso impulso perdavimas yra kur kas tikslesnis.

Kadangi kondensatoriniai mikrofonaI nėra tokie atsparūs smūgiams ir aplinkos pokyčiams (temperatūrai, santykinei drėgmei), kaip dinaminiai mikrofonaI, todėl jie rečiau naudojami garso įrašo technologijoje.

4.1.1.3. Elektretiniai mikrofonaI

Tai kondensatoriniai mikrofonaI su jau gamykloje įelektrintais kondensatoriaus paviršiais, todėl jiems nereikalingas papildomas elektros maitinimas. Šių mikrofonų kompleksinė elektrinė varža yra didelė, todėl reikalingi stiprintuvai. Šie stiprintuvai įtaisomi mikrofono korpuse kartu su baterija arba maitinami signaliniais laidais (žr. vėliau).

Elektretiniai mikrofonaI yra paprastesni ir santykinai pigesni už kondensatorinius, todėl jie vis dažniau naudojami tiek garso technologijoje, tiek studijose. Jų gali būti labai mažų, sagos dydžio, nešiojamų prisegus prie rūbų.

4.1.2. Mikrofonų skirstymas pagal jų tvirtinimą

4.1.2.1. Delniniai mikrofonaI

Tai dažniausiai naudojami mikrofonaI, sukurti tam, kad dainininkas ar renginio vedėjas jų galėtų laikyti rankose. Vienas iš pagrindinių tokių mikrofonų trūkumų – be reikalingų, girdisi ir erzinantys pašaliniai garsai, pavyzdžiui, kai mikrofonaI liečiamas ranka. Šiuolaikiniuose mikrofonuose stengiamasi šį erzinantį poveikį pašalinti. Paprasčiausias būdas – įstatyti mikrofonaI į mikrofono stovą.

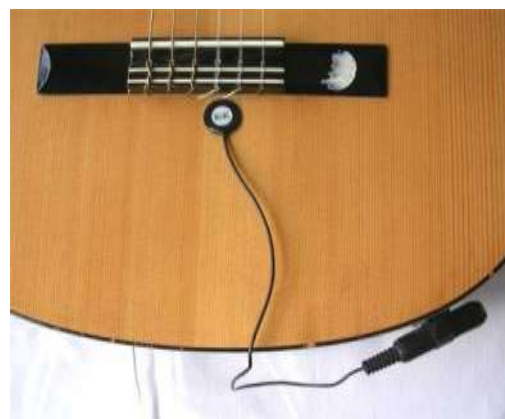


4.1.2.2. Prisegamieji mikrofonaI

Dainuojant, šokant ar kitaip judant atlikėjas negali stovėti lyg įbestas priešais mikrofono stovą. Dėl šios priežasties buvo išrasti prisegami mikrofonaI, kurie be vargo pritvirtinami prie dainininko ar vedėjo drabužių. Pasitaiko, kad kūno spalvos mikrofonaI yra pritaikomi prie atlikėjo galvos, ypač per muzikos ar šokių pramoginius renginius, todėl šokant atstumas tarp dainininko burnos ir mikrofono išlieka toks pat, o garso stiprumas nesikeičia.



Kad nevaržytų atlikėjo laisvės, šio tipo mikrofonaI prisegami ir prie muzikos instrumentų (pavyzdžiui, saksofonų).



4.1.2.3. Kontaktiniai mikrofonaI

Šie mikrofonaI yra tiesiogiai pritvirtinami prie garso šaltinio ir sugauna šaltinio paviršiaus vibracijas. Dažniausiai jie montuojami prie muzikos instrumento, pavyzdžiui, gitaros pjezoelektrinis ar kontraboso apatinis mikrofonaI). Brangenybių parduotuvėse vitrinų signalizacijos sistema veikia tokiu pat principu: su tam tikra jėga atsitrenkus į langą, kontaktinis mikrofonaI pagauna vibraciją ir įsijungia signalizacija.

4.1.2.4. Kryptiniai mikrofonai

Šie mikrofonai būna šautuvo formos. Jie sugauna garsus tiksliai tik tam tikra kryptimi, o iš kitur ateinantys garsai yra slopinami. Jie dažniausiai naudojami filmavimo aikštelėje, kur žiūrovas neturi matyti mikrofono ir stovo.



4.1.2.5. Paraboliniai mikrofonai

Garsas į mikrofoną patenka sufokusuotas paraboliniu akustiniu veidrodžiu, todėl labai išauga jo kryptingumas ir absoliutusias jautrumas. Paraboliniai mikrofonai naudojami įrašant gamtos garsus.

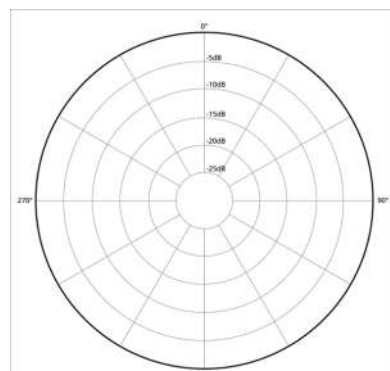


4.1.3. Mikrofonų skirstymas pagal kryptingumą

Dėl savo sandaros mikrofonų jautrumas įvairiai priklauso nuo garso šaltinio krypties. Ši savybė vadinama kryptingumu ir paprastai vaizduojama spindulinėje diagramoje. Spindulinė diagrama – tai skritulinė diagrama, kurioje duomenų reikšmės atidedamos apskritimo spinduliuose, o reikšmių vertę atitinka atstumas nuo apskritimo centro (didesnis atstumas atitinka didesnį mikrofono jautrumą). Daugeliu atvejų mikrofonų kryptingumas skiriasi esant įvairiems dažniams. Kadangi mikrofonų galvutės paprastai yra simetriški cilindrai, jų diagramos dažniausiai simetriškos taip pat.

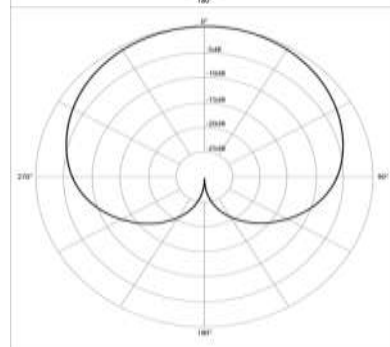
4.1.3.1. Sferiniai mikrofonai

Kaip galima spręsti iš pavadinimo, šie mikrofonai vienodai jautrūs bet kuria kryptimi erdvėje sklindantiems garsams. Tai nėra praktiška, nes prie stiprintuvo prijungtas toks mikrofonas neapsaugotas nuo susižadinimo. Tiesa, šių mikrofonų dažninė charakteristika yra tolygi ir neturi ypatingų susižadinimo dažnių. Sferiniai mikrofonai paprastai naudojami garsui įrašyti.



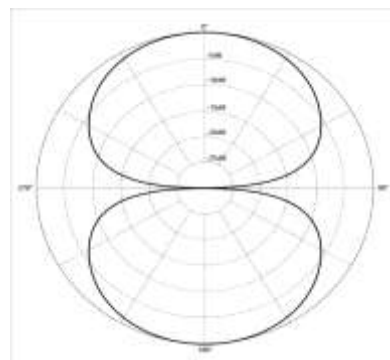
4.1.3.2. Kardioidiniai mikrofonai

Tokio mikrofono kryptinė diagrama panaši į geometrinę figūrą – kardioidę. Tai dažniausiai naudojamas mikrofono tipas. Dėl jo kryptingumo nesunku išvengti garso sistemos susižadinimo. Deja, šių mikrofonų dažninė charakteristika nėra tokia tolydi, kaip sferinių mikrofonų, ypač jeigu garso šaltinis nėra ašies kryptimi.



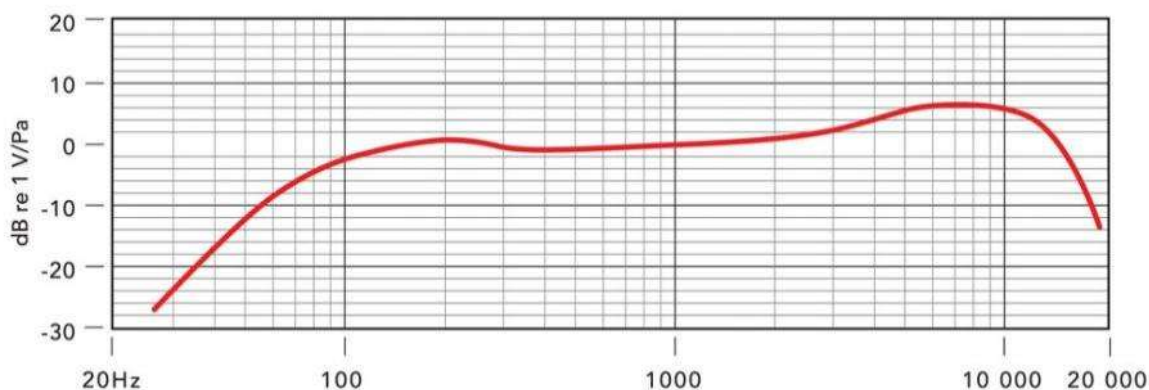
4.1.3.3. Dvikrypčiai arba aštuoniukės mikrofonai

Jų krypties charakteristika primena aštuoniukę. Šie mikrofonai atsparūs šoniniams signalams, o į ateinančius iš priekio ir galo reaguoja vienodai jautriai. Tokio tipo mikrofonai puikiai tinka, kai reikia įrašyti du priešpriešiais esančius garso šaltinius, pavyzdžiui, imant interviu ar įrašant stereo garsą.



4.1.4. Kitos mikrofonų ypatybės

4.1.4.1. Dažnių ruožas



Mikrofonai signalo dažnį perduoda netolygiai. Tai neturėtų kelti sunkumų, nes kiekvieno garso šaltinio dažniai skiriasi. Todėl yra mikrofonų, naudojamų išimtinai tik vienam instrumentui ar kitam garso šaltiniui, pavyzdžiui, balsui, būgnams, fleitai, gitaroms, žemo tono instrumentams, tokiems kaip mušamieji būgnai ar kontrabosai ir t. t.

Mikrofono dažnių ruožas paprastai nurodomas tarp 20 Hz–20 kHz, o apytikslė dažnių perdavimo kreivė parodyta paveikslėlyje.

4.1.4.2. Jautris

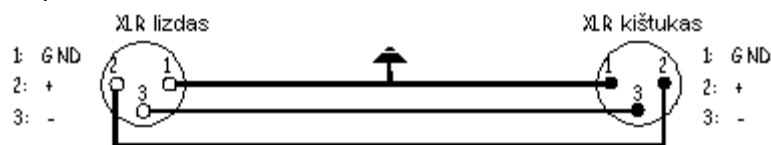
Iš mikrofono jautrio galima spręsti, koks išėjimo lygis bus esant tam tikram garso slėgiui jėjime.

4.1.4.3. Atsparumas perkrovai

Geras mikrofonas paprastai gali perduoti 140 dB SPL garso slėgį be iškraipymų. Toks garso slėgis yra 10 dB aukštesnis už skausmo slenkstį! Jis gali susidaryti mikrofona pridėjus arti būgnų komplekto. Esant tokiam garso slėgio lygiui, išeinančio mikrofono signalo lygis gali būti toks aukštas, kad perkraus įvesties stiprintuvo laipsnį.

4.1.4.4. Simetrinės ir asimetrinės jungtys

Beveik visada profesionalūs mikrofonai turi trijų kontaktų XLR kištukus. Trys kontaktai jungiami taip:



1. žemė ir ekranas
2. signalas+
3. signalas–

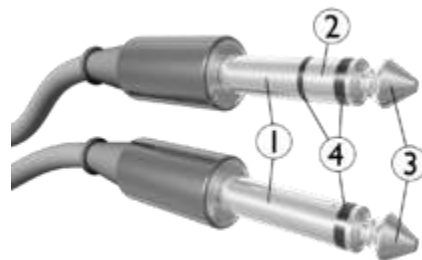


Simetrinis kabelis užtikrina aukštą atsparumą trikdžiams.



Pigesni mikrofonai gali turėti 3,5 mm arba 6,3 mm skersmens kištukus. Jie prijungiami taip.

- 1 – ekranas (įžeminimas);
- 2 – dešinysis kanalas (jei yra)
- 3 – kairysis arba mono kanalas;
- 4 – izoliacinis žiedas.



4.1.4.5. Maitinimas kabeliu

Kad kai kurie mikrofonai veiktų (pavyzdžiui, kondensatoriniai), jiems reikia maitinimo įtampos. Ji įkrauna kondensatorių, taip pat maitina pirminį stiprintuvą. Praktiškai naudojama 9–48 V įtampos nuolatinė srovė, tiekama tuo pačiu mikrofono laidu.

4.1.4.6. Antdėklas mikrofonui



Dainininkų ir renginių vedėjų mikrofono viduje arba išorėje yra porolono – tai tam tikra apsaugos priemonė. Porolonas pralaidus garso bangoms, tačiau apsaugo nuo vėjo ar kitų garsų, taip pat, kai tariami „t“ ar „p“ garsai. Be to, jis apsaugo mikrofoną nuo seilių lašelių.

Studijose plačiai naudojami pop filtrai mikrofonui.

Statomi 8–15 cm atstumu nuo mikrofono, jie apsaugo nuo nemalonių „p“ ir „t“ garsų, perkrovų, be to, mikrofonui nebegali pakenkti maži seilių lašeliai.



4.2. Bevieliai mikrofonai

Bevieliai mikrofonai – tai labai didelio ir ultra aukšto dažnio FM radijo siųstuvai, sujungti su mikrofono kapsule arba atskiroje dėžutėje. Kadangi šiems mikrofonams sujungti nereikalingi jokie kabeliai, dėl jų raizgalynės nebereikia sukti galvos. Kaip trūkumą būtų galima paminėti tai, kad šie mikrofonai jautrūs trikdžiams ir turi ribotą dažnių juostą. Todėl ir dinaminis perdavimas ribotas.

Naudojant bevielius mikrofonus pravartu žinoti, kad toje pačioje vietoje vienam radijo dažniui turi būti priskiriamas tik vienas prietaisas, pavyzdžiui, kai per spaudos konferenciją kelios filmavimo komandos naudoja panašius belaidžius mikrofonus.

Kad bevielis mikrofonas veiktų, jame turi būti įkrauta baterija.



Mokomės naudotis mikrofonu

1. Turimais mikrofonais įrašykite keletą skirtingų situacijų. Stenkitės pasirinkti tinkamiausią mikrofoną kiekvienai konkrečiai situacijai ir aplinkai.

5. Garso įrašų leidyba

Susipažinsime su skaitmeninio garso įrašo redagavimo etapais.

Kalbant vien teoriškai, jau redaguoto skaitmeninio garso įrašo kokybė neturi pablogėti, tačiau šiandien vis dar praktiškai neįmanoma viską redaguoti skaitmeniniu formatu. Be to, bus įrašai gali būti transliuojami analoginiu būdu (išskyrus skaitmeninę televiziją, palydovinę skaitmeninę televiziją ar medžiagą, paskelbtą internete).

5.1. Skaitmeninis garso įrašymas

Skaitmeniniu garso įrašymo prietaisu ir mikrofonu padarytas garso įrašas yra kompiuterinė rinkmena.

5.2. Garso įrašo montavimas

Paprastam montavimui užteks vieno garso takelio redagavimo programos (pavyzdžiui, „SoundForge“), o sudėtingesniai reikės kelių garso takelių redagavimo priemonių (pavyzdžiui, „CoolEdit Pro“). Panašiomis programomis galima užkloti vienus garsus ant kitų, tuo pačiu derinant jų stiprumą.

Sumontuotą garso įrašą galima įrašyti „WAV“ arba taupesniu formatu.

Prieš transliaciją šį įrašą dar reikia taisyti ar apkirpti. Klausydamiesi įrašo, atkreipkite dėmesį į šiuos dalykus:

- ar respondentas dažnai taria „ė“, „mhm“? Ar jis daro ilgas pauzes? Ar įkyriai kartoja tą patį žodį, sakinį ar mintį? (Nepageidaujami garsai, ilgai trunkanti tylą turėtų būti iškirpti, pavyzdžiui, kad kalbantysis užsikirto ir jam reikia laiko pagalvoti);
- ar išliko pradinis įrašas? (Kol neparuošta paskutinė versija, visada turėkite nesukarpytą variantą – taip išvengsite nesusipratimų ar kitų nemalonumų).

Redaguodami medžiagą, turėkite omenyje šiuos karpymo ypatumus:

- ar sutrumpinus, bus galima suprasti esmę?
- ar sutrumpinus nepakeisime minties?
- ar sakiniai prasmingi?
- ar nėra per neapsižiūrėjimą dukart kartojamo teksto?
- ar nesigirdi spragtelėjimų garso įrašo sudūrimuose? Jei taip, juos pašalinkite išryškinę garsą ir tikslesniu kirpimu;
- ar sudūrimas neblaško dėmesio? Jeigu jis trikdo labiau nei „ė“ garsai, reikėtų grįžti prie originalo.

5.3. Muzikos ir kalbos santykis

Prieš daug metų buvo savaime suprantama, kad visų pirma dainas reikia paskelbti, o tik po to groti, o kol groja muzika, niekas nekalba (renginio vedėjui net į galvą nešautų to daryti). Šiandien muziką girdime net skaitomų žinių fone, tai tarsi priemonė erdvei užpildyti ir, anot mokslininkų, tai lyg *horror vacui*, reiškiantis, kad gamta bijo tuštumos ir todėl kiekvienas vakuumas siekia būti užpildytas. Perfrazuojant galima pasakyti, kad bijome tylos ir nenorime, kad baigtųsi muzikos ritmai.

Nuo 1990-ųjų tarp komercinių radijo stočių buvo labai paplitęs šablonas – „jokių kalbų – tik muzika“. Vis daugiau tokių programų blokų buvo sudaroma ir žmonės po 10–20 min. klausėsi vien muzikos. Po 2000-ųjų padėtis pasikeitė: komercinėse radijo stotyse, ypač rytinėse laidose imta vis daugiau kalbėti! 3 min. trukmės kalbos ribos nebegalioja. Komercinėse radijo laidose nenutrūkstamas kalbėjimas trunka dešimt ir daugiau minučių be muzikos ar grojant tik foninei muzikai. Per tą laikotarpį vedėjai paprasčiausiai diskutuoja.

5.4. Foninė muzika per radiją

Kaip filmuose naudojami garso takeliai, taip ir radijo laidose girdima muzika sudaro foną, kuris geriausiai tinka tada, kada klausytojas nenusiteikęs įdėmiai klausytis. Iš to, kokio stiliaus muzika grojama, galima spręsti ir apie konkrečios radijo stoties kultūrą ir vertybes.

Kai nereikia įdėmiai klausyti kalbėtojo, svarbu naudoti foninę muziką. Tačiau, kai reikia aktyviai dalyvauti diskusijoje, foninė muzika tikrai erzins. Taigi visada pagalvokite, ar tikrai reikia papildomų garsų ir ar tinkamas laikas bei vieta foninei muzikai.

Keletas pavyzdžių, kada foninė muzika tinka:

- per žinias (pasikartojanti, ritmiška);
- per orų prognozę (Naujojo Amžiaus, taiki muzika, paukščių čiulbėjimas);
- per mokslo dokumentikos laidą (elektroninė muzika, gali būti tiesiog akordai);
- prieš paskelbiant renginio ar programos pradžią;
- vietoje nepatogios tylos (pavyzdžiui, prieš kitą pasirodymą tiktų džiaz muzika, kurią galima bet kada išjungti).

5.5. Garso įrašų efektai

SoundCli.ps yra nemokama garso efektų platinimo svetainė, kurioje kiekvienas norintis gali įkelti savo ir atsisiųsti kitų lankytojų garso efektų. Norint atsisiųsti nemokamą garso efektą iš SoundCli.ps portalo, užsiregistruoti nereikės, tačiau norint įkelti garso efektą, registracija būtina. Be jau minėtos, yra ir kitų tokio pobūdžio internetinių svetainių, pavyzdžiui, <http://sweetsoundeffects.com/>



5.6. Garso failų glaudinimas ir konvertavimas

Dideli „WAV“ failai gali būti glaudinami „MP3“ formatu. Tam prireiks bet kurios iš šių programų: „Cdex“, „Waver“, „Rightclickmp3“ ir kt. Kai kurios yra visiškai nemokamos, kai kurios nemokamos 30 dienų.

Konvertuojant į geros kokybės „MP3“ įrašus, reikia pasirinkti šiuos parametrus:

- stereofoninis įrašas: 192 Kb/s;
- monofoninis įrašas: 96 Kb/s.

(Prastesni parametrai nulems triukšmą ir traškesius.)

5.7. Kai pabaigsite įrašą...

Dar kartą turite išklausyti paskutinę, redaguotą įrašo versiją. Būtų dar geriau, jeigu ir kiti žmonės pasakytų, ką mano. Jie gali išgirsti klaidų, kurių niekada nepastebėtumėte.



Mokomės montuoti garso įrašus

1. Su įkeltu į kompiuterį garso įrašu atlikite šiuos veiksmus:
 - a. įrašą sumontuokite taip, kad jo trukmė būtų nuo 75 iki 90 s;
 - b. iškirpkite jo dalį;
 - c. jeigu programinėje įrangoje yra tokių galimybių, pakeiskite toną, suglaudinkite įrašą ar suvienodinkite garsumą.

6. Garso įrašų platinimas

6.1. Suglaudintiieji garso įrašai

6.1.1. Kodėl reikia suglaudinti įrašus?

Skaitmeninio garso rinkmenos įrašant labai sparčiai auga, minutė įrašo užima 10,5 MB vietos kompiuterio diske. Suglaudinus įrašus, gaunamos dvigubai ar net keturiskart mažesnės apimtys rinkmenos.

Garso rinkmenos gan skiriasi nuo kitų duomenų, todėl glaudinamos kitais būdais. Tekstų, skaičiųuoklės ir kiti dokumentai sudaryti iš pasikartojančių raidžių, skaičių bei kitų ženklų. Juos galima suglaudinti bendrosios paskirties priemonėmis, kaip antai programomis „PKZIP“ ar „ARJ“ ir gauti vos penktadalį pirminės apimtys turinčias rinkmenas. Tačiau tokios rinkmenų glaudinimo programos netinka garso rinkmenoms. Kaip žinia, garsas nuolat kinta, jis nesikartoja ir neturi perteklinės informacijos. Taip pat glaudinimas priklauso nuo garso medžiagos pobūdžio. Kalba, kurioje yra pauzių, geriau glaudinama nei muzikinis įrašas. Muzikos kūrinys tylos tarpai taip pat sudaro garsą.

Vadinasi, reikalingi sudėtingesni būdai, panaudojantys garso savybes ir žmogaus klausos mechanizmą. Deja, bet dėl jų prarandama dalis garso informacijos. Glaudinant pasirinktas suspaudimo laipsnis visada yra kompromisas tarp kokybės ir apimtys. Todėl reikia rasti tokį glaudinimo būdą, kuris praleistų ne itin svarbius efektus ir nuo to nenukentėtų kokybė. Taip vadinamomis *tikralaikio grojimo* programomis klausyti įrašų galima jų neišskleidus, todėl garso įrašus patogiau laikyti suglaudintus. Intensyvus garso suspaudimo technologijų vystymasis prasidėjo XX amžiaus 9 deš. ir tęsiasi iki šių dienų.

6.1.2. Garso įrašų glaudinimo būdai

6.1.2.1. Glaudinimas neprarandant duomenų

Šio būdo esmė yra ta, kad duomenų apimtys sumažinama neprarandant nei kokybės, nei pačių duomenų. Geresnės programos yra tos, kurios gali pasiekti aukštesnį glaudinimo laipsnį.

Glaudinimas remiasi garso rinkmenų pagrindinėmis savybėmis ir vyksta taikant specialiai tam sukurto algoritmus. Glaudinimas neprarandant jokių duomenų yra gerokai mažesnis (15–30 proc.) negu su nuostoliais (paprastai 50–60 proc.).

Glaudavimo programų pavyzdžiai:

- „Meridian Lossless Packing“ – MLP;
- „Free Lossless Audio Codec“ – FLAC.

6.1.2.2. Glaudinimas su nuostoliais

Daugeliu atvejų glaudinant garso įrašus tam tikra informacija prarandama, todėl reikia pasistengti, kad dėl to nepablogėtų garso kokybė arba kad šis pablogėjimas būtų kuo mažiau pastebimas.

(Tiksiau sakant, ši procedūra nėra *duomenų glaudinimas*, bet *perkodavimas*, nes jo metu prarandami duomenys.)

Šis metodas remiasi vadinamąja psichoakustika, teigiančia, kad žmogaus ausis negirdi kiekvieno garso ir nėra vienodai jautri kiekvienam garso tonui. Todėl nepaisoma menkai girdimų garsų arba jie sujungiami su geriau girdimais tonais. Šių metodų efektyvumas labai priklauso nuo psichoakustinio modelio kokybės. Jeigu modelis bus prastas, tada garso medžiagoje trūks garsų ir jie bus iškraipyti.

Jeigu medžiaga būtų dar perkoduojama arba keičiama, dar labiau prarastų kokybę.

Štai keletas glaudinimo formatų pavyzdžių:

- „MP3“
- „RealAudio“
- „Windows Media Audio“ – „WMA“

6.2. Platinimas internete

6.2.1. Garso įrašų paskelbimas socialiniame tinkle

Kadangi „YouTube“ negalima laikyti vien tik garso (.MP3, .WAV ir kt.) ir tik paveikslėlių rinkmenų (.JPG, .PNG), prieš juos įkeliant reikia įrašyti „YouTube“ tinkamu formatu.

Naudodamiesi nemokama programa, pavyzdžiui, „Windows Live Movie Maker“, įkelkite nuotrauką, garso takelį ir juos galėsite konvertuoti .WMV vaizdo failų formatu. Po to rinkmeną galėsite įkelti į „YouTube“.

6.2.1.1. 1 žingsnis. Pasirinkite garso ar vaizdo rinkmeną.

1. Priemonių juostoje spragtelėkite „**Pridėti nuotrauką ir vaizdo įrašus**“ ir pasirinkite kompiuterio laikmenose esantį paveikslėlį. Pasirinkta nuotrauka bus rodoma ekrane.
2. Paspauskite „**Pridėti garso įrašą**“ ir pasirinkite garso takelį.

6.2.1.2. 2 žingsnis. Suderinkite nuotrauką su garso rinkmena. Pasistenkite, kad laiko juostoje nustatyta paveikslėlio rodymo trukmė atitiktų garso takelio trukmę.

1. Dukart spustelkite **žalią garso takelio** laiko juostą, kurioje bus parodytas pabaigos laikas. Užsirašykite šį skaičių, pavyzdžiui, 261,49.
2. Dukart spustelkite **paveikslėlio miniatūrą** laiko juostoje ir nurodykite tokią pat trukmę, kaip garso takelio. Pavyzdžiui, jeigu garso takelio trukmė yra 261,49, tada ir paveikslėlio rodymo trukmė turi būti nustatyta 261,49.

6.2.1.3. 3 žingsnis. Įrašykite rinkmeną.

1. Pasirinkite „**Rekomenduojama šiam projektui**“.
2. Pavadinkite įrašą ir paspauskite „Įrašyti“.

6.2.2. Interneto radijas

Tik ribotas skaičius radijo programų yra transliuojamos eterįje. Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos (angl. *ITU*) radijo ryšio reglamente nurodytas tam tikras nustatytų dažnių skaičius kiekvienai valstybei, kurioje gali veikti radijo stotys. Štai kodėl gana brangu naudoti ar nuomoti dažnių juostas.

Tačiau radijui internete nėra jokių apribojimų. Sudaryta radijo programa paverčiama į tam tikrą suglaudintą transliacijos srautą, pavyzdžiui, „.RM“ formatu. Tam reikia turėti ar išsinuomoti reikiamo pralaidumo interneto serverį, užtikrinantį nepertraukiamą transliacijos srautą. Nuo šio serverio pralaidumo priklauso, kiek žmonių tuo pačiu metu galės klausytis transliacijos. Jei norėsime geresnės duomenų srauto kokybės, pavyzdžiui, 256 Kb/s, tada, kad šimtas žmonių galėtų klausytis tuo pačiu metu programos, reikia šimto kartų didesnio srauto. Vienintelis dalykas, Vienintelis apribojimas interneto radijui, – būtinybė atsižvelgti į autorių teises.

„Įvairialypės terpės srautas“ reiškia, kad duomenys ateina paketais. Šie paketai apdorojami iškart, neatsisiunčiant viso duomenų rinkinio. Todėl šie serveriai gali sparčiai pateikti reikiamus duomenis. Žinoma, kompiuteryje turi būti įdiegtas kodekas su duomenų išskleidimo algoritmais.

6.2.3. Tinklaidės

Ši technologija (angl. *podcasting*) leidžia paskelbti internete garso, vaizdo ir kitus įrašus taip, kad vartotojai galėtų prenumeruoti kanalus su jais. Tinklaidės vis daugiau imtos naudoti 2004-ųjų pabaigoje, kada labai išaugo nešiojamųjų grotuvų turėtojų skaičius.

6.2.4. Tinklaidžių taikymas

Naudojantis tinklaidėmis (angl. terminas *podcasting* kildinamas iš žodžių *iPod* ir *broadcasting*), vartotojai gali užsisakyti naujienų kanalus ir būti nedelsiant informuojami, tarkim, apie naujoves mokslo srityje, taip pat gali parsisiųsti informaciją apie bet kokią juos dominančią sritį: paskutines naujienas, valiutų kursus, ir t. t. Užsiprenumeravus pageidaujamas naujienas ir kitus siuntinukus naršyklės RSS (angl. *Really Simple Syndication*) kanalais būsite informuojami apie paskutines naujienas, kurias galėsite bet kada perskaityti kompiuteryje ar telefone. Šis amžius – neribotų galimybių amžius, todėl turėdami nešiojamųjų grotuvų, išmaniųjų telefonų ar kitų gudrių įtaisų gana greitai rasite jums reikalingą informaciją net neskeldami naujienų portalų.



Mokomės platinti įrašus

1. Naudodamiesi įvairiais nustatymais suglaudinkite garso įrašą.
2. Nustatykite malonią ausiai garso kokybę.
3. Įkelkite įrašą į socialinio tinklo svetainę.

7. Radijas

7.1. Radijo istorija

Radijo istorija prasidėjo XIX a. Herco virpamasis kontūras laikomas radijo imtuvo pirmtaku, būtent juo 1887–1888 m. įrodytas elektromagnetinių bangų egzistavimas. 1894-aisiais italas G. Marconis pademonstravo praktinį radijo bangų taikymą ir bevielį telegrafą. 1896-aisiais rusui A. Popovui pavyko perduoti telegrafo žinutes 250 m atstumu. Po penkerių metų užmegztas bevielis ryšys tarp Anglijos ir JAV. 1906-aisiais amerikietis Lee de Forestas tarp dviejų vakuuminės lempos elektrodų sugalvojo įstatyti dar vieną, vadinamą tinkleliu – taip atsirado triodas, kurio naudojimas labai pagerindavo radijo imtuvų garso kokybę. Tokiu būdu tapo įmanoma transliuoti ne tik signalus, bet ir žmogaus balsą. Pirmoji radijo laida buvo transliuojama 1914 m. Lakene, Belgijoje, o 1921 m. Pitsburgo radijo stotis (JAV) pradėjo transliuoti reguliarią radijo programą. Radijo programų transliavimas netrukus paplito ir Europoje: 1922 m. Didžiojoje Britanijoje buvo įkurta „BBC“ (angl. *British Broadcasting Corporation*), o Vokietijoje pradėjo transliuoti dvi radijo stotys.

Grįžtant prie senųjų radijo imtuvų reikėtų paminėti, kad patys pirmieji radijo imtuvai buvo detektoriniai. Tokį radijo imtuvą išrado amerikietis Grinlyfas W. Pikardas 1906 m. Šių radijo imtuvų pranašumas toks, kad jiems veikti nereikia elektros maitinimo. Tačiau jų trūkumas – klausytis galima tik artimų, galingų stočių, sunku atskirti gretimas radijo stotis. Klausyti radijo buvo galima tik per ausines, todėl klausytojas galėjo būti tik vienas. Garsiakalbiai detektoriniam imtuvui nebūtų tinkami. Todėl gauti signalai turėjo būti susitiprinami. Tam buvo skirta elektroninė lempa, dešimt ar net dvidešimt kartų sustiprinanti priimtą signalą. Elektroniniai prietaisai buvo gaminami jau per Pirmąjį pasaulinį karą kariniams tikslams. Lietuvoje radijo aparatai pradėti gaminti tik 1926 m., jų tada pagaminta tik vienetai. Vienos ar kelių radijo lempų imtuvai pradėti gaminti Kaune 1931-5 m., jie jau turėjo ne tik ilgųjų ir vidutinių bangų ruožus, bet ir trumpąsias bangas.

1930 m. elektroninės lempos galiausiai buvo standartizuotos, o radijo imtuvai įgijo įprastinę išvaizdą – vienoje pusėje garsiakalbiai, kitoje – skalė, mygtukai ir elektroninis derinimo indikatorius. Pastarasis buvo išrastas 1938–1939 m., kad būtų galima nustatyti priimamo signalo stiprumą. Vakarų Europoje lempiniai radijo imtuvai buvo gaminami 3 deš. pradžioje ir atrodė kaip plokščia dėžutė su radijo lempomis viršuje ir išlenktu gramofono garsiakalbiu.

Šaltinis: vecsmo.eoldal.hu

7.2. Radijo laidos

Radijo laidos gali būti skirstomos pagal daugelį aspektų:

- **turinį.** Tai gali būti vietinis radijas arba specifinio „formato“ radijo stotys (šiai kategorijai priklauso radijo stotys, leidžiančios tik tam tikro stiliaus muziką ar diskusijų laidas); būna ir propagandinių radijo stočių, transliuojančių laidas užsienyje gyvenantiems tautiečiams. Religinės radijo stotys priklauso kitai kategorijai. Radijo stoties sėkmę ir gerą įvaizdį lemia tinkamai parinktos temos, gera redakcija ir programų paketas – visai kaip ir žurnalų. **Tautinių mažumų ir nacionalinės** radijo stotys skirtos į komercines, bendruomenių, visuomenės, taip pat bendrojo pobūdžio ar specializuotos;

- **veikimo zoną.** Tai gali būti nedidelės bendruomenės (apimanti keletą km², t.y. gyvenamąjį kvartalą), vietinė (10–30 km² mieste), rajono (30–100 km² už rajono), nacionalinė (stočių tinklas aprėpia visą valstybę) arba skirtos užsieniečiams, tarptautinei ar apskritai pasaulio bendruomenei (pavyzdžiui, „BBC“);

- **finansavimą.** Skiriamos komercinės ir nekomercinės radijo stotys. Pastarosioms visišką arba dalinę finansinę paramą skiria valstybė arba klausytojai (registracijos mokesčiai ar savanoriška parama), taip pat ir kitos organizacijos, pavyzdžiui, bažnyčios, fondai ir t. t.;

- **savininką.** Radijo stotys gali priklausyti valstybei, bažnyčiai, bendruomenei, fondui, universitetui, savivaldybei ar privačiam asmeniui. Pastarosios gali būti ir nepriklausomos privačios stotys, kur radijas valdomas vietinės įmonės ar radijo ryšio tinklo, kai savininkas valdo ne tik vietas, bet ir šalies tinklą. Savininku gali būti ir užsienio įmonė;

- **transliavimo technologiją.** Skiriamos analoginės ir skaitmeninės radijo stotys. Analoginės radijo stotys transliuoja vidurinėmis ir ilgosiosiomis bangomis arba trumposiomis, kurios paprastai aprėpia didesnį plotą, todėl naudojamos transliuojant nacionaliniu ar tarptautiniu mastu. UTB (FM) bangos tinka transliuoti stereofoninę muziką, tačiau ji bus girdima mažesniame plote. Norint ją transliuoti šalies mastu, reikės daugiau siųstuvų.

Galimas ir dar vienas skirstymas į antžeminius, palydovinius, kabelinius ir interneto tinklus. Transliacija internetu įmanoma tik skaitmeniniu formatu, kitos gali būti tiek analoginio, tiek skaitmeninio formato. Kadangi radijo stotims priklauso tik ribotas dažnių skaičius, svarbu žinoti, kad laidas transliuojančių radijo stočių skaičius irgi yra reguliuojamas, todėl stotys eteryje gali veikti tik leidus valstybei. Leidimas gaunamas pateikus naudingiausią pasiūlymą ar dalyvaujant konkurse, kuriame svarstomi tokie svarbūs dalykai, kaip laidų turinys (viešasis interesas) ir transliavimui skiriamos lėšos. Dažnai dažnių trūkumo problema perdedama, ir šis argumentas vartojamas kaip pasiteisinimas.

Anksčiau minėtas radijo laidų skirstymas gali įvairiai kisti, todėl dar nurodysime keletą praktikoje taikomų jų pagrindinių rūšių:

- **nacionalinis radijas** gali būti valstybės finansuojamas arba priklausyti privačiam asmeniui. Pagrindinis skirtumas tarp nacionalinio radijo ir išimtinais valstybinio radijo yra tas, kad nacionalinis radijas suteikia objektyvią informaciją visuomenei ir nenaudoja propagandos valstybės viduje. Jo užduotis – informuoti, šviesti ir linksminti. Geras nacionalinio radijo pavyzdys – „BBC“. Tokio tipo radijo stotys paprastai transliuoja keletą panašių programų. Tai gali būti visuomeninis radijas, apimantis visus žanrus (pradinė „BBC“ idėja), tačiau pasitaiko ir specializuotų programų, iš kurių populiariausios – leidžiama klasikinė muzika ir literatūros kūrinių skaitymas. Nacionalinis radijas transliuoja tik vertingas laidas, todėl „bevertės“ masinės programos neįtraukiamos. Šiandien nacionalinio transliuotojo sąvoka turi būti iš naujo įvertinta, nes komercinės radijo stotys taip pat save laiko nacionalinėmis radijo stotimis ir pritraukia daugiau klausytojų negu nacionalinis radijas. Todėl nacionalinio transliuotojo tikslas – kreiptis į didžiausią galimą klausytojų auditoriją. Norint šį tikslą pasiekti reikia transliuoti įdomias laidas, kol neatsirado konkurentų, siekiančių patenkinti komercinius interesus. Dėl šios priežasties, radijo stotys užuot transliavę naudingas programas, perėjo prie lengvesnio turinio programų. Esant tokioms aplinkybėms, tradicinio nacionalinio transliuotojo uždavinys ir misija – visais įmanomais būdais išlaikyti kokybę.

7.3. Nacionalinis transliuotojas

Nacionaliniam transliuotojui būdinga:

- trumpai ir aiškiai teikti informaciją;
- labai mažai komentary;
- informaciją pateikti, kaip trumpus pranešimus; vienpusis informavimas
- aiškus atstumas tarp klausytojų ir darbuotojų, santūresnis stilius;
- vienodas darbo krūvio padalijimas.

Be nacionalinio transliuotojo yra ir kita, ne mažiau svarbi dvilypės žiniasklaidos sistemos kategorija – komercinis radijas. Jų vienintelis tikslas – gauti kuo didesnį pelną ir, norint šį tikslą pasiekti, pasiūtelkiamos visos priemonės. Jų pajamų šaltinis – reklamos intarpuose tarp grojamos muzikos ir diskusijų, kuriomis siekiama pritraukti kiek įmanoma daugiau mokių piliečių. Visuomenės informavimo įstatymas įpareigoja komercinės radijo stotis transliuoti ir tam tikrą dalį nacionalinio transliuotojo pobūdžio programų. Komercinis radijas savo laidas adresuoja mažesniai klausytojų ratui, kurių poreikiai lengvai nuspėjami. Tam naudojamas tam tikras formatas ir grojama atitinkama muzika.

7.4. Komercinės radijo stotys

Komercinėms radijo stotims būdinga:

- bet kokia kaina pritraukti kuo daugiau klausytojų;
- prikaustyti dėmesį komercinėmis kampanijomis, pardavimais, žaidimais, įspūdingais renginių elementais;
- siekti būti kuo lengviau įsimenami;
- kviečiamos įžymybės;
- bendrauti dėl naudos;
- pagrindinis tikslas – užpildyti laiko tarpusnius tarp reklamų.

Pastarieji keli dešimtmečiai lėmė trečiojo elemento žiniasklaidos sistemoje atsiradimą – **bendruomenės radijo**. Mažoms bendruomenėms suteikiama galimybė laisvai reikšti mintis (ne taip oficialiai, kaip nacionalinio transliuotojo ar komercinio radijo laidose). Radijo laidos kuriamos ir prižiūrimos pačios bendruomenės narių, dirbančių be atlygio. Turi labai mažai klausytojų, nes ir laidos transliuojamos tik nedidelei grupei.

7.5. Mažų bendruomenių radijo stotys

Mažų bendruomenių radijo stotims būdinga:

- nesiekia bet kokia kaina pritraukti kuo daugiau klausytojų;
- jie palaiko subkultūras, mažumas ir kitas visuomenės grupes;
- savanoriška veikla;
- atvirai ir nuoširdžiai bendrauja su klausytojais;
- su klausytojais bendraujama, kaip su kolegomis;
- radijas ir klausytojas vienas kitam daro įtaką;
- ne pelno siekianti organizacija; jų galimos pajamos išleidžiamos techninei priežiūrai;
- klausytojas dalyvauja radijo laidos kūrime;
- labai svarbus vietas, kurioje gyvena, aspektas;
- stengiasi nepamiršti savo kultūros ir kalbos;
- pokalbių temos daugiausia susijusios su jų asmeninėmis problemomis;
- dėmesys paprastiems žmonėms, ne įžymybėms;
- darbų pasidalijimas;
- pokalbių temos ne valstybės ir ne tarptautiniu mastu, ir ne apie valstybės politiką. Jie diskutuoja jiems aktualiais klausimais: naujienos iš kaimyninių vietovių, vietos gyventojų problemos, jų džiaugsmas ir vargai, bendraminčių pasisakymai;
- jų vertybės: saugoti savo kultūrą, vietos organizacijų pristatymas, pastovūs ginčytini klausimai, mados, meno dirbiniai.

7.6. Žanro teorija

7.6.1. Interviu

Asmeninis, nustatytos formos pokalbis, kuris įrašomas ir pateikiamas visuomenės informavimo priemonėmis. Pokalbis vyksta tarp žurnalisto ir respondento, kurio pasisakymai sulauktų visuomenės dėmesio. Klasikinio ir informatyvaus interviu tikslas – skelbti tikslią informaciją, gautą iš respondento. Į žmogų orientuoto interviu tikslas – atskleisti asmenybę, kuo daugiau ją pristatyti.

7.6.2. Interviu samprata

Tai pokalbis tarp dviejų ar daugiau žmonių, norint gauti informacijos tam tikromis temomis, klausimais. Tai plačiai naudojamas ir dažnai taikomas metodas, pavyzdžiui, moksliniams (giluminis interviu) ir rinkos tyrimams, žiniasklaidoje, renkantis darbuotojus.

7.6.3. Interviu tipai

Imant interviu, susiduriama su dviem priešingybėmis: subtilumu ir gautos informacijos tinkamumu apdorojimui. Interviu gali būti kurio nors vieno tipo, arba tarpinis variantas.

- **Nestruktūruotas interviu.** Pokalbio temą galima laisvai plėtoti, naudojami atviri klausimai. Respondentams paliekama galimybė patiems suformuluoti atsakymus.
- **Struktūruotas interviu.** Naudojamas iš anksto parengtas klausimynas. Tokiu būdu šį interviu galima lengvai palyginti su kitų respondentų, bet respondento saviraiška ribojama, todėl rezultatas nėra itin informatyvus.

7.6.4. Reportažas

Reportažas – tai sudėtinis naujienų pranešimas, turintis kelių žanrų savybių. Jame atsispindi reiškinys ar reiškinių grupė, perfiltruota per žurnalisto asmenybę, atskleista socialinės psichologijos kontekste. Apie žurnalisto asmenybę, atidumą socialinėms ir psichologinėms problemoms galite spręsti iš to, kokias laidas jis renkasi. Be to, apie jo asmenybę byloja ir žurnalistinio darbo patirtis: kaip jis pateikia faktus ir išsako nuomonę. Reporteris ima interviu įvykio vietoje arba studijoje. Interviu, naujienų pranešimai ir aprašymai nėra reportažas.

Reportažo samprata

Reportaže pateikiama daug detalių apie įdomų įvykį. Šio žanro centras – žmogus, laikraštis, radijo ar televizijos pranešimai tiesiogiai iš įvykio vietos arba papasakoti dalyvavusių toje vietoje ar renginyje. Reportažas yra faktinis, jame aiškinama tikrovė, o siužetas ją tarsi apibrėžia. Tai pereinamasis žanras – tarp faktinės ir nuomonių žurnalistikos.

Naudojant šį informacinį žanrą nagrinėjami, vertinami ir apibendrinami įvykiai. Be paties įvykio, ne mažiau svarbi ir vieta bei dalyviai. Tai liberalesnis žanras negu kiti informaciniai žanrai. Jame gali būti dialogai ir aprašymai. Be to, neanalizuojama, o suformuojama subjektyvi nuomonė, kuriai įtakos turi pats žurnalistas. Laidos autorius atskirus veikėjus gali apibūdinti kūrybiškai.

Reportažų rūšys:

- įvykių (jame pasakojama apie naują įvykį);
- probleminis (pasakojant apie įvykį įterpiama ir specialisto nuomonė apie kurias nors kylančias problemas);
- pranešama apie valstybės įvykį ar padėtį;
- dokumentinis.

7.6.5. Naujienų pranešimai

Naujienų pranešimas – tai patikimas, suredaguotas ir sutrumpintas informacijos pateikimas. Svarbu, kad žurnalistas būtų įvykio vietoje ir informuotų remdamasis asmenine patirtimi ir įspūdziais. Jis pateikia faktinę, tikslią informaciją, kad klausytojui būtų lengviau susidaryti vaizdą. Svarbiausias skirtumas tarp naujienų pranešimo ir naujienų vaizdo įrašo yra asmeninis požiūris.

Naujienų pranešimas yra ne tik naujienų informacija. Be pagrindinės minties, dar parodoma ir atmosfera (pavyzdžiui, karo laukas). Naujienų pranešimas nuo naujienų vaizdo įrašo skiriasi tuo, kad pranešimas nėra beasmenis – įvykius regi ir fiksuoja žurnalistas. Pranešant naujienas, (lygiai, kaip ir vaizdo įrašuose) svarbu ne vien tik *kas*, *kam*, *kada* ir *kur* atsitiko, bet ir *kaip* tai atsitiko. Paprastai neapartariama *kodėl*, nes tai aišku iš konteksto. Naujienų pranešimai priklauso faktiniam informaciniam žanrui.

Žinios

Mažiausiai 90 proc. žinių laiko skiriama įvykiams šalyje ir pasaulyje, neįskaitant kriminalų rubrikos, orų prognozės ir sporto naujienų. Tai svarbiausias informacinių laidų pogrupis, kur žiūrovai in-

formuojami ne tik apie kasdien vykstančius įvykius, bet ir analizuojamos aktualiausių šalies ir pasaulio įvykių savaitinės apžvalgos.

Žinių samprata

Žinias sudaro skirtingos rubrikos, kurioms informacija gaunama iš nešališkų ir patikimų šaltinių, jos skirtos gyventojų daugumai, o reportažai rengiami profesionalių korespondentų.

Žinių struktūra ir turinys

Žinios – tai trumpa, glausta, aiški ir objektyvi informacinė laida. Trumpai tariant, joje turi būti atsakyta į šešis klausimus: **kas? kada? kur? ką? kaip? kodėl?** Idealiu atveju, gerai parašytame žinių tekste kiekvienas žodis turi prasmę ir nėra perteklinių žodžių, t. y. dar ką nors sutrumpinus jau būtų sunku suprasti esmę.

Žinios prasideda įžanga, apibendrinančia svarbiausius dienos įvykius. Kai žinios pradedamos skaityti, ši įžanga plėtojama ir detalizuojama, jai suteikimas kontekstas. Žinių struktūra primena apverstą trikampį (arba, kalbant žurnalistų žargonu, apverstą piramidę). Piramidė todėl ir apversta, kad pirmiausia pranešama svarbiausioji informacija, vėliau ji detalizuojama, o leidžiantis į apačią svarba mažėja.

Žinių objektyvumas

Daugeliu atvejų tikimasi, kad naujienų tarnybos dirbs nešališkai, nors dažnai tai tikras išbandymas „ketvirtosios valdžios“ atstovams. Žurnalistai dažnai suklysta, kai rengia reportažą ar ima interviu iš anksto nusistatę prieš respondentą ar jo politines pažiūras, todėl nebelieka objektyvumo ir reportažas tampa etiniu puolimu.

Veiksniai, didinantys žinių vertę

Spaudos darbuotojų (arba, kaip sakoma, žiniasklaidos) parinkta skirtingų rubrikų informacija parašoma į vientisą žinių tekstą. Pasirinkimas priklauso nuo žinių vertės. Tai vienas informacijos apdorojimo būdų, kai stengiamasi, kad tikrai vertingą informaciją pasiektų kuo daugiau žiūrovų. Antra vertus, žinių vertė yra papildoma informacijos savybė, didinanti jos paklausą. Nustatyti žinių vertę yra išimtinai profesinė užduotis.

Žinių vertė didėja, atsižvelgiant į šiuos veiksniai:

- įvykio naujumą;
- veikėjų poziciją ir įtaką, ar jie įžymūs;
- geografinį ir kultūrinį panašumą;
- įvykio pobūdį: neįprastas, netipiškas, stebinantis, šokiruojantis, ir t. t.;
- ar kas nors panašaus buvo anksčiau, ar tai tinka laidos temai;
- įdomų ir šmaikštų informacijos pateikimą tada, kada reikia.

7.6.6. Pokalbių laida

Tai iš anksto nesurepetuotos diskusijos studijoje, atitinkančios laidos vedėjo asmenybę. Be kvietinių svečių ir studijos apšvietimo, tokias diskusijas dar „pagyvina“ vaizdo įrašai (ištraukos iš senesnių interviu, nuotraukos, filmai). Dauguma šių laidų priskiriamos taip vadinamai pagalbinių programų grupei, kurios informuoja visuomenę apie svarbius dalykus linksmai, pavyzdžiui, kalbama apie sveikatą, vaikų auklėjimą, orą arba eismo sąlygas. Dauguma šių laidų eterijoje siūlomos kiekvieną dieną, daugiausia anksti ryte.

7.6.7. Foninės programos

Tai programos, kuriamos remiantis išsamia naujienų ar visuomenę dominančių temų analize. Skirtingai nei trumpos žinių laidos, kuriose būtina atskirti faktus ir nuomones, šios programos tikslas – supažindinti žiūrovą ne tik su faktais ar sutrumpintais vaizdo naujienų įrašais, bet ir su įvykiais, komentarais ir dažnai prieštariningomis nuomonėmis. Foninė programa, formatu panaši į pranešimą studijoje ar diskusijų laidą, paprastai pradedama vaizdo įrašu, susijusiu su pokalbio tema ir dažnai pagrįsta analitiniu pranešimu.

7.6.8. Sporto programos

Sporto renginiai transliuojami tiesiogiai arba vėliau, jų įrašai montuojami arba įtraukiami į garso ir vaizdo programą. Itin svarbus komentatoriaus vaidmuo, nes jis žiūrovams ar klausytojams dar turi pateikti papildomos informacijos ir įdomių faktų apie sportininką. Komentatoriai taip pat dažnai išreiškia savo nuomonę.

7.6.9. Kultūros ir šviečiamojo pobūdžio programos

Švietimo bei mokslo programų tikslas – ugdyti kultūros paveldo vertybes ir skatinti kultūrinę įvairovę. Jei anksčiau mokyklos TV* buvo rodoma tai, kas susiję su standartinė švietimo programa, tai šiandien yra teminių mokslinių kanalų, transliuojančių literatūros programas, klasikinės muzikos koncertus, interviu su menininkais ir operos spektaklius.

**XX a. antroje pusėje televizijos programos dažnai buvo įtraukiamos į klasės darbą mokykloje, ir jas transliuojant būdavo atsižvelgiama į pamokų tvarkaraščius. Laidos, susijusios su mokykline medžiaga, dažnai būdavo paimamos iš televizijos archyvų. Mokyklos TV buvo labai svarbus etapas. Šiose laidose mokymasis ir mokytojų pasirengimas buvo papildomas ir remiamas televizijos transliacijomis.*

<http://www.youtube.com/watch?v=8qXO0qFO-Ls>



Mokomės apie radiją

1. Pratimas: pabūkite reporteriais ir respondentais.
2. Vadovaukite tariamam tarybos susitikimui, kurkite idėjas („minčių lietus“), renkite radijo laidą, paskirstykite užduotis.
3. Porose arba grupelėse po tris raskite vietą ir, remdamiesi žanro teorijos paskaita, parenkite reportažą, imkite interviu.
4. Įrašytą medžiagą suredaguokite ir sumontuokite.
5. Paskutinį variantą išklauskite kartu ir išsakykite nuomonę apie gerus ir blogus sprendimus.



2 dalis. FOTOGRAFIJOS PRADMENYS

Ivadas į fotografiją

Regėjimas yra svarbiausias ar bent vienas iš labiausiai vertinamų žmogaus pojūčių. Paprastai sakant, žmonės suvokia aplink esančius daiktus per jų atvaizdus. Todėl nuo pat sąmoningosios žmonijos pradžios bandome užfiksuoti ir išlaikyti matomus atvaizdus, kad galėtume dar kartą juos pažiūrėti.

Fotografijos atsiradimas išsprendė šią problemą, ir per daugelį metų fotografija tapo svarbia bendravimo ir meno priemone. Juk ne veltui sakoma: „geriau vieną kartą pamatyti nei šimtą kartų išgirsti“. Žiūrėdami į nuotrauką mes tarsi atkuriame realybę.

Dešimtmečius buvo tobulinama fotografavimo technika ir įgūdžiai, todėl dėl mokslo, kūrybiškumo ir tyrinėjimų, atsirado spalvinės nuotraukos, geresnė raiška ir netgi paprastesnis būdas fotografuoti, nes šiais laikais visuose mobiliuosiuose telefonuose yra fotoaparatas.

Kokių reikia įgūdžių, kad vietoje prastos nuotraukos padarytume gerą? Kiekvienas gali fotografuoti, bet ne kiekvienas gali gerai fotografuoti. Kur slypi skirtumas?

Žinoma, svarbu kas fotografuojama (nuotraukos turinys), tačiau ne mažiau svarbu, o galbūt net svarbiau kaip užfiksuosite šį nuotraukos turinį. Yra tam tikros fotografavimo taisyklės, kurių toliau pasimokysime.

Šiame skyriuje paaiškinsime svarbiausius dalykus, kaip tapti geru fotografu, kuris gali didžiuliu savo nuotraukomis – portretais, peizažais, modelių nuotraukomis, – nesvarbu, kieno jos bebūtų.

1. Vizualinė komunikacija

1.1. Kas yra fotografija?

Fotografija – tai asmens ar daikto vaizdas, išspausdintas šviesai jautriame popieriuje, ir yra optinio bei cheminio proceso rezultatas.

Žodis yra kilęs iš graikų kalbos žodžių φως phos („šviesa“), ir γραφίς graphis („teptukas“), kurie kartu reiškia „piešimas šviesa“.

1.2. Istorija

Jau akmens amžiuje žmonės fiksavo ypatingas akimirkas, unikalius objektus ar daiktus. Vienas iš tokių pavyzdžių yra 20 tūkst. metų senumo buivolo eskizas ant Altamiro urvo sienos Ispanijoje. Šie meno kūriniai dažniausiai buvo kuriami dėl religinių priežasčių arba buvo naudojami kaip įspėjamieji ženklai ar paminklai. O su rašto atsiradimu (II tūkst. pr. Kr.) kilo ir stipresnis priežasties–pasekmės santykis, susijęs su tapyba. Vėliau, Renesanso amžiuje, tapo svarbi ir estetika.

Lūžis įvyko XIX a. vid., kada nupiešti, išgraviruoti ar išraižyti atvaizdai jau buvo, paprastais žodžiais tariant, fotografijos kūriniai. Štai čia santykis tarp vaizdo ir jo šaltinio tapo akivaizdus. Nuotrauka buvo laikoma tikru kažkada gyvenusio žmogaus, buvusio daikto ar įvykio įrodymu. Iš pradžių buvo stengiamasi, kad nuotraukos atrodytų kaip paveikslai, tačiau su laiku buvo pripažinti skirtumai tarp nuotraukų ir paveikslų, o svarbiausiu tikslu tapo išgauti fotografinį efektą.

1.3. Nuotraukų reikšmė

Šiais laikais kažin ar verta diskutuoti apie nuotraukų reikšmę. Jeigu jų nebeliktų, tikrai pajustumė, nes fotografuojame vos ne visose gyvenimo srityse. Jos tapo neatsiejama mūsų gyvenimo dalimi. Pabandykite įsivaizduoti laikraštį ar interneto portalą be nuotraukų...

Įtakingas ir konservatoriškas Vokietijos dienraštis „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, leidžiamas nuo 1949 m., po tarptautinės apklausos buvo išrinktas trečiuoju geriausiu tūkstantmečio laikraščiu pasaulyje (po „Financial Times“ ir „New York Times“). Šis laikraštis buvo spausdinamas vien tik nespaltvoti iki 2007 m., o ant viršelio itin retai buvo galima pamatyti kokią nuotrauką.

Po 2007 m., kaip atsakas į rinkos poreikius, buvo gerokai pakeistas dienraščio „Frankfurter Allgemeine Zeitung“ apipavidalinimas: atsirado spalvotų nuotraukų, pradėta spausdinti nauju šriftu.



1.4. Atvaizdų vaidmuo ir naudojimas



Kaip ir kalbiniai simboliai, kiti socialiniai ir vizualiniai ženklai taip pat yra dalis mūsų bendravimo aplinkos, supančios žmogaus socialinį gyvenimą. Būtų sunku pasakyti, kuriame amžiuje ar kokios kultūros epochoje nebuvo atvaizdų. Jų visuomet buvo religijoje, mene, ideologijoje ar bendravime, arba, kaip šiandien, neatsiejami nuo kasdienio gyvenimo.

Žymiausias Leonardo da Vinči (1452–1519) paveikslas yra „Mona Liza“. Tai yra vienas iš puikiausių moterų portretų, kuriame griežta trikampė kompozicija išsprendžiama labai subtiliu šviesos ir šešėlių perėjimu, kai spalvos fone tarsi išsisklaido lyg dūminė užsklanda. Šviesos ir šešėlių žaismas sukuria ir romią, ir rūsčią veido išraišką.

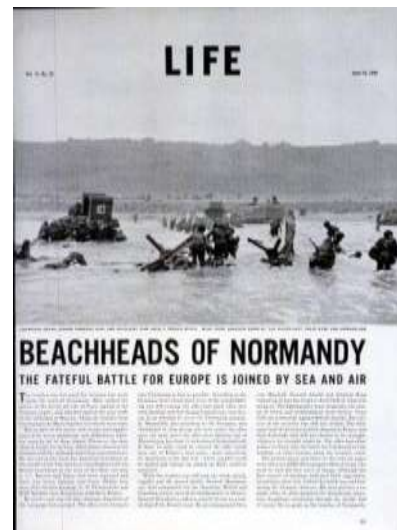
Patikimai kalbėti apie atvaizdų naudojimą galima tik susipažinus su jų paskirtimi. Iš atvaizdų tyrimų pastebėta, kad atvaizdas turi ne tik pritraukti dėmesį, bet ir skatinti susimąstyti. Tokie atvaizdai, kuriuos būtų galima pavadinti meno kūriniais, įkvepia meditacijai, o nuotraukos laikraščiuose yra skirtos masiniam vartojimui.

mui, į jas težiūrime vos vieną kartą. Taip pat yra ir asmeninio naudojimo ir atitinkamos paskirties nuotraukų.

1.5. Būti tinkamu metu, tinkamoje vietoje... Spaudos fotografija

Spaudos fotografija – tai spaudos naujienos su nuotraukomis, skirtos visuomenei. Jos tikslas – informuoti, pranešti ar pristatyti socialines, politines, verslo, kultūros ar meno naujienas. Kitas tikslas – greitai suteikti vaizdinę informaciją, kurią galima lengvai suvokti ir interpretuoti. Spaudos fotografai mąsto tarsi sociologai – jie vaizdus naudoja žinodami, kad nuotraukų aiškinimas priklausys nuo tų, kas žiūrės nuotrauką, t. y. skirtingi žmonės ją skirtingai supras ir interpretuos.

Kiekvienas iš mūsų gali prisiminti tokių spaudos nuotraukų, kur nuotraukos kalba pačios už save. Šios nuotraukos buvo išspausdintos tam tikrame naujienų kontekste, o kai kurie vaizdai tapo to amžiaus istoriniais dokumentais.



Nuotrauka atspindinti euforiją, kai nebeliko Austriją ir Vengriją skyrusios spygliuotos tvoros 1989 m.

1.6. Nuotrauka kaip priemonė



Daug metų buvo fotografuojama įvairiose srityse. Greta šimtų tūkstančių fotografų mėgėjų, fotografijose išsaugojusių prisiminimus ir įspūdžius, verta prisiminti ir žurnalų fotografus bei jų darytas nuotraukas.

Štai laikraštis „Berliner Illustrierte Zeitung“ yra išleidžiamas 2 mln. tiražu kiekvieną savaitę. Pats žurnalų egzistavimas priklauso nuo fotografų išmonės ir galimybių. Iki šiol vaizdo reportažais esame trumpai, bet išsamiai informuojami apie įvykius savo šalyje ir pasaulyje. Pakanka trumpo žvilgsnio, kad susidarytume įspūdį apie situaciją, nes iš daiktų ir žmonių išvaizdos suvokiame jos esmę. Žiūrėdami į nuotrauką, galime objektyviai vertinti joje vaizduojamus įvykius.

Kadangi nuotrauka yra geriausia dokumentinė priemonė, ji tapo nepakeičiama medicinos ir nusikaltimų tyrimuose. Šiandien tikriausiai nėra tokios žinių srities, kur nebūtų nuotraukų. Su naujų mokslų atsiradimu atsirado ir visiškai naujų fotografijos pritaikymo sričių, pavyzdžiui, rentgeno, mikroskopijos ar judesio fotografija. Galiausiai fotografija tinka ir paveikslų kopijavimui – lengviau juos nufotografuoti, nei tapyti reprodukcijas ar daryti graviūras.

1.7. Kompiuteriniai vaizdai

Pirmasis kompiuteriu sukurtas vaizdas pasirodė 1957-ųjų metų pavasarį. Pasakojama, kad Russellas Kirschas, Nacionalinio mokslo ir technologijų biuro tyrėjas, sumanė pasiekti, kad kompiuteris „matytų“ nuotraukas. Kirschas su kolegomis sukūrė pirmąjį programuojamąjį kompiuterį Amerikoje, sumontavo būgninį skaitytuvą ir sukūrė programą, kuria galima žiūrėti nuotraukas. Pirmoji pasaulyje perskaityta nuotrauka buvo Kirscho naujagimio Waldeno. Kompiuterio sukurta nuotrauka buvo 50x50 mm dydžio ir sudaryta iš 176x176 vaizdo taškų.

Vizualinės kultūros skaitmeninime svarbiausia paskata kilo ne iš menininkų darbų, bet iš vartotojų ir platintojų pusės. Tuo metu masiškai daugėjo kompiuterių savininkų, kurie galėjo internetu keistis nuotraukomis ar vaizdais. Dar daugiau, naudodami vaizdo taisymo programas žmonės sužinojo, kad kompiuteryje įrašytas vaizdas nėra nekintamas, jį galima perdaryti, pakeisti pagal pageidavimą. Tai yra esminis skirtumas tarp optinių ir skaitmeninių vaizdų, tarp fotografijos ir skaitmeninio vaizdo. Nors įprastinės nuotraukas taip pat galima perdaryti, tačiau tai daroma retai. O kuriant skaitmeninius vaizdus taisymai yra įprastinis dalykas. Neperdaryti, „originalūs“ vaizdai skaitmeninėje aplinkoje yra tarsi nenaudojami, kadangi „ta pati“ nuotrauka skirsis dydžiu ir spalvomis priklausomai nuo nustatymų ir ekrano dydžio.



Rentgeno nuotrauka

1.8. Įvairialypė terpė – multimedija

Įvairialypė terpė platesne žodžio prasme suprantama kaip kūrybinė aplinka. Tai sistema, asmeniui ar jų grupei suteikianti interaktyvią prieigą prie skaitmeninės informacijos, užfiksuotos įvairių pavidalų (paveikslėliai, grafika, kinas, garsas, tekstas, duomenų failai) ir esančios nebūtinai toje pačioje duomenų bazėje. Tai informacijos įrašas jo panaudojimo, perdavimo ir plėtros vietoje. Šios terpės naudojimo tikslas yra pateikti išsamią informaciją ir sužadinti visus pojūčius siekiant paveikti informacijos gavėją.

Kaip matome iš aprašymo, fotografija yra svarbi įvairialypės terpės turinio dalis. Todėl turėtume nepamiršti, kad fotografuoti reikia taip, tarsi ketintume nuotraukas kur nors parodyti.

Šiandien jokių žurnalų, laikraščių ar interneto portalų be nuotraukų negalėtume net įsivaizduoti. Esame įsitikinę, kad ir kaip sparčiai technologijos vystysis, fotografija visada ras savo vietą.



Mokomės vizualinės komunikacijos

1. Kitiems dalyviams parodykite savo mėgstamiausią nuotrauką ir paaiškinkite, kodėl patinka būtent ji.
2. Pasidalinkite informacija, kokius internetinius šaltinius skaitote, kodėl būtent jie jums atrodo verti dėmesio.

2. Nuotraukos kompozicija

Kompozicija yra vienas iš pagrindinių, tuo pačiu vienas iš paprasčiausių būdų sukurti geresnę nuotrauką. Tam nereikia nei papildomos įrangos, nei brangaus fotoaparato. Tiesiog laikykitės keleto taisyklių ir gautos nuotraukos bus kur kas įdomesnės ir geresnės.

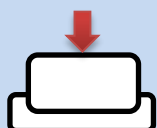
Beveik visi nuotraukų trūkumai, įskaitant išlaikymą, kontrastą, spalvų balansą vėliau gali būti pataisyti nuotraukų taisos programomis, bet nevykusios kompozicijos niekaip nepataisysite.

Dauguma šiuolaikinių kompaktinių fotoaparatus neturi optinio vaizdo iešiklio, todėl komponuodami nuotraukas, fotografai naudojami jų nedideliais LCD ekranais. Dėl plokščio vaizdo šiuose ekranuose kyla tam tikrų nepatogumų (sunku suprasti aplinką), tačiau juose galima matyti tikslų būsimos nuotraukos vaizdą. Be to, ekrane gali būti įvairių orientavimo tinklelių ir rodomų parametrų.

Profesionalams skirtuose fotoaparatuose paprastai yra įrengti optiniai vaizdo iešikliai be LCD monitorių.



Užrakto mygtukas nepaspaustas. Fotoaparatas budi ir nuolat prisitaiko prie aplinkos.



Užrakto mygtukas pusiau nuspaustas. Fotoaparatas paruoštas fotografavimui. Fokusavimo ir išlaikymo nustatymai užfiksuoti, galima toliau komponuoti nuotrauką nekeičiant šių nustatymų.



Užrakto mygtukas nuspaustas iki galo. Fotoaparatas nufotografuoja nuotrauką esant prieš tai nustatytiems fokusavimo ir išlaikymo nustatymams. Fotografuodami stenkitės laikyti fotoaparatą taip, kad jis nesujudėtų.

2.1. Trečdalių taisyklė

Padalykite vaizdą į devynias lygias dalis įsivaizduojamu tinkleliu. Žmogaus akis paprastai sutelkia dėmesį į tokio tinklelio sankirtas nuotraukoje ar paveiksle, ir juose esantys objektai atrodo gražesni nei būdami kitose vietose.

Dauguma šiuolaikinių skaitmeninių fotoaparatus turi trečdalių taisyklės tinklelį vaizdo iešiklyje arba ekrane.

Sudėtingesnė šios taisyklės atmaina yra vadinamasis aukso pjūvis, teigiantis, kad kiekvieno žmogaus ar gamtos grožis paremtas proporcija 1:1,618.

Panašūs į aukso pjūvį yra vadinamieji auksiniai trikampiai, pagal kurių kampus ar pagal kraštines išdėstomi objektai. Pavyzdžių nesunkiai galite rasti „Google“ paieškoje.



Trečdalių taisyklės tinklelis



Aukso pjūvio tinklelis

2.2. Linijos

Dauguma nuotraukų turi keletą dėmesį patraukiančių linijų. Linijos gali būti realios (geometrinės) ar įsivaizduojamos ir eiti vertikaliai, horizontaliai, įstrižai ar netgi lenktai. Jeigu vaizde nėra aiškių linijų, žiūrovui sunku rasti stebėjimo pradžios tašką ir jis gali prarasti susidomėjimą nuotrauka.

Manoma, kad horizontalios linijos ir peizažai sukuria taikią ir ramią atmosferą. Tuo tarpu vertikalios linijos, stulpai, aukštaūgiai medžiai ir dangoriažiai sukelia nerimo įspūdį.

Įstrižinės linijos ir kreivės sukuria kaitos ir dinamikos įspūdį.

Vadovaujantis panašiomis taisyklėmis galima sukurti keletą įdomių nuotraukų. Apžiūrėjus pagrindinius objektus akimis einama prie antrinių, kurių turi būti tinkamas skaičius ir atitinkama tvarka.

Labai svarbu kiek įmanoma tiksliau vertikalios ir horizontalios linijas išlaikyti lygiagrečiai nuotraukos kraštinėms.



Orientavimas pagal linijas



Keli dėmesio taškai

2.3. Įrėminimas

Vaizdas atrodo geriau, kai labiausiai dėmesį patraukiantys objektai yra įrėminti kitų, antrinių objektų. Akis lengvai randa fokusavimo tašką ir jame stabteli ilgesniam laikui.

Praktiškai įrėminimas gali būti naudojamas fotografuojant dangų, vandenį, mišką, kalnus ar kitus didelius gamtos objektus.



Vaizdų įrėminimas objektais

2.4. Fonas ir nuotraukos gylis

Beveik visais atvejais venkite pernelyg apkrauto ar pernelyg spalvingo fono – tuomet neatitrauksite dėmesio nuo pagrindinių objektų. Vaizdas turi būti kuo paprastesnis, kurį būtų galima lengvai suvokti, nes žmogaus akis paprastai atmeta bet kokią tiek spalvų, tiek išdėstymo netvarką. Vienas iš metodų yra kuo labiau užpildyti vaizdą pirmame plane, paliekant kiek įmanoma mažiau erdvės fone. Pavyzdžiui, portretas kur kas geriau atrodo, kai jis užpildo beveik visą kadrą, ir būtų nuobodoka, jeigu jis dėl dėmesio varžytųsi su aplinkiniais objektais – kėde, lempa ar netgi savo batais.

Remiantis panašia taisykle, nuotraukoje patariama palikti laisvos vietos. Tai gali būti dangaus skliautas, vanduo, žolė ar tamsūs šešėlis.

Blogiausiu atveju, fotoaparatai galima taip nustatyti, kad sufokusuoti būtų tik tam tikri objektai, o visa kita atrodytų tarsi rūke.



Nuotraukos užpildymas

2.5. Simetrija, raštai ir nelyginių skaičių taisyklė



Raštų pavyzdys

Nuotraukos gali įspūdingai atrodyti, jeigu objektai jose turi vertikalią ar horizontalią simetriją, pavyzdžiui, objekto atspindys vandenyje.

Dar gali būti naudojamos simetriškos geometrinės formos ir raštai. Tokių objektų galime rasti tiek žmogaus sukurtų, tiek gamtoje. Simetrija sukuria harmonijos ir tvarkos jausmą. Galima žaisti su modelių spalva ir tekstūra taip sukuriant savitą nuotraukos atmosferą ir nuotaiką.

Pagal nelyginių skaičių taisyklę, nuotraukos su nelyginiu objektų skaičiumi yra gražesnės nei su lyginiu. Pavyzdžiui, trys ar penki paukšteliai nuotraukoje atrodys kur kas geriau negu du ar keturi. Šį reiškinį galima paaiškinti tuo, kad žmogaus akys siekia surasti paveiklo centrą, centrinį objektą ir į jį sutelkti dėmesį. Jeigu objektų skaičius yra lyginis, tuomet dėmesys yra sutelkiamas į tuščią vietą tarp objektų.



Simetrijos pavyzdys

2.6. Įvairūs matymo kampai

Fotografuodami iš arti, galime pasirinkti įvairų matymo kampą – fotografuoti iš viršaus ar apačios. Nuo matymo kampo priklausoma labiau pabrėšime – žmogaus viršutinę ar apatinę kūno dalį. Taip vienas objekto dalis galima vizualiai sumažinti, o kitas – padidinti.



Skirtingi matymo kampai

2.7. Bandykite

Kaip matote, kai kurios taisyklės yra panašios, o kai kurios – visiškai priešingos. Tačiau, jei matote, kad verta, galite sujungti kelias taisykles ar jas laužyti. Galima nufotografuoti vieną, dvi ar šimtus skaitmeninių nuotraukų, kurios nieko nekainuoja – eksperimentavimo galimybės begalinės. Todėl visada nufotografuokite ne vieną, o keletą to paties vaizdo nuotraukų keisdami kompoziciją. Vėliau išsirinksite geriausią.

Kitas patarimas. Kai įmanoma, apimkite didesnę vaizdą negu reikia, palikdami platesnius kraštus. Vėliau galėsite pasirinkti geriausią kadro dalį ir apkirpti nuotrauką nuotraukų taisymo programa.

Šiuolaikiniuose skaitmeniniuose fotoaparatuose yra gausybė vaizdo taškų, 14 mln. ir daugiau, vadinasi, tokiu fotoaparatu nufotografuota peizažo nuotrauka būtų daugiau nei 1 m aukščio ekrane arba A3 dydžio išspausdinus geros kokybės spausdintuvu. Taigi, galima apkerpant nuotrauką neprarasti smulkių detalių.



Mokomės komponuoti nuotrauką

1. Nufotografuokite kelias nuotraukas pagal trečdalių taisyklę, lygiuodami horizontalius ar vertikalius objektus arba įrėmindami kelis svarbiausius nuotraukos elementus. Palyginimui, nufotografuokite kelias „neteisingas“ nuotraukas. Šias nuotraukas parodykite grupės nariams ir pasidalinkite nuomonėmis.
2. Raskite simetrijos ir raštų pavyzdžių savo nuotraukai. Nufotografuokite iš skirtingo žiūrėjimo kampo. Išlaikykite kuo panašesnį išlaikymą. Stebėkite, kaip nuo žiūrėjimo kampo keičiasi dėmesys pagrindiniams nuotraukos elementams.

3. Skaitmeniniai fotoaparatai

Šiandien kiekvienas turi galimybę įsigyti skaitmeninį fotoaparata. Tačiau ar tikrai žinome, kaip juo naudotis? Šiame skyriuje mes pristatysime skaitmeninių fotoaparatus pradžiamokslį geresnėms nuotraukoms išgauti.

Skaitmeniniu fotoaparatu nufotografuotos nuotraukos saugomos fotoaparato elektroninėje laikmenoje, nebe celiulioidinėje juostoje. Bene didžiausias jo pranašumas yra tai, kad viskas automatizuota – tiek fokusavimas, fotografavimas ir netgi blykstė. Pagrindinės dalys aprašytos toliau.

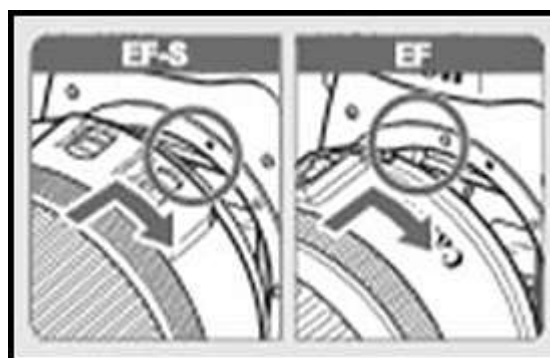
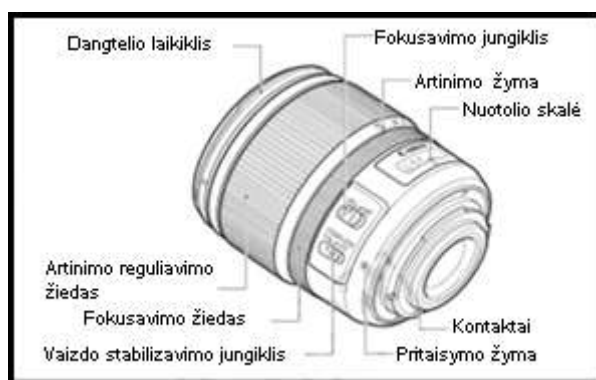
3.1. Objektivo lęšiai

Fotografuojant šviesa patenka į fotoaparata pro objektyvo lęšius. Reguluojant šių lęšių padėtį, kinta į fotoaparata patenkantis šviesos srautas, vaizdą galima fokusuoti bei priartinti.



atveju – „Canon 300D“

Šaltinis: www.kaviwest.com



Norint tinkamai pritaisyti objektyvą, reikia jį pridėti prie fotoaparato korpuso ir sukti, kol spragtelės.

Viena pagrindinių objektyvo lęšių paskirčių yra fokusavimas. Keičiant atstumą tarp lęšių, keičiasi objekto ar nuotraukos dalies ryškumas ir taip ji išryškinama fono atžvilgiu. Tai ir vadinama fokusavimu, kuris reguliuojamas paspaudus fokusavimo jungiklį į kairę ar dešinę.



Ta pati scena fokusuojant vaizdą į skirtingus objektus

3.2. Vaizdo ieškiklis

Vaizdo ieškiklis padeda fotografui pamatyti ir sukomponuoti fotografuojamą vaizdą.

Vaizdo ieškiklio pavyzdys. Atkreipkite dėmesį į gaires viduryje ir fotoaparato nustatymus apačioje.



3.3. Korpusas



Fotoaparato korpusas yra fotoaparato pagrindinė dalis. Standus korpusas leidžia patogiai laikyti fotoaparatą. Prie korpuso gali būti montuojami priedai, pavyzdžiui, blykstė ar stovas.

Kaip matome, fotoaparato forma puikiai pritaikyta laikyti rankose.

3.4. Diafragma



Tai apvalus įtaisas tarp fotoaparato veidrodžio ir objektyvo. Diafragma riboja praeinančios šviesos srauto kiekį. Diafragmą galime užverti ir atverti. Kuo labiau ji atvira, tuo daugiau šviesos pateks vidun.

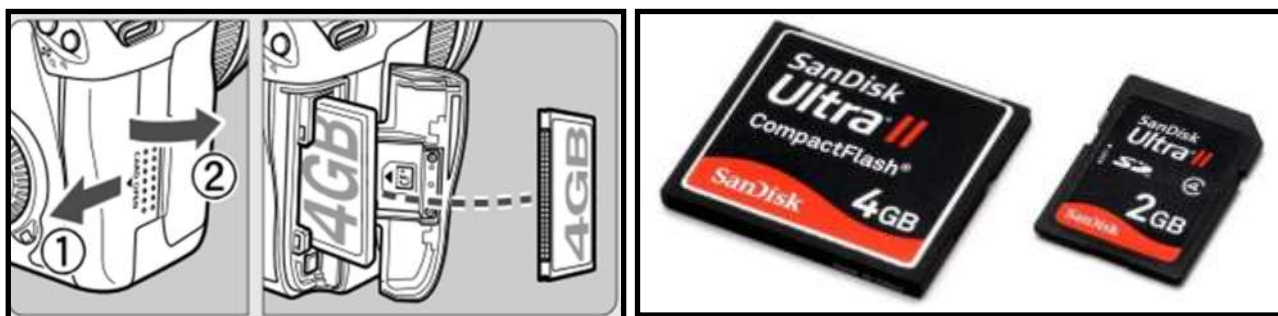
Diafragma sudaryta iš mažyčių metalinių plokštelių, kurios sujungtos sudaro nepermatomą žiedą, trukdantį sklirti šviesai.

3.5. Vaizdo jutiklis

Tai šiuolaikinis fotografinės juostos pakaitalas, – lustas su milijonais šviesos jutiklių, kurie gaunamą šviesą paverčia skaitmenine nuotraukos informacija.

3.6. Laikmenos

Atminties kortelėse saugomos visos nufotografuotos nuotraukos, iki jų nepašalinsite ar nesuformatuosite kortelės. Dėka tokio įtaiso galima peržiūrėti nuotraukas fotoaparato ekrane ar perkelti jas į kompiuterį. Yra daug atminties kortelių tipų, bet skaitmeniniuose fotoaparatuose dažniausiai naudojamos „SD“ kortelės (mažos) ir „Compact Flash“ kortelės (didelės). Reikėtų žinoti, ar kortelė suderinama su konkrečiu fotoaparatu. Be to, kortelės gali būti skirtingos talpos.



Kairėje parodyta, kaip įdedamos „Compact Flash“ kortelės. Skylutės kortelėje turi atitikti kištukus fotoaparate. Labai svarbu nepažeisti ir neištepti kortelių.

3.7. Akumulatorius

Tai fotoaparato energijos šaltinis, būtinas jo veikimui. Kai rengiatės fotografuoti, pasirūpinkite visiškai įkrauti akumuliatorių. Pasibaigus akumuliatoriaus įkrovai, fotografuoti nebegalėsite.



Mokomės fotografuoti

1. Ant stalo padėkite įvairių daiktų. Stovėkite vienodu nuotoliu ir fotografuokite kiekvieną daiktą atskirai, vis sutelkdami dėmesį į kitą elementą.
Taip išmoksite fokusuoti!

4. Fotoaparato išlaikymas

Išlaikymas fotografijoje yra susijęs su šviesos kiekiu, patenkančiu į fotoaparatą ir kuris veikia fotojuostelę ar skaitmeninį jutiklį. Kuo didesnis išlaikymas, tai yra kuo daugiau šviesos patenka į fotoaparatą, tuo ryškesnės nuotraukos, ir atvirkščiai.

Šiandien visuose fotoaparatuose yra automatinio išlaikymo galimybė; paprastai automatika neblogai veikia ir leidžia sukurti gražią nuotrauką. Žinoma, esant blogam apšvietimui ar eksperimentuojant su šviesos efektais, geriau naudoti rankinį išlaikymą. Net brangiausi fotoaparatai negali apimti viso šviesos spektro, kurį mato akys, o nustatydami išlaikymą galime parinkti tinkamiausią nuotraukos šviesumo sritį ir kontrastą.

4.1. Automatinis išlaikymas

Beveik visi šiuolaikiniai skaitmeniniai fotoaparatai turi kelis automatinio išlaikymo nustatymus, pavyzdžiui, svorio centro matavimą, taškinį matavimą ar daugiataškį matavimą.

Svorio centro matavimas paprastai būna nustatytas iš karto. Tokio išlaikymo esmė yra ta, kad parenkant išlaikymą būna svarbiausia tai, kas atsiduria kadro centre.

Esant taškiniam matavimui fotoaparatas apims tik nedidelį plotelį vaizdo (vos kelis procentus vaizdo ieškiklio ploto). Taškinis matavimas yra labai tikslus ir paprastai naudojamas fotografuojant labai kontrastingus vaizdus (mėnulis dangaus tamsumoje) ar esant stipriam apšvietimui.

Abiejų išlaikymų atvejais galima pakreipti fotoaparatą į tamsiausią nuotraukos objektą, po to pusiau nuspaudus užrakto mygtuką užfiksuoti išlaikymo nuostatas ir toliau komponuoti vaizdą nukreipus fotoaparatą į šviesesnius objektus. Naudojantis šiuo metodu galite geriau nufotografuoti vaizdus su šešėliais ar foniniu apšvietimu.

Daugiataškis išlaikymo matavimas tiria apšvietimą 7, 9 ar net šimtuose vaizdo vietų. Esant daugiataškiam matavimui, užtikrinamas šviesių ir tamsių sričių balansas. Su šiuo sudėtingu matavimu susiję ir kiti fotoaparato nustatymai, pavyzdžiui, fokusavimas, atstumas tarp objektų ir jų spalva. Daugiataškis matavimas gana neblogai veikia su visais automatiniais nustatymais.

Norėdami pakeisti matavimo būdą, paspauskite mygtuką  arba suraskite matavimo parinkimo meniu, po to mygtukais  pasirinkite matavimo veikseną ir paspauskite .

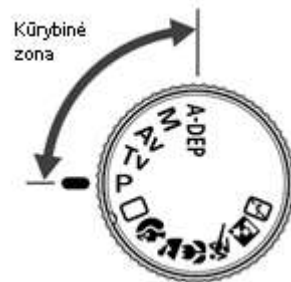
„Canon EOS“ fotoaparatuose matavimo būdai žymimi kiek kitaip:

-  – lyginamasis atitinka daugiataškį matavimą,
-  – dalinis atitinka taškinį matavimą,
-  – svorio centro matavimas.

4.2. Iš anksto parinktos scenos

Dauguma fotoaparatai turi iš anksto nustatytas išlaikymo parinktis, įskaitant optimalų diafragmos dydį, jautrumą šviesai (ISO) ir užrakto spartą.

Sukant fotoaparato valdymo ratuką, galima lengvai pakeisti fotografavimo veikseną. „Canon“ aparatuose rankinės parinktys galimos tik vadinamojoje „kūrybinėje zonoje“.



	Portretas. Objektas išskiriamas iš fono, pastarąjį suliejant.
	Peizažas. Plačios perspektyvos, taip pat ir nakties vaizdai.
	Stambus planas. Gėlės ir kiti smulkūs objektai minimaliu fokusavimo atstumu.
	Sportas. Greitai judantiems objektams.
	Naktinis portretas. Skirtas fotografuoti žmones tamsoje. Blykstė apšviečia žmogų, o aplinka užfiksuojama lėtai veikiant užraktui.

4.3. Rankiniai ir automatiniai išlaikymo režimai

P	Programinė AE veikseną. Beveik tas pat, kaip automatinis režimas, bet galima pakeisti ISO, išlaikymą, fotografavimo greitį ir kitus nustatymus.
Tv	Užrakto pirmumo AE. Galima nustatyti norimą užrakto spartą, o diafragma bus pritaikyta automatiškai. Nuo užrakto spartos priklauso nuotraukoje esančių objektų raiškumas ar sulietumas.
Av	Diafragmos pirmumo AE. Galima keisti diafragmos dydį, o užrakto sparta bus nustatyta automatiškai, išlaikant vaizdo raiškumą. Kai diafragma labiau atverta – nuotraukos fonas suliejamas, o kai mažiau – gaunamos gilesnės nuotraukos.
M	Rankinis išlaikymo reguliavimas. Rankiniu būdu galite nustatyti tiek diafragmą, tiek užrakto spartą. Norint pasirinkti tinkamus dydžius, gali tekti pasitelkti eksponometrą.
A-Dep	Automatinis nuotraukos gylis reguliavimas. Fotoaparatas apręps ir toli, ir arti esančius objektus.
	Automatinis režimas. Visi išlaikymo parametrai nustatomi automatiškai.

4.4. Rankinis išlaikymas

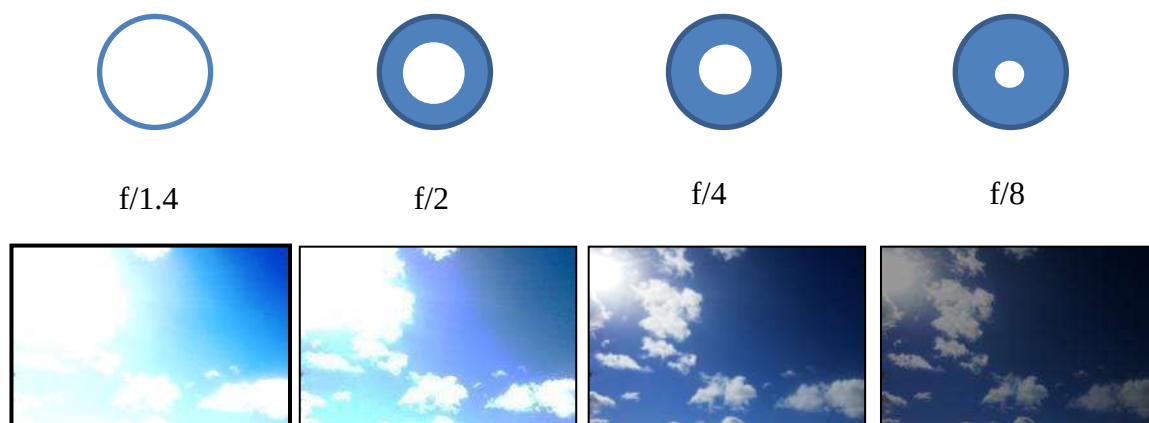
Daugeliu fotoaparatus neišsina gražiai nufotografuoti menkai apšviestus objektus, nes automatiškai negali tiksliai nustatyti prastai matomų objektų fotografavimo išlaikymo parametrus. Užuo padidinus užrakto spartą iki 0,5–1 s, daugumoje fotoaparatus paprastai padidinamas jautrumas šviesai (ISO), dėl ko nuotraukose atsiranda daugiau atsitiktinių vaizdo iškraipymų (triukšmo). Jeigu turite stovą, galite fotografuoti esant ir menkam apšviestumui, prailginę išlaikymą iki minutės ar net ilgiau.

4.5. Išlaikymo reguliavimo pagrindinės sąvokos

Užrakto sparta – tai išlaikymo trukmė, kai fotoaparatas atviras ir gauna šviesą iš fotografuojamosios scenos. Išlaikymas prasideda visiškai nuspaudus užrakto mygtuką. Užrakto sparta matuojama sekundėmis ar sekundės dalimis, pavyzdžiui, 1/250 s. Kuo didesnis šis skaičius, tuo daugiau šviesos patenka į fotoaparatą. Esant mažesnei nei 1/1000 s užrakto spartai ir puikiam apšvietimui, fotografuojami greitai judantys objektai, o esant 1/8 s ir daugiau – naudojant statovą fotografuojami statiški, mažo apšvietimo vaizdai.

Įvairioje fotografijos literatūroje nurodant fotoaparato išlaikymą, ISO, užrakto spartą ir pan., dažnai aptiksite sąvoką „padala“ (angl. „stop“), kuri reiškia tam tikrą to parametro standartizuotąją reikšmę.

Diafragmos dydis nusako, kiek fotografuojant šviesos praeina pro diafragmą. Praktikoje naudojamas skaičius F – objektyvo ilgio ir diafragmos angos skersmens santykis, pavyzdžiui, $F5,6$ ar $F/16$. Kuo didesnis objektyvo F skaičius, tuo mažesnė diafragmos anga ir tuo tamsesnės nuotraukos gausis.



Priklausomybė tarp diafragmos dydžio, F skaičiaus ir išlaikymo.

ISO nusako fotojuostelės ar skaitmeninio fotoaparato jautrumą šviesai. Šiuolaikinių skaitmeninių fotoaparatus ISO keičiamas nuo 100 iki 1600 ir daugiau. Kuo didesnis ISO skaičius, tuo mažiau šviesos reikia, o nuotraukos ryškumas bus toks pat. Mažesnis ISO skaičius pareikalaus ilgesnio išlaikymo. Tiek skaitmeninėje, tiek kino fotografijoje didesnis ISO skaičius lemia prastesnę nuotraukos kokybę (išryškėja nuotraukos grūdėtumas, vadinamas „triukšmu“).

Išlaikymo reikšmė EV – tai skaičius, reiškiantis tam tikrą fotoaparato užrakto spartos ir F skaičiaus derinį. Skirtingi užrakto spartos ir F skaičiaus deriniai gali atitikti tas pačias išlaikymo reikšmes. Teoriškai nuotraukų ryškumas su tokiu pat išlaikymu bus toks pat, bet nuotraukų gylis gali labai skirtis.

Vadinamoji saulėtoji 16-os taisyklė leidžia lengvai nustatyti išlaikymą esant geram dienos šviesos apšvietimui. Pagal ją saulėtą dieną tinkamas išlaikymas bus diafragmą nustačius į $F/16$, o užrakto spartą atvirkštinę ISO dydžiui. Pavyzdžiui, jeigu fotoaparato ISO yra 100, tai tinkamiausia užrakto sparta bus 1/100 s.

Didėjant F skaičiui, didėja ir nuotraukos gylis. Nuotraukose su mažu F skaičiumi arčiau esantys sufokusuoti objektai bus ryškūs, o toliau – sulieti. Jeigu fotografuosite nustatę didelį F skaičių, tuomet ryškūs bus dauguma nuotraukos elementų. Paprastai geriausias pasirinkimas dokumentinėms nuotraukoms yra $F/8$.

EV	F skaičius					
	2.8	4.0	5.6	8.0	11	16
2	2	4	8	15	30	60
3	1	2	4	8	15	30
4	1/2	1	2	4	8	15
5	1/4	1/2	1	2	4	8
6	1/8	1/4	1/2	1	2	4
7	1/15	1/8	1/4	1/2	1	2
8	1/3	1/15	1/8	1/4	1/2	1
9	1/60	1/3	1/15	1/8	1/4	1/2
10	1/125	1/60	1/3	1/15	1/8	1/4
11	1/250	1/125	1/60	1/3	1/15	1/8
12	1/500	1/250	1/125	1/60	1/3	1/15
13	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/3
14	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60
15		1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125
16			1/2000	1/1000	1/500	1/250

Priklausomybė tarp F skaičiaus ir užrakto spartos (sankirtose nurodyta užrakto sparta, s)

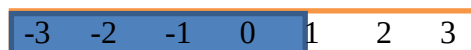
Kitoje lentelėje parodyti tipiniai pavyzdžiai esant įvairioms apšvietimo sąlygoms ir ISO 100.

Apšvietimo sąlygos	Išlaikymas, EV
Dienos šviesa	
Didelis kontrastas, – sniegas, smėlis ir pan.	16
Saulėta ir mažai šešėlių, skaidrus dangaus fonas	15
Debesuota, saulę dengia šešėliai, saulėlydis	12
Iškart po saulėlydžio	9–11

Dirbtinis apšvietimas lauke	
Neono šviesos, ugnis	9–10
Šviesios gatvės	8
Gatvės naktį, parkai, mugės, vitrinos	7–8
Transporto eismas naktį, Kalėdų eglutės lemputės	5
Apšviesti pastatai, paminklai ir fontanai	3–5
Apšviesti pastatai tolumoje	2
Dirbtinis apšvietimas viduje	
Galerijos	8–11
Sporto ir kiti renginiai	8–9
Ledo šou, prožektoriai	9
Biurai ir darbo vietos	7–8
Namų interjeras	5–7

Išlaikymo kompensavimas – tai vaizdo šviesinimo ar tamsinimo priemonė. Ji paprastai atrodo, kaip slankiklis su teigiamomis ir neigiamomis reikšmėmis. Neigiamos reikšmės duoda tamsesnį vaizdą, teigiamos – šviesesnį.

Tikrąjį išlaikymo EV skaičių galima gauti atėmus išlaikymo kompensavimo skaičių iš fotoaparato rodomo išlaikymo skaičiaus. Pavyzdžiui, jeigu fotoaparato EV išlaikymas yra 8, o išlaikymo kompensavimas 1, tuomet tikrasis EV išlaikymas bus 7.



Jeigu nesate tikri, kokius parametrus taikyti, galima fotografuoti nuotraukų seriją automatiškai keičiant nuostatas, tai vadinama kadrų serija.

Pasirinkus diafragmos ir užrakto spartos pirmenybę galima keisti F skaičių ir užrakto paleidimo spartą nesijaudinant dėl kitų nustatymų, nes fotoaparatas juos automatiškai pasirinks pagal scenos šviesą.

4.6. Fotoaparato nuostatos

ISO greitis paprastai būna automatiškai nustatytas tarp 100 ir 400. Pasirinkus „kūrybinę zoną“, galite nustatyti ir kitas ISO greičio reikšmes, paprastai 100, 200, 400, 800 ar 1600.

Paspauskite  ISO >. Parodomas ISO meniu.

Mygtukais  išsirinkite ISO greitį, tada paspauskite .

Užrakto sparta, pasirinkus užrakto spartos pirmenybę, gali būti keičiama nuo sekundžių iki milisekundžių sukanč ratuką . Faktinė užrakto sparta fotoaparato ekrane rodoma sekundžių dalimis, pavyzdžiui, 125 reiškia 1/125 s.

Diafragma, pasirinkus diafragmos pirmenybę, reguliuojama sukant ratuką . Diafragma priklauso nuo fotoaparato objektyvo. Tikrasis diafragmos skaičius nurodomas F skaičiaus vardikliu, pavyzdžiui, 5,6 rodomas kaip F/5,6. Rankiniu būdu nustatyti diafragmą galite laikydami mygtuku .



Fotografuojant reikia siekti įprastinio išlaikymo lygio, kad eksponometro rodmenys būtų netoli nulinės padalos. Norint jį sumažinti, reikėtų padidinti užrakto spartą arba pasirinkti mažesnę diafragmos dydį.



Mokomės nustatyti išlaikymą

1. Nustatykite automatinį režimą ir nufotografuokite kelias nuotraukas pagal išankstines parinktis, kaip antai portretas, peizažas, sportas ar naktinis portretas. Palyginkite nuotraukas ir paaiškinkite skirtumus.
2. Fotografuokite reguliuodami užrakto, diafragmos nuostatus pasirinkę rankinį išlaikymą. Stenkitės palaikyti tą patį išlaikymo lygį. Priklausomybę tarp F skaičiaus ir užrakto spartos rasite šio skyriaus lentelėje. Norėdami pasiekti geriausių rezultatų, fotografuokite seriją nuotraukų, keisdami išlaikymą. Stebėkite, kaip keičiantis F skaičiui, keičiasi ryškumo gylis.

5. Spalvų valdymas

Didžiausius sunkumus fotografijoje kelia tikslų spalvų atkūrimas. Pirmia, netgi naujausiuose skaitmeniniuose fotoaparatuose vaizdo jutikliai tebėra netiesiniai, todėl spalvoms pataisyti naudojami sudėtingi spalvų procesoriai ir painūs algoritmai. Taip apdorota nuotrauka dažnai skiriasi nuo originalo.

Antra, kad atkurtumėte tikrąsias spalvas, reikia labai gero kompiuterio ekrano. Daugumoje skystakristalių ekranų rodomos tik apytikslės spalvos, nuo to negelbėja netgi išankstiniai spalvų nustatymai.

Išėitis yra viena – kiekvieną nuotrauką laikyti meno kūrinium, kuris neprivalo būti tiksli originalo kopija. Šiuo atveju fotografuojant pakanka automatinio spalvų valdymo. Tačiau yra ir kitas variantas – naudotis tam skirtais fotoaparato nustatymais ir gauti tokį rezultatą, kurio reikia.

5.1. Baltos spalvos balansas

Baltos spalvos balansas reiškia, kad balta ar pilka nuotraukos dalis iš tiesų yra balta arba pilka, be raudonų, mėlynų ar žalių tonų. Jeigu spalvos baltose ir pilkose srityse sutampa su originaliomis objekto spalvomis, tai ir visos kitos spalvos atitiks.

Daugumoje šiuolaikinių fotoaparatus baltos spalvos balansą galima nustatyti automatiškai. Daugeliu atvejų šią automatiką verta palikti įjungtą, ypač lauke, kai ryški šviesa. Net jei nuotraukose gausis netinkamas spalvų balansas, jį bus galima nesunkiai pataisyti kompiuteryje.

Įvairias baltos spalvos balanso nuostatas rasite lentelėje.

Spalva	Temp.	Šviesos šaltinis	Nustatymo piktograma
	1000K	Žvakės	
	2500K	Buitinės elektros lemputės	
	5000K	Vidutiniška dienos šviesa, blykstė, pramoninis apšvietimas	
	6000K	Saulėta, giedras dangus	
	7000K	Truputį debesuota	
	8000K	Ūkanota	
	9000K	Atviri šešėliai giedrą dieną	
	10,000K	Labai apsiniaukęs dangus	

Fotografuojant patalpoje be blykstės dirbtinė šviesa (lemputės, liuminescenciniai vamzdeliai, žvakės ir kt.) objektams gali duoti stiprių atspalvių. Siekiant to išvengti, fotoaparatuose gali būti iš-

ankstinių baltos spalvos balanso parinkčių, kaip antai „kaitinamoji lemputė“, „fluorescencinė lemputė“ ir pan.

Norint įsitikinti, ar fotoaparato baltos spalvos balansas nustatytas tinkamai, galima nufotografuoti kokią pilkos spalvos objektą, pavyzdžiui, laikraščio puslapį, po to nuotraukų taisymo programoje palyginti, kaip skirsis šios nuotraukos spalvos nuo tokios pačios į nespaltvotą perdarytos nuotraukos.

5.2. Spalvų sodrumas

Daugumoje fotoaparatus galima nustatyti spalvų sodrumą (mažas, vidutinis ir gyvos spalvos). Gyvos spalvos puikiai tinka, kai reikia pabrėžti pagrindines spalvas, – fotografuojant madų pristatymą, žibintus, vaisius, gėles. Pasirinkus monochromatines spalvas, fotografuojama nespaltvotai. Tokie vaizdai įdomiau atrodys, jei fotografuosite nustatę didelį kontrastą.

Pasirinkus sepijos režimą, nuotrauka atrodys senoviškai, – balta su šviesiai rudais tonais).

Daugelyje fotoaparatus yra įvairių spalvų filtrų ir išankstinių nustatymų, suteikiančių nuotraukai tam tikrą spalvą, balansą ar sodrumą.

5.3. Spalvų apdorojimas

Rekomenduojama visais atvejais išlaikyti tą patį spalvų pateikimo standartą – sRGB. Tokia nuostata turi būti tiek fotoaparate, tiek nuotraukų tvarkymo programoje. Spalvotuose spausdintuvuose dažnai naudojamas kitas standartas, CMYK. Visada geriau gauti CMYK standarto vaizdus iš RGB, nei atvirkščiai.



Mokomės nustatyti spalvas

1. Fotoaparate raskite spalvų ir sodrumo valdymo priemones. Bet kurį pilkos spalvos objektą nufotografuokite skirtingo apšvietimo sąlygomis – saulės šviesoje, šešėlyje, esant dirbtiniam apšvietimui (kaitinamosios ar liuminescencinės lemputės). Visais atvejais naudokite tiek automatinę spalvų kontrolę, tiek nustatytą 5000 K spalvos temperatūrą. Palyginkite nuotraukas. Lygindami nuotraukas, fotografuotas nustačius automatinę spalvų kontrolę, įvertinsite savo fotoaparato kokybę.
2. Nufotografuokite kelias spalvotas ir vienspalves nuotraukas. Stebėkite, kaip nuo kontrasto ir šešėlių keičiasi vienspalvės nuotraukos įspūdis. Pabandykite padidinti kontrastą ir šešėlius.

6. Apšvietimas

Fotografijoje dažniausiai naudojamos trys pagrindinės apšvietimo rūšys: dienos apšvietimas, studijos apšvietimas ir blykstė.

Šviesa svarbiausia nespalvotoje fotografijoje, kur vaizdo suvokimas daugiausia priklauso nuo apšvietimo ir šešėlių.

Štai ką verta žinoti apie šviesą fotografijoje:

- kuo didesni šviesos šaltinio matmenys, tuo švelnesnė šviesa. Kuo mažesnis šviesos šaltinis, tuo aštresnė šviesa;
- kuo arčiau šviesos šaltinis, tuo švelnesnė šviesa. Kuo šviesos šaltinis toliau, tuo šviesa aštresnė;
- kuo šviesesnis dangus, tuo tamsesni šešėliai. Debesys sumažina šešėlius, o rūkas juos visai panaikina;
- šviesa mažėja priklausomai nuo atstumo kvadrato. Jeigu atstumas iki šviesos šaltinio padvigubėja, objektų paviršiaus apšviestumas sumažėja keturis kartus;
- šviesa iš šono pabrėžia objektų tekstūrą. Šviesa iš priekio užmaskuoja nelygumus;
- šešėliai suteikia vaizdui apimties.

Nepamirškite, kad šviesa turi spalvą. Dienos šviesa ryte turi kitokią spalvą nei dienos šviesa popietį.

6.1. Dienos (natūralus) apšvietimas

Dienos šviesos intensyvumas, spalvinė temperatūra, šešėliai ir šviesos kampas greitai keičiasi. Taip pat negalime pasirinkti šviesos šaltinio vietos, tačiau galime pakeisti žiūrėjimo kampą ir gauti įvairių šviesos ir šešėlių efektų.



Tik retais atvejais (antai, šviesą žiemos ar ankstyvo pavasario dieną) saulės šviesa sukuria stiprų kontrastą tarp objekto priekio ir šešėlių, taigi veikia kaip pagrindinė šviesa fotografijos studijoje. Tačiau daugeliu atvejų saulės spinduliai išsisklaido atmosferoje ir sukuria tolygų apšvietimą su neryškiais šešėliais.

Kai saulė yra už objekto, pagrindinis dėmesys tenka objekto apybraižoms ir šviesos žaismui jose, taip labiau išskiriant objektą iš aplinkos.

Siekiant sumažinti šešėlius ir apšviesti tam tikras objekto sritis, gali būti naudojamos papildomos priemonės, pavyzdžiui, atšvaitas. Atšvaitas atspindi šviesą tarsi veidrodys, todėl juo

lengva nukreipti šviesą. Kaip atšvaitą galima naudoti šviesias namų sienas ar kitus šviesius objektus.

Šviesa priekyje ir fone



Paprasto atšvaito naudojimas

Patogius atšvaitus galima lengvai pasidaryti iš balto popieriaus lapo, aliuminio folijos ar netgi balto plastiko arba drobės.

6.2. Studijos apšvietimas

Šviesa gali būti naudojama siekiant pabrėžti ar paslėpti tam tikrus objektus nuotraukoje. Fotografijos studijoje paprastai naudojamos trys šviesos: pagrindinė šviesa, užpildo šviesa ir fono šviesa. Įvairiais šviesos deriniais sukuriami skirtingi šviesos efektai.



Apšvietimas iš nugaros



Stipri pagrindinė šviesa



Apšvietimas fotografijos studijoje



Pagrindinė šviesa

Pavyzdyje matote, kad naudojant vien tik pagrindinį šviestuvą, galima išryškinti kontūrus ar kitas objekto vietas ir taip gauti labai didelį kontrastą tarp objekto ir fono.

Naudojant ne vieną, o daugiau tokių šviestuvų, pavyzdžiui, tris ar penkis, šešėlių bus mažiau, fotografuoti seriją kadrų bus galima greičiau, tačiau gausite mažesnę kontrastą ir mažiau smulkių detalių.

6.3. Blykstė

Blykstė – tai prietaisas, sukuriantis trumpus dirbtinės šviesos impulsus ir apšviečiantis fotografuojamą objektą. Tokių impulsų trukmė yra apie 1 milisekundę (1/1000 s).

Blykstė paprastai naudojama:

- apšviečiant tamsius fotografuojamus objektus;
- pagrindiniam apšvietimui arba pritaikant šviesos intensyvumą ar temperatūrą;
- norint užfiksuoti greitai judančius objektus.



Išorinė blykstė

Dauguma fotoaparatus turi įmontuotą blykstę, o prie profesionalių fotoaparatus galima pritaisyti galingas išorines blykstes. Fotografijos studijoje, renginyje ar vakarėlyje galima naudoti papildomas atskirai pastatomas blykstes, kurios suveikia nuotoliniu būdu nuo fotoaparato vidinės blykstės, infraraudonųjų spindulių, naudojant kabelius ar radijo technologijas.

Kiekviena blykstė gali būti apibūdinama dviem parametrais – trukme ir intensyvumu. Trukmė dažnai išreiškiama skaičiais, pavyzdžiui, t.5 ar t.3. Kuo didesnis skaičius, tuo trumpesnė trukmė. Intensyvumas žymimas dalimis (pavyzdžiui, $\frac{1}{2}$ ar $\frac{1}{4}$) arba skaičiais (pavyzdžiui, 9 ar 8). Kuo didesnis skaičius, tuo didesnis ir intensyvumas.

Daugeliu atvejų blykstė naudojama, kaip pagrindinis šviesos šaltinis (pavyzdžiui, kai nepakanka aplinkos šviesos, patalpose ar iškart po saulėlydžio). Paprastai blykstė sceną gali apšviesti 3–4 m atstumu. Apšviestumas krenta proporcingai atstumo kvadratu. Jeigu fotografuojamas objektas dvigubai nutolęs, jo apšviestumas sumažės keturis kartus. Tačiau mažiems atstumams blykstė yra per daug ryški, kad gautųsi kokybiškos nuotraukos. Minimalus blykstės atstumas paprastai būna 1 m.

Kita vertus, blykstė naudojama kaip priekinė šviesa kontrastui valdyti ir išryškina tam tikras objekto sritis, kaip fotografijos studijoje.

Standartinė tiesioginė blykstė sukuria aštrią šviesą ir ryškius šešėlius. Profesionalai vengia tokios aštrios šviesos išsklaidydami ją įvairiais filtrais ir atšvaitais.

Jeigu neturite brangios įrangos, blykstę galima pridengti šviesą sklaidančia plėvele, šviesą atmušti baltu skėčiu ar net paprasta popierine kortele.



Blykstės atšvaitas

„Canon EOS“ serijos fotoaparatuose blykstė naudojama automatiškai pagrindiniuose režimuose. Tačiau pasirinkus kūrybinę zoną blykstę galite naudoti kaip panorėję.

Blykstė automatiškai iššoks

esant menko ar foninio apšvietimo sąlygomis, išskyrus tuos atvejus, kai fotografuojamas peizažas, sporto renginys ar kai blykstė yra išjungta.

Kai įjungtas diafragmos pirmumas (Av), nuotraukos priekinis planas nufotografuojamas trumpai apšvietus blykste, o tamsesnis fonas fotografuojamas ilgiau pagal užrakto spartą. Todėl fotografuojant tamsoje su diafragmos pirmenybe reikės stovėti netgi naudojant blykstę.

Su blykste fotografuojant tamsoje, žmonių ir gyvūnų akys gali atrodyti raudonos dėl to, kad šviesa lūžta akies tinklainėje. Daugumoje fotoaparatus yra „raudonų akių sumažinimo“ blykstės veikseną, kai pagalbinė lemputė ar išankstinė blykstė apšviečia akis ir priverčia susitraukti jų lęšius. Raudonų akių efekto sumažinimas veikia geriau esant geresniam apšvietimui arba mažesniems atstumams.



Blykste reguliuojamas kontrastas tarp priekinio plano ir fono

**Mokomės apšvietimo**

1. Raskite vietą, kurią būtų galima apšviesti iš trijų pusių. Jums reikės bent vieno ryškaus žibinto, taip pat plastiko ar popieriaus atšvaito, atspindinčio šviesą ir apšviečiančio objekto priekį ar foną. Įvairiai derindami apšvietimą, padarykite keletą nuotraukų.
2. Nufotografuokite kelias nuotraukas 1–4 m atstumu su blykste. Padarykite 3–4 kadrus su išorine blykste (vietoj atšvaito galite naudoti popierių). Peržiūrėję nuotraukas, palyginkite šviesos pasiskirstymą, kontrastą ir šešėlius.

7. Fotografijos projektai

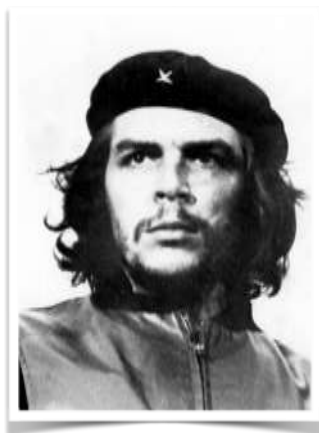
7.1. Kada tampama geru fotografu?

Paplitus skaitmeniniams fotoaparatus, įskaitant ir išmaniuosius telefonus, fotografavimas tapo vienu mėgstamiausių užsiėmimų pasaulyje. Praktiškai kiekvienas žmogus išgali turėti fotoaparatą, priklausomai nuo susidomėjimo lygio ir piniginės storio. Kai kuriems pakanka mobiliojo telefono fotografavimo galimybių, o kiti savo talentą ir kūrybiškumą atskleidžia pasitelkdami veidrodinius fotoaparatus su rankiniu fokusavimu. Nors itin populiarios ir vaizdo kameros, tačiau žmonėms patinka žiūrėti, nešiotis nuotraukas, jas pasikabinti ant sienos ir būti kartu su jose pavaizduotais asmenimis ir įvykiais. Galbūt akimirkos fiksavimas turi tam tikrą mistinę ypatybę, kurios neatspindės joks filmas ar tikrovės stebėjimas. Greičiausiai tai yra pagrindinė priežastis, visus patraukianti link fotografijos.

Kada tampama geru fotografu? Kai fotografavimas teikia malonumą. Šį pomėgį dar labiau sustiprina aplinkinių teigiami darbų, kūrybiškumo ir požiūrio įvertinimai.

Galima būti profesionalu su itin brangiu fotoaparatu ant peties ir pragyventi iš fotografavimo. Galima būti tokiu, kurio nuotraukos laimi įvairius apdovanojimus ir dideles pinigų sumas. Arba galima fotografuoti tik dėl pomėgio ir savo nuotraukomis džiaugtis kartu su draugais ir šeima. Kuris iš jų bus geras fotografas? Ar tas, kuriam fotografavimas yra darbas ir nieko daugiau, tik kasdienė rutina? Ar tas, kurio nuotraukos pelno apdovanojimus? Galbūt tas, kuris fiksuodamas ypatingas akimirkas džiugina save ir kitus?

Tai spręsti jums patiems...



Che Guevara, Alberto Korda



Dirbantys fotografai

Gimimas, Ferencas Simiczas (f/2.0, 1/45, ISO 800, Leica M9P/Zeiss Planar 50mm)

7.2. Portretai

Galvų ar biustų portretai daugumai žmonių asocijuojasi su mokykla ar paso nuotraukomis. Todėl nenuostabu, kad dauguma portretų atrodo lyg iš policijos archyvų, kur žmonės griežtai, be emocijų spoksuoja į objektyvą, nuo kurio mielai pabėgtų, jeigu galėtų. Veidai gali būti seni ir jauni, lygūs ir raukšlėti, linksmi ir griežti, laimingi ir liūdni – mokėjimas užfiksuoti tokius momentus yra vienas iš svarbiausių fotografo sugebėjimų.

Nors nėra kokių nors reikalavimų įrangai, bet portretus geriausia fotografuoti su 70–200 mm fotoobjektyvu. Plačiai atvėrus diafragmą galima sulieti foną ir pabrėžti pagrindinį fotografavimo objektą. Tam geriausia pasirinkti AV veiksena, t. y. fotoaparato valdymo ratuku pasirinkti diafragmos pirmumą. Taip pat verta žinoti ir kitą taisyklę – nuotraukoje ryškiausi turi būti akys, veidas.

Kai fotografuojate portretą, galite rinktis ne vien tik anksčiau minėtus veidų ir biustų portretus. Galite fotografuoti ir visą žmogų. To priežastis gali būti ypatingi žmogaus drabužiai, kūno sudėjimas ar tiesiog asmenybė. Fotografuojant visu ūgiu modelis nebūtinai turi stovėti. Jis gali sėdėti ar net gulėti.

Fotografuojant atviras portretines nuotraukas reikia atsižvelgti ir į šviesos sąlygas. Šviesa šiltesnė ryte ir vakare, nei dieną, kada saulė aukštai, o jos spalvos melsvos. Stipri saulės šviesa gali mesti šešėlį ant veido, po akimis ir taip pakeisti mūsų objekto išvaizdą. Stipri saulės šviesa verčia raukytis ar mirksėti, jau nekalbant apie tai, kad pats objektas meta šešėlį. Geriausios portretinės nuotraukos atvirame ore gaunamos pavėsyje ar debesuotą dieną. Tuomet skirtingai nuo saulėtos, nereikia raukytis ir mirksėti, šešėliai netemdo veido. Vis dėlto, jeigu turite fotografuoti saulėje, ant veido turi kristi tik šoninė saulės šviesa, – saulė neturėtų šviesti tiesiai į akis ir neturėtų būti foninio apšvietimo. Fotografuodami portretus galite naudoti blykstę, nustatę užpildo režimą. Taip portretai atrodys natūraliau, šešėliai nesendins, o raukšlės išsilygins. Šis būdas tinkamiausias esant šoninei šviesai ar foniniam apšvietimui ir sukuria tikrai profesionalios nuotraukos įspūdį.

Pasirinktas nuotraukos fonas jos kokybę gali ne tik pabloginti, bet ir pagerinti. Jeigu nuotraukoje fonas pernelyg vyrauja, nebepastebime asmens. Gerai parinktas fonas gali daug papasakoti apie modelį. Profesionaliose fotografijos studijose yra įvairūs fonų pasirinkimas. Žinoma, studijos ne visada prieinamos, todėl turime patys spręsti, kaip sukurti iš padėties. Populiariausias yra baltas fonas, kuriam tereikia baltai nudažytos sienos. Radę tokią sieną, turite studiją!

Puikus sumanymas yra fotografuoti ką nors dirbantį žmogų, taip ir foną lengvai rasite, ir nuotrauka bus ne vien dokumentinė.



Sikhas, Amritsaras (Indija), Ferencas Simiczas (f/3.5, 1/160, ISO 100, Canon 40D, Canon 50/1.8)

7.3. Peizažo fotografija, arba pasaulio grožis vienoje nuotraukoje

Šiandien mes turime platų ir spalvingą kelionių maršrutų pasirinkimą. Tai gali būti vasaros atostogų atokioje šalyje ar tolimame žemyne, komandiruotė į artimiausią didmiestį, o gal savaitgalio išvyka į kaimą. Daugiau keliaudami turime daugiau galimybių fotografuoti. Visada sutinkame dar neregėtą peizažą, nuotaką ar atmosferą.

Metų laikų kaita mums suteikia daug galimybių fotografuoti. **Pavasaris** žavus savo gaiviomis spalvomis ir atspalviais, be to, nereikia nerimauti dėl rūko, apsunkinančio fotografavimą vasarą. Kas

vieną pavasario dieną gali atrodyti patrauklu, kitą dieną gali būti nuobodu ir lėkšta, todėl laikas, planavimas ir gražus oras yra labai svarbūs veiksniai.



Vasarą didžiausia problema yra drėgmės prisodrintas oras, kai saulė aukštai, todėl peizažų nuotraukos gali atrodyti išblukusios ir nuobodžios. Net ankstyvas rytas, pritvinkęs drėgmės, neįnauda fotografui. Tačiau yra keletas būdingų reiškinų, kuriuos galite užfiksuoti būtent vasarą. Tai medžių ir augalų žydėjimas. Be to, taip pat gali būti smagu fotografuoti debesis prieš audrą ar po jos.

Ruduo – spalvų metas, kada per trumpiausią laiką turite daug suspėti nufotografuoti, nes gamta keičiasi kiekvieną dieną, o įnoringas oras gali labai pakoreguoti visus planus. Rudeninėm spalvoms pasipuošę medžiai yra nuostabūs, ypač jeigu išryškinsite spalvų kontrastus. Pavyzdžiui, medis geltona lapija puikiai atrodys visžalių medžių fone.



Žiema yra stebuklingas metas fotografams, tačiau galite lengvai įkliūti, jeigu nežinosite, kaip fotoaparatas veikia tam tikrose situacijose. Akinanti sniego šviesa nuotraukoje dažnai gali suklaidinti fotoaparato eksponometrą ir nuotraukoje atrodyti visai ne taip, kaip norėjote. Tai galima išspręsti išjungus automatinį fokusavimą arba matuojant išlaikymą taikantis į vidutinius šviesos tonus. Žiemos vaizdai puikiai atrodo nespaltvotose nuotraukose.



Peizažo fotografijai turime nustatyti peizažo režimą.

7.4. Renginių fotografija, arba kaip užfiksuoti niekada nepasikartosiančią akimirką

Dažniausiai fotografuojami įvykiai iš šeimos ir draugų gyvenimo. Nesvarbu, kas tai būtų: vestuvės, universiteto baigimo ceremonija, gimtadienis ar Šv. Kalėdos – maža tikimybė, kad tokios šventės ir iškilės pasikartos. Taigi tokios nuotraukos turi neįkainojamą svarbą ir reikšmę. Įsivaizduokite, kad draugas paprašė nufotografuoti vestuvinį bučinį. Tada nepasiaiškinkite, kad nuotrauka neišėjo, nes užsižaidėtenustatydamas baltos šviesos balansą ar

Pušys, Ferencas Simiczas (f/9.5, 1/500, ISO 160, Leica M9P, Summicron 50mm)

kaip tik per atsakingąjį momentą bandėte pakeisti objektyvą. Pravartu iš anksto susipažinti su renginio programa. Tada galima iš anksto nuspręsti, kurios akimirkos vertos įamžinimo. Susitelkite į akimirkas, atspindinčias renginio nuotaiką. Stenkitės būti nepastebimi, kad nepaveiktumėte renginio nuotaikos. Fotoaparate nustatykite užrakto prioriteto (Tv) režimą. Svarbiausias dalykas – būti tinkamu metu, tinkamoje vietoje!

7.5. Gatvės fotografija

Be organizuotų renginių, daug įdomių dalykų galima pastebėti ir gatvėje, tik ne visada pastebime tai, kas yra panosėje. Štai kodėl aistringas fotografas visada privalo su savimi turėti fotoaparata. Tiesiog pamėginkite! Kai kitą dieną eisite į darbą ar mokyklą, fotografo žvilgsniu stebėkite, kiek visko įdomaus vyksta gatvėje ir ką tikrai verta užfiksuoti. Kai kurie žmonės gatvėje atsidūrė ne savo noru, tiesiog tokia linkme pasisuko jų gyvenimas. Benamių fotografavimas visuomet sukelia etinių dilemų ir moralės klausimų.



*Šypsenos, Ferencas Simiczas
(f/2.8, 1/90, ISO 1600, Leica
M9P, Zeiss Planar 50mm)*

7.6. Sporto renginių fotografavimas pradedantiesiems

Sporto renginiuose visada daug jaudulio, azarto ir pulsuojančio adrenalino ir nesvarbu, ar tai jūsų vaiko pirmosios plaukimo, ar profesionalų futbolo varžybos. Greitai judančių daiktų ar žmonių fotografavimas yra didelis išbandymas kiekvienam fotografijos aistringiui.

Fotografuojant sporto renginius kone svarbiausia nustatyti tinkamą užrakto spartą. Kadangi sporte viskas keičiasi labai greitai, užrakto sparta turi būti trumpa. Rekomenduojama užrakto sparta gali būti 1/250 s, bet dar trumpesnis išlaikymas duos mažesnę tikimybę, kad fotografuojamas asmuo ar objektas pajudės. Tai labiau taikytina techninėms sporto šakoms. Kai įmanoma, naudokite trikojį ar vienką stovą. Trikojis bus naudingas, jeigu turite pastovią fotografavimo vietą, o vienką lengviau nešioti. Jeigu fotografuojate tik iš toli, pavyzdžiui, automobilių lenktynėse, naudokite teleobjektyvą. Su 100-500 mm objektyvu išeis puikios nuotraukos.

7.7. Pastatų fotografavimas

Jeigu pabodo fotografuoti žmones, sporto renginius ar gamtą, galite fotografuoti pastatus. Kadangi pastatai nejuda, juos fotografuoti paprasčiau. Tačiau ne viskas taip paprasta, kaip iš pirmo žvilgsnio atrodo. Fotografuojant pastatus būtina turėti trikojį. Ne todėl, kad pastatas pabėgs, o todėl, kad fotografuojant reikia išlaikyti idealiai vertikalią padėtį. Taip bus išlaikomas tinkamas nuotraukos gylis, kas nulemia reikiamą nuotraukos raiškumą.





Fotografuodami eksterjerą, paprastai fotoaparatai laikome pakeipę į viršų. Išskyrus tuos atvejus, kai nepavyksta atsistoti reikiamu atstumu. Taip fotografuojant, vertikalios pastato linijos sueina viršuje ir atrodo, kad jis viršuje siauresnis nei apačioje. Fotografuojant aukštus pastatus ir dangoraižius taip gaunamas veržlumo efektas. Pastatas nuotraukoje bus daug aukštesnis negu yra iš tiesų. Tačiau kartais, pavyzdžiui, fotografuojant katedras toks fotografavimo stilius veikia priešingai ir nuotrauka neatrodys patraukli.

Fotografuojant naktį, nuotraukos dėl išsklidusių transporto šviesų atrodys ypatingai.

Fotografuojant pastatus jums prireiks plačiakampio objektyvo (17–40 mm). Dėl jo gali kilti tam tikrų geometrinių iškraipymų, kuriuos vėliau galima ištaisyti kompiuteriu.

7.8. Nuotraukų tvarkymas

Skaitmeniniu fotoaparatu nufotografuotas nuotraukas iš atminties kortelės reikia įkelti į kompiuterį. Kompiuteriuose būna keletas nuotraukų taisymo (redagavimo) programų, bet prieš pradėdant taisymą, reikia nuotraukas įrašyti kompiuterio laikmenose. Patariama kiekvienai nuotraukų grupei sukurti naują aplanką ir jo pavadinime nurodyti datą bei fotografavimo aplinkybes. Tada greitai ir lengvai rasite pageidaujamas nuotraukas net ir po daugelio metų.

Kartu su fotoaparatu paprastai pateikiamas pradinis programinės įrangos paketas, kuriuo galima:

- atverti nuotraukas;
- sužinoti jų išlaikymą ir kitas fotografavimo nuostatas;
- nukopijuoti nuotraukas į kompiuterį;
- apkirpti nuotraukas;
- pataisyti smulkius trūkumus, pavyzdžiui, panaikinti raudonų akių reiškinį;
- parinkti atspalvį, sodrumą, spalvinę temperatūrą, kontrastą, toną, ryškumą, triukšmą;
- parodyti nuotraukas kaip skaidres;
- siųsti nuotraukas į spausdintuvą;
- dalytis nuotraukomis (e. paštu, „Facebook“ ir t. t.)
- įrašyti nuotraukas norimamame aplanke.

Mėgėjams visiškai pakanka šių galimybių. Jeigu norite daugiau sužinoti apie redagavimą ir retušavimą, galite išbandyti keletą programų. Dauguma iš jų yra nemokamos arba prieinamos už priimtina kainą. Populiarios nemokamos yra *IrfanView*, *Paint.NET*, *Picassa* ir kt. Verta dirbti su taip vadinamomis neapdorotomis, RAW tipo nuotraukų rinkmenomis, nes tuomet yra daugiau galimybių jas taisyti.

Pirmiausia turėtume nustatyti tinkamą nuotraukos raiškumą, nes jis, greta spalvų, suteikia nuotraukai profesionalią išvaizdą. Po to galima keisti spalvas ir toną. Jeigu automatinis baltos šviesos balansas mums nepatinka, jį bus galima pakeisti vėliau. Rekomenduojama naudoti atspalvio bei sodrumo, kontrasto ir lygio, ar retsykais kreivių nuostatas. Nustatę ryškumo bei šešėlių parametrus, galėsite ištaisyti bet kokias peršviestas, tamsias ar nepakankamai apšviestas vietas. Jeigu programa leidžia, galite eksperimentuoti su vadinamaisiais filtrais, kurie jūsų nuotraukoms suteiks žaismingumo. Iš tokių pavyzdžių būtų galima paminėti sendintų nuotraukų ar nespaltvotų nuotraukų filtras.

7.9. Ką toliau daryti su nuotraukomis?

Kai kompiuteris prisipildo nuotraukų, belieka jomis pasidalinti su pasauliu. Tada žmonės jas peržiūrės, pagirs ar išsakys konstruktyvios kritikos. Nuotraukoms paskelbti puikiausiai tiks šios interneto svetainės:



flickr™



YouPic®

indafotó

www.facebook.com

www.flickr.com

www.instagram.com

www.youpic.com

www.indafoto.hu

Dalyvaukite fotografijų konkursuose:



www.i-shot-it.com



Mokomės fotografijos projektų

Kada tampama geru fotografu?

1. Kitiems grupės dalyviams pristatykite jums labiausiai patinkančią nuotrauką (iš šeimos albumo, jums patinkančio žmogaus, surastą internete, jūsų pačių nufotografuotą).
2. Paaiškinkite, kodėl pasirinkote būtent šią nuotrauką (kas ją nufotografavo, kur ji daryta, kas nufotografuota ir pan.)?
3. Kas patraukė jūsų dėmesį, kai pirmą kartą ją pamatėte?

Portretai

4. Nufotografuokite šeimos nario, draugo ar žmogaus gatvėje portretą (arba keletą jų).

Peizažo fotografija, arba pasaulio grožis vienoje nuotraukoje

5. Pritaikydami savo žinias, nufotografuokite jums patinkančios vietos peizažą. Pabėkite iš didmiesčio ir nuotraukose atskleiskite tokį gamtos grožį, kokį pamatysite.

Renginių fotografija, arba kaip užfiksuoti niekada nepasikartosiančią akimirką

6. Pateikite 5–10 nuotraukų iš renginio nuo pradžių iki pabaigos. Jos gali būti iš gimtadienio, vestuvių, ar teminio vakarėlio darbe.

Gatvės fotografija

7. Padarykite kelis kadrus vietovėje, kurioje gyvenate.

Sporto renginių fotografavimo pagrindai

8. Įamžinkite sporto renginį. Užfiksuokite įsimintinas akimirkas, pavyzdžiui, ovacijas įmušus įvartį ar kirtus finišo liniją, įtemptus raumenis ar sportininko susikaupimą.

Pastatų fotografija

9. Padarykite keletą interjero ir eksterjero nuotraukų.

8. Nuotraukų taisymas

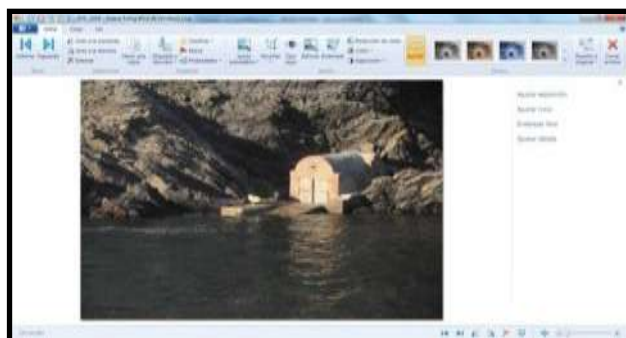
Yra daug nuotraukų taisymo programų. Dauguma jų leidžia su nuotraukomis padaryti praktiškai viską, tačiau tam reikės nemažai profesionalių fotografijos žinių. Jeigu šioje srityje esate naujokai, šiame skyriuje rasite keletą naudingų patarimų.

Prieš pradėdami patikslinsime, kad nuotraukų taisą šiame skyriuje aiškinsime naudodamiesi numatyta nuotraukų redagavimo programa „Windows“ sistemoje. Labai panašias programas rasite ir „Apple“ ar „Linux“ sistemoms.

Sakykime, kad turime ypač patinkančią nuotrauką, kurią prieš kabinant ant sienos reikia kiek pataisyti. Žingsnis po žingsnio sužinokime, kaip tą atlikti.

1 žingsnis. Pirmiausia dukart spragtelėkite pasirinktą taisyti nuotrauką. Po to priemonių juostoje pasirinkite „Taisyti, tvarkyti arba dalytis“.

2 žingsnis. Bus atverta nuotraukų taisymo programa.



8.1. Dydžio pakeitimas

Kartais iš karto pavyksta nufotografuoti gražią nuotrauką, bet kai kurios detalės, kaip antai dydis ar forma mums ne itin patinka. Būna atvejų, kada iš grupės žmonių norisi išskirti vieną. Štai kodėl reikia žinoti priemonę „Iškirpti“.

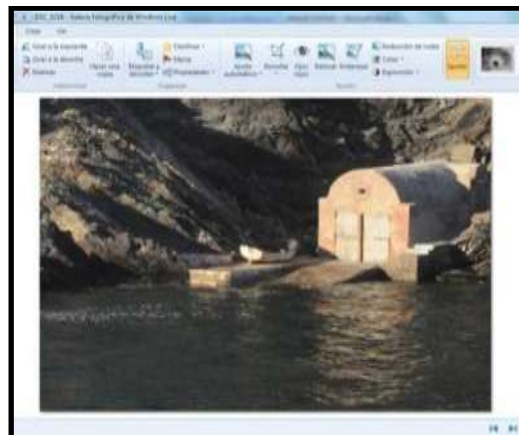
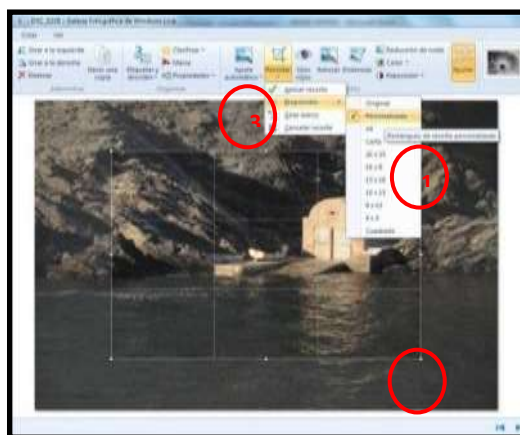
Kita vertus, jeigu norite didelės raiškos nuotrauką paskelbti savo tinklaraštyje ar „Facebook“ profilyje, nuotrauką sumažinsite pasirinkę „Keisti dydį“.

8.1.1. Apkirpimas

Pažingsniui susipažinkime, kaip naudoti apkirpimo priemonę.

1 žingsnis. Priemonių juostoje pasirinkite „Iškirpti“, po to iš siūlomų variantų – „Proporcijos“.

Kitame meniu matysite keletą iš anksto nustatytų parinkčių; nuosavas parinktis galėsite nurodyti pasirinkę „Pasirinktinės“.



2 žingsnis. Tada bus parodytas devynių langelių tinklėlis (pagal langelius galima nustatyti, kur bus apkirptos nuotraukos vidurys). Tinklelio dydį galima keisti tempiant jo kraštines.

3 žingsnis. Nustačius apkirpimo tinkamo dydį, reikia dar kartą spragtelėti priemonę „Iškirpti“ ir nuotrauka bus apkirpta. Jeigu gautas rezultatas nepatinka, paskiausiai atliktus veiksmus galima atšaukti priemone „Atšaukti“ arba klavišų deriniu Ctrl ir Z.

8.1.2. Dydzio keitimas

Atminkite, kad lengviau nuotrauką sumažinti negu padidinti. Jei rengiatės išspausdinti nuotrauką didelio formato popieriuje, įsitikinkite, kad nuotrauka yra didelės raiškos.

1 žingnis. Norėdami pakeisti pasirinktos nuotraukos dydį, spragtelėkite priemonę „Savybės“ ir po to „Keisti dydį“. Po to naujame lange galėsite keisti nuotraukos dydį.

2 žingnis. Pasirinkite vieną iš siūlomų arba pasirinktinį dydį ir spragtelėkite „Keisti ir įrašyti“.

8.2. Išlaikymas ir spalva

Išlaikymas – tai šviesos kiekis nuotraukoje. Ši priemonė naudojama norint pašviesinti arba patamsinti nuotrauką. Norėdami pataisyti išlaikymą, spragtelėkite priemonę „Derinti išlaikymą“ ir gausite derinimo parinkčių. Šią priemonę naudokite, jei fotografavote menkai apšviestame kambaryje ir norėtumėte aiškiau matyti žmonių veidus. Taip pat labai naudinga naktį be blykstės darytoms nuotraukoms.

8.2.1. Ryškumas



Primena išlaikymo reguliavimą, tačiau tai nėra tas pat. Keičiant ryškumą padidiname arba sumažiname nuotraukos bendrą apšvietimo toną (galite pabandyti paryškinti visai tamsią nuotrauką, tik kažin ar būsite patenkinti gautu rezultatu).

8.2.2. Kontrastas

Tai santykis tarp šviesos ir tamsos nuotraukose. Mažinant kontrastą šešėliai mažėja, o didinant – dingsta pustoniai.

8.2.3. Šešėliai ir šviesos efektai

Šiomis dvejomis parinktimis galima keisti nuotraukos tamsius ir šviesius tonus. Jeigu nenorite prarasti realių tonų, veikite atsargiai, nes nuotraukoje, kur turėtų būti tamsu, gali atsirasti šviesių tonų, o šviesūs tonai patamsėti. Galite pabandyti, bet atrodyt keistai.

8.2.4. Automatinis išlaikymas

Išlaikymą galite keisti automatiškai, pasirinkus vieną iš siūlomų variantų.



8.2.5. Spalva

Spalva automatiškai keičiama taip pat kaip išlaikymas, tik reikia pasirinkti kortelę „Spalva“ ir norimą atspalvį. Kitas variantas – spragtelėti priemonę „Derinti spalvas“ ir pasirinkti iš trijų galimų variantų.

8.2.6. Spalvinė temperatūra

Slankikliu galima keisti temperatūrą nuo šiltos (raudonos) iki šaltos (mėlynos). Nuotrauka bus raudonesnė arba mėlynesnė.

8.2.7. Atspalvis

Slankikliu galima gauti įvairesnių atspalvių. Veikimo principas toks pat, kaip ir anksčiau paaiškinto automatinio reguliavimo.

8.2.8. Sodrumas

Šios priemonės prireiks, jeigu fotografavote debesuotą dieną. Spalvų sodrumas reiškia spalvų stiprumą. Slankikliu galite keisti sodrumą nuo pilkų atspalvių iki gyvų spalvų. Jeigu dėl prasto apšvietimo nuotrauka išėjo niūri, padidinę sodrumą suteiksite jai gyvybės.



Naudodamiesi šiomis pagrindinėmis redagavimo taisyklėmis stebuklų nesukursite, bet nuotraukas tikrai pagerinsite. Ir atmintkite, kad geriausias nuotraukų taisymas yra atidus fotografavimas.

8.3. Nuotraukų formatai

Tai nuobodžiausia skyriaus dalis, bet tą būtinai reikia žinoti. Formatai nurodo paveikslėlio taisyklę ir paskirtį, todėl juos reikia atidžiai parinkti išvengiant tolesnių problemų.

Dažniausi nuotraukų formatai yra šie:

- **JPEG** – galbūt labiausiai paplitęs. Labai mažos apimties ir tinkamas skelbti internete, tačiau taisant nuotrauką ar keičiant jos dydį prarandama daug informacijos;
- **PNG** – labiau taikomas skaitmeninėje grafikoje nei nuotraukoms, tačiau keičiant dydį neprarandama informacija. Taip pat tinkamas naudoti internete;
- **TIFF** – taisant galima neprarasti nei kokybės, nei informacijos, tačiau dėl didelės talpos netinkamas naudoti interneto reikmėms.

Jeigu ketinate taisyti nuotrauką, patartina fotoaparate nustatyti RAW formatą. Tuomet ir po taisymo išliks aukšta nuotraukos skyra. Deja, tokia nuotrauka užima daug vietos, tačiau norint ją pasidalyti su kitais ar paskelbti ją internete, formatą galėsite pakeisti į JPEG.

**Mokomės taisyti nuotraukas**

1. Pasirinkę 4 nuotraukas iš nuotraukų aplanko, padarykite jas nespaltvotomis.
2. Iš nuotraukų aplanko pasirinkite tokią nuotrauką, kurioje būtų daug žmonių. Ją apkirpkite taip, kad išeitų vieno žmogaus portretinė nuotrauka.
3. Iš nuotraukų aplanko pasirinkite porą nuotraukų ir jas patamsinkite.
4. Iš nuotraukų aplanko pasirinkite porą nuotraukų ir padidinkite jų spalvų intensyvumą.



3 dalis. VAIZDO MEDŽIAGOS KŪRIMO PAGRINDAI

Ivadas į vaizdo medžiagos kūrimą

Ar esate fotoaparatu, išmaniuoju telefonu ar vaizdo kamera susukę mėgėjiškų vaizdo filmų iš šeimos švenčių ar ekskursijų? Ar pagalvojote, kaip būtų puiku išmokti montuoti vaizdo įrašus taip, kaip patinka, ir dargi namų sąlygomis? Ar turite kompiuterį, tinkantį vaizdo įrašų apdorojimui, bet nežinote nuo ko pradėti? Galime nudžiuginti – esate reikiamoje vietoje! Jeigu ir ne itin domitės profesionalia filmų leidyba, bet norėtumėte įsisavinti vaizdo filmų montažo pagrindus savo reikmėms, darykite tą kartu su mumis. Parodysime, kaip išsaugoti prisiminimus, padėsime realizuoti idėjas ir pažadinsime kūrybiškumą. Netgi jeigu galvojate apie įsidarbinimą vietos televizijos stotyje, norite geriau suprasti darbą televizijoje, jeigu esate suinteresuoti dirbti redakcijoje, ar norite pabandyti savo laimę, kaip reporteris, operatorius ar redaktorius, pradėkite nuo tų pačių pagrindų.

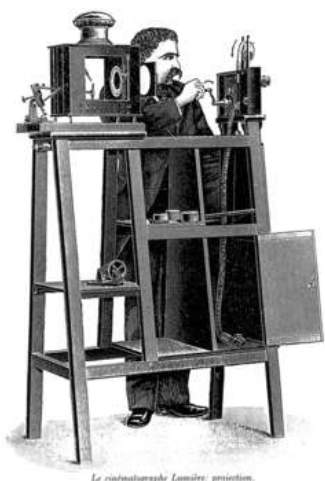
Šio kurso tikslas – susipažinti ir įsisavinti filmų gamybos eigą, plėtoti skaitmeninius ir kūrybinius įgūdžius, daugiau sužinoti apie žiniasklaidą. Be to, sužinosite trumpą kino ir vaizdo filmų istoriją bei scenarijaus sandarą. Taip pat apžvelgsime profesionalios filmavimo grupės darbą ir netgi kaip imamas interviu. Sužinosite apie kompiuterinių montažo programų veikimo principus, jų darbo aplinką, montavimo būdus, išmoksite prisėti pavadinimus, subtitrus, kūrėjų sąrašus. Ilgiau nedvejokite ir paimekite vaizdo kamerą!

1. Trumpa kino istorija

Filmas – šiandien viena iš populiariausių techninių priemonių, kuria siekiama informuoti, linksminti ir atskleisti meną. Filme galima tiesiogiai taikyti tiek laiką, tiek erdvę, t.y. jis tuo pačiu metu veikia ir laike, ir erdvėje.

1.1. Nuo pradžių iki dabar

1.1.1. Pradžia



Le cinématographe Lumière: projection.

Kino ištakos siekia XIX a. pabaigą. 1895 m. vasario 13 d. broliai Ogiustas ir Lui Žanas Liumjerai užpatentavo kinematografą (pranc. *cinématographe*).

Mintis sukurti šį prietaisą kilo Lui Liumjerui, bet šią idėją realizavo ir užpatentavo abu broliai.

Terminą „kinematografija“ sukūrė ir užpatentavo Leonas Biulis 1892 m. Šį terminą dar kartą patentavo 1894 m. broliai Liumjerai. Kinematografe, panašiai kaip ir Edisono kinetoskope, buvo 35 mm pločio perforuotos fotojuostos ritinys vaizdams užfiksuoti ir rodyti, tačiau brolių Liumjerų sukurtame prietaise buvo du dideli patobulinimai. Pirmasis – kino filmą galėjo žiūrėti ne vienas žmogus per akutę, bet dėl išrasto dirbtinio apšvietimo filmą buvo galima rodyti dideliame ekrane ir daugeliui žmonių. Kita naujovė – kino juostos traukimo mechanizmas, lei-

džiantis filmą sukti atgal. Be to, jį buvo galima ir pristabdyti.

1895-ųjų gruodžio mėn. broliai Liumjerai Paryžiaus žmonėms pristatė savo pirmąjį kino filmą. Tai nebuvo jų pirmasis sukurtas kino filmas, tačiau ankstesni nebuvo viešai rodomi. Kino istorikai 1895 m. gruodžio 28 d. laiko kino istorijos pradžia. Po metų Tomo Alvos Edisono įkurta bendrovė surengė pirmąjį viešą kino seansą Niujorke. 1902 m., Džordžas Melis pristatė filmo kopiją „Kelionė į Mėnulį“, kuris laikomas mokslinės fantastikos pirmtaku. 1903 m. Edvinas S. Porteris pristatė svarbiausią savo filmą „Didysis traukinio apiplėšimas“, sukurtą tipiško amerikietiško vesterno stiliumi. Tuomet pirmą kartą buvo naudojamas vežimėlis – kamera riedėjo bėgiais.



1911-aisiais Holivude atidaryta pirmoji kino studija. Vėliau tokių kino studijų neįtikėtinai greitai daugėjo, kas skatino ir naujų filmų kūrėjų atsiradimą. Be to, augo filmų paklausa, žmonės troško naujovių. Jaudulys ir nežinomybė, kaip baigsis filmas, skatino minias žiūrovų dar kartą sugrįžti į kino sales.

Filmai buvo kuriami apie tipinius personažus, kai kurie jų buvo unikalūs. Čarlis Čaplinas, gimęs 1889 m., pirmą kartą ekrane pasirodė 1913 m. Jis tapo mėgstamu kino žiūrovų dėl netvarkingos, melancholiškos išvaizdos ir kryptuojančios eisenos.



Po dviejų metų JAV kino kompanija „Fox“ išsiveržė į priekį. 1917 m. parodytas pirmasis spalvotas filmas „The Gulf Between“.

Nuotraukos: wikipedia.org

1921 m. Deividas Grifitas sukūrė pirmąjį garsinį filmą „Sapnų gatvė“. Po dviejų metų mažas, paprastas, pigias kino sales pakeitė gigantiški kino teatrai. Iki nebylaus kino eros pabaigos filmai užėmė savęs vertą vietą.



Svarbiausias filmo tikslas – rodyti, ir su tuo sutiko ano meto filmų analitikai. Štai kodėl neatsitiktinai po nebylaus kino laikotarpio (nuo 1895-ųjų iki 1920-ųjų) garsiniai filmai kėlė tam tikrų abejonių. Baimintis, kad pridėjus garsą, filmai labai supanašės su teatru ir nebeliks filmo žanro. Tačiau garso atsiradimas kino menui nesukėlė jokių sunkumų. Šiandien visuose filmuose skamba gerai sukurtas garso takelis.

Suprantama, filme didžiausia reikšmė tenka vaizdui. Net ir garsiniame kine meninį turinį vis tiek teikia vaizdas.

1930 – 1960 m. laikotarpiu kino teatruose vyravo garsinės scenos.

Pirmą kartą garsinio filmo aktoriai vaidino su paslėptais mikrofonais. Jie buvo slepiami tik nuo žiūrovų akių, o patys aktoriai tiksliai žinojo, kuria kryptimi į juos turėjo kalbėti. Mikrofono žvalgymas neigiamai atsiliepė vaidybai. Garsūs nebyliojo kino aktoriai dažnai netiko garsiniam kinui. Nesuderinus vaizdo ir garso nusitikdavo komiškų situacijų. Tokių galite pastebėti amerikietišrame filme „Dainuojantys lietuje“, išleistame 1952 m. Su sinchronizacija susijusias problemas pašalindavo naudodamiesi fototechnologija – į kino juostą įrašydavo garso takelį. Kalbama ir dainuojama dažniausiai buvo kito žmogaus, ne to, kurį ekrane mato žiūrovas.

1930-aisiais įprasta tapo „Movietone“ technologija. Visi filmo garsai maišant būdavo „surenkami“ į vieną takelį.

Pirmą kartą stereofoninis garsas panaudotas 1940 m. Volto Disnėjaus animaciniame filme „Fantazija“.

1970 m. „Dolby“ laboratorijoje buvo sukurta triukšmo mažinimo sistema. Stereofoninis filmo garsas (taip vadinamas „stereo garsas“) įprastas ir šiandien, jį įrašant naudojami du garso takeliai. 1980-aisiais atsirado skaitmenis garso įrašymo būdas.

1.1.2. Spalvinis filmas

1907 m. broliai Liumjerai pristatė spalvinės fotografijos technologiją. 1909 m. Karališkajame pramoginiame teatre Londone buvo parodytas pirmasis spalvotas filmas. 1917 m. naujuoju „Technicolor“ būdu JAV sukurtas tikras spalvotas filmas (anksčiau minėtasis „The Gulf Between“). 1936 m. pradėta taikyti pažangesnė spalvų maišymo technologija, spalvotų filmų kūrėjų tarpe žinoma „Agfacolor“ vardu. Po pirmojo Vokietijos gamintojo kita buvo įmonė „Eastman Kodak“, o jų prekės ženklas – „Kodachrome“.



Iki 1930-ųjų įmonė „Technicolor“ sukūrė naują gamybos būdą, kur filmo kūrimui naudojamos trys pagrindinės spalvos ir jas maišant gaunami atspalviai. Šią technologiją sukūrė Voltas Disnėjus. Tikroji animacinio filmo premjera įvyko 1937 m., kur buvo parodyta Disnėjaus klasika – „Snieguolė ir septyni nykštukai“.

Nuotrauka: wikipedia.org

1.1.3. Stereoskopinis filmas

Stereoskopinis filmas – tai filmas, leidžiantis žiūrovui pajusti visus tris erdvės matmenis net lygiame paviršiuje (projektoriaus ekrane). Stereoskopinį vaizdą žiūrint, žiūrovo dešinioji akis turi matyti tik iš dešinės užfiksuotus vaizdus, o kairioji – iš kairės. Todėl reikia dėvėti 3D akinius arba žiūrėti per tam tikrą plėvelę. Kino studijos Holivude pirmieji 3D filmai sukurti dar šeštame dešimtmetyje, bet dėl šios technologijos lėtos pažangos šie filmai tik dabar išpopuliarėjo.

Nuotrauka: wikipedia.org



1.2. Kadro formatai

1933 m. pirmąjį standartinį ekrano kraštinių santykį nustatė Kino meno ir mokslo akademija (angl. AMPAS) – jis buvo 4:3. Iki 1953-ųjų garsinio kino kraštinių santykis buvo 1,37:1, atitinkantis naudojamą televizijoje. Nuo to laiko filmams naudojami nauji kadro formatai. Kraštinių santykis plačiaekranams filmams Europoje viršija 1,66:1. JAV įprastas santykis 1,85:1.

Plačiaekranų filmų pradininkė buvo „CinemaScope“. Kraštinių santykis iš pradžių buvo 2,66:1. Vėliau, kino juostoje pridėjus garso takelį, santykis sumažintas iki 2,55:1, o esant stereofoniniam garsui – 2,35:1. Vėliau atsirado „WarnerScope“, tada „AgaScope“ technologijos (pastaroji ir šiandien naudojama Vengrijoje). Populiariausia plačiaekranė technologija yra „PanaVision“, naudojanti 35 mm pločio filmo juostą.

1970-aisiais, „Canadian Imax Corporation“ Toronte sukūrė „IMAX“ kino formatą 70 mm pločio juostoje. To rezultatas – neprilygstama kino rodymo kokybė. Tačiau tai gana brangu, reikia atskiros didelės vaizdo kameros, kurią sunku nešioti.

1.3. Kompiuterinė animacija

9 ir 10 dešimtmetyje, kartu su kompiuterių plėtra, sparčiai paplito ir kompiuteriu kurti vaizdai (angl. sutr. CGI). Jie vis labiau populiarėjo, jų kūrimas paprastėjo ir pigo, todėl palaipsniui pakeitė kai

kurias scenas. 2002 m. 2-oje „Žiedų valdovo“ dalyje armijai sukurti nereikėjo tūkstančių aktorių, ji buvo sukurta kelis mėnesius padirbėjus kompiuterine vaizdo redagavimo programa. Tikras laimėjimas animacijoje yra metus prieš tai sukurtas filmas „Final Fantasy – The Spirits Within“, kurio kompiuteriu sukurti personažai sunkiai atskiriami nuo tikrų žmonių, o scenos atrodo tarsi nuotraukos.



Nuotrauka: gamechannel.hu

1.4. Kino festivaliai ir apdovanojimai

Filmų gamyba sparčiai vystėsi, todėl kino režisieriams, aktoriams ir kitiems filmo kūrime dalyvaujantiems asmenims prireikė savo įgūdžius parodyti konkursuose. Pirmasis kino istorijoje kino festivalis buvo surengtas Venecijoje 1932 m., kai pirmą kartą bienalės organizatoriai į meno parodą sutiko įtraukti ir filmą.

10-ame dešimtmetyje visame pasaulyje vyko 200 kino festivalių. Svarbiausi Europos kino festivaliai vyksta Kanuose, Berlyne, Venecijoje, Maskvoje ir Karlovy Varuose. Prodiuseriams, režisieriams ir aktoriams ypač svarbu gauti apdovanojimą tokiame festivalyje, nes dažnai tai reiškia jų patekimą į tarptautinę kino rinką. Šiuos renginius plačiai reklamuoja žurnalistai, taip padedantys filmų kūrimo kompanijoms pritraukti žiūrovų.

„Oskaras“ (oficialus pavadinimas – Akademijos apdovanojimas) – prestižiškiausias JAV apdovanojimas už pasiekimus kino mene. Šiuos apdovanojimus teikia Kino meno ir mokslo akademija nuo 1929 m.

1932 m. Venecijoje vyko pirmasis Venecijos filmų festivalis, kurio pagrindinis prizas buvo pavadintas „Auksiniu liūtu“ (it. *Leone d'Oro*).

Nuo 1946 m. svarbiausias kino filmų festivalis Europoje – Kanų kino festivalis, o jo pagrindinis prizas – „Auksinė palmės šakelė“.



2. Kino sąvokos

Per kelis dešimtmečius kinas sukūrė savo kalbą ir taisykles, padedančias vieniems kino kūrėjams suprasti kitus. Paminėsime svarbiausius dalykus.

2.1. Kadras

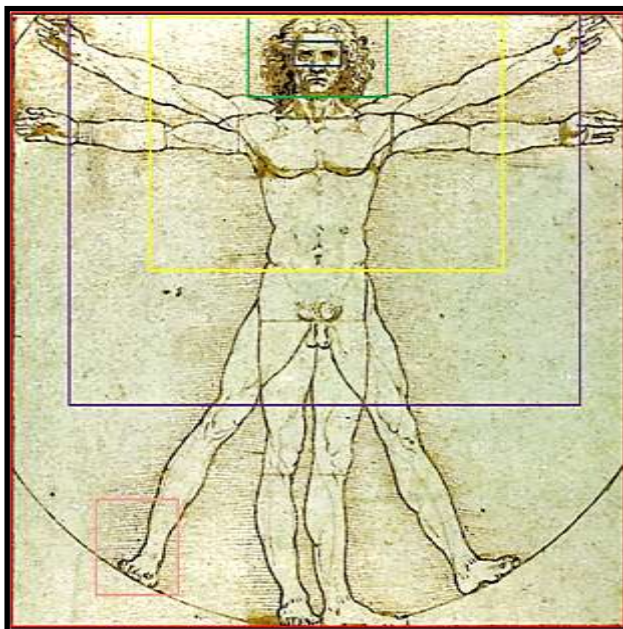
Kadras – tai mažiausias kino kalbos elementas. Kadra atitinka vienas paveikslėlis. Sparčiai keičiami kadrai sudaro judančio vaizdo įspūdį. Įprastinė kadro keitimosi sparta – 24 kadrai per sekundę.

2.2. Planas

Planas – mažiausias filmo turinio vienetas, tai kas nufilmuota vienu ypu ar iškirpta iš ilgesnės trukmės siužeto.

2.2.1. Dydžiai

Pagal atstumą nuo pagrindinio objekto būna tokie planai. Skliausteliuose nurodytas jų sutartinis žymėjimas (angl.), spalva nurodo atitinkamą kontūrą paveikslėlyje.



- itališkasis, labai stambus planas (ECU)
- stambus planas (CU)
- vidutinis planas (MS)
- amerikietiškas planas (AS)
- platusis planas (WS)
- tarpas (CI)

Du objektai (TS). Paprastai naudojamas, kai vaidina du ar keturi personažai.

Objekto aplinka (VWS). Dėmesys sutelktas į veiksmo vietą: kambarį, sodą, gatvelę.

Veiksmo aplinka (EWS). Tai praplėstas „VWS“, gali apimti platų kraštovaizdį.

1 pav. Pasirinkę „ECU“ matysite vien tik akis, o „WS“ – visą kūną.

Kiti

Pasviręs planas. Filmuota pakreipus vaizdo kamerą 45° kampu į kurią nors pusę.

Vaizdas objekto akimis (POV). Filmuojama tai, ką mato personažas.

Planų seka. Įvykių seka, kuri nufilmuojama vienu kartu.

2.2.2. Padėtis

Kampas – tai kameros padėtis filmuojamojo objekto vertikalios ir horizontalios ašių atžvilgiu.

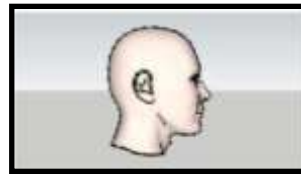
2.2.2.1. Horizontali padėtis filmuojant



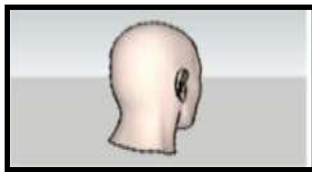
Iš priekio



Trijų ketvirčių

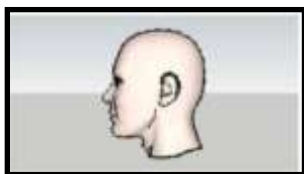


Iš šono

Trijų ketvirčių
užnugaris

Iš užnugario

2.2.2.2. Vertikali padėtis filmuojant



Akių lygio



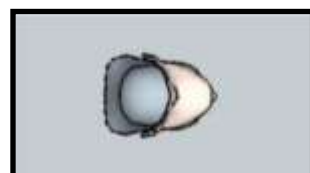
Iš aukštai



Iš apačios



Iš paukščio skydžio



Nadyras, žemiausias

2.2.2.3. Vaizdo kameros eiga

Būna tokios kameros judėjimo eigos.

- **Panoraminis.** Tai horizontalus kameros judėjimas apie centrinę ašį, t. y. sukimasis ratu.
- **Išilginis,** kai objektas yra lydimas kameros. Kamera juda iš vieno galo į kitą, priklausomai nuo veiksmo. Dar žinoma, kaip „Dolly“.
- **Kreipiamasis.** Panašiai kaip panoraminis, tik sukama vertikalčiai.
- **Vertikalusis.** Principas panašus į išilginį, tik priartinant arba nutolinant kamerą.
- **„Dolly“ priartinant ar nutolinant.** Judinti kamerą pirmyn arba atgal.
- **Pritraukti ar nutolinti.** Priartinti arba nutolinti nejudinant kameros, tik objektyvu.
- **Gervės.** Filmuojama, kai kamera pakabinta ant gervės ar strėlės. Režisierius operatoriui šaukia „Aukštyn!“ arba „Žemyn!“.

2.3. Filmo scena

Filmo scena yra susijusi su kuriuo nors veiksmu ar dialogu. Jos nereikia painioti su filmo seka.

2.4. Filmo seka

Filmo seką sudaro tam tikras skaičius scenų, kurias vienija ta pati pasakojimo tema ar besivystantis veiksmas.

2.5. Kompozicija

Tai veikėjų ir objektų išdėstymas kadre. Taip pat svarbu, koku atstumu yra vaizdo kamera. Tai susiję ir su technine puse – kuo vaizdo kamera bus toliau nuo pagrindinio objekto, tuo daugiau elementų matysis, todėl keisis kompozicija.

2.6. Filmo formatai

Analoginio filmo formatai skiriasi vienas nuo kito juostos pločiu, todėl filmas ekrane atrodys skirtingai. Šiuolaikinio skaitmeninio filmo formatai taip pat gali skirtis. Šiuos skirtumus vadiname kraštinų santykiu. Čia pateiksime labiausiai paplitusius.



Šiuolaikinės televizijos standartinis formatas (angl. *NTSC*).



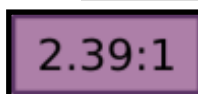
Iki 2009 m. standartinis televizijos ir daugelio nešiojamųjų kompiuterių formatas (angl. *PAL*).



Kino ekrano standartinis formatas. Platesnis ir mažesnio aukščio nei kiti.



Dar vadinamas panoraminiu arba didelės raiškos televizorių (angl. *HD*) formatu.



Taip pat naudojamas kino teatre. Išpopuliarėjo kartu su sinemaskopo išradimu. Šis formatas didesnis už bet kurį kitą ir neturi juodų linijų, kaip, pavyzdžiui 1,85:1 atveju.



Mokomės kino sąvokų

1. Suskirstykite šias nuotraukas pagal jų kadro dydį, kompoziciją ir padėtį (vertikali, horizontali). Pavyzdžiui: iš priekio, iš apačios, vidutinis planas

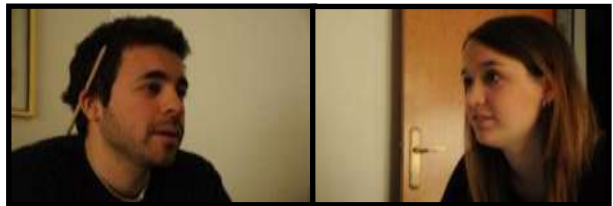


3. Filmo gamybos taisyklės

Teigiama, kad kinas pamėgdžioja realybę. Todėl dauguma klasikinių taisyklių yra „nepastebimos“. Kitaip tariant, filmų kūrėjai itin stengiasi, kad kinematografijos piemonių filme nesimatytų. Pastebimos tik tos taisyklės, kurių netinkamai laikomasi.

3.1. Tęstinumas

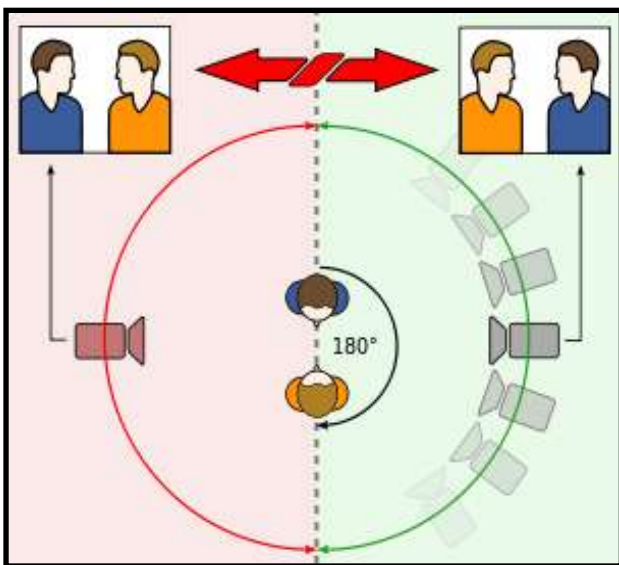
Tęstinumo taisyklė nurodo, kad filmo scena (kompozicija, veiksmas ir t. t.) turi logiškai pereiti iš vieno plano į kitą ir nesukelti painiavos be jokios priežasties. Kai kuris nors filmo scenos elementas staiga pasikeičia pereinant iš vieno plano į kitą, tai vadinama tęstinumo klaida.



2 pav. Kaip matote, kadras tas pats, tačiau nei iš šio, nei iš to už pašnekovo ausies atsirado užkištasis pieštukas. Ne visos tęstinumo klaidos yra tokios akivaizdžios, bet šis pavyzdys tai aiškiai parodo.

3.1.1. 180 laipsnių arba linijos taisyklė

Tai klasikinė filmų taisyklė, dažniausiai naudojama dialoguose arba kai du ar keturi personažai yra vienas priešais kitą. Jeigu filmuojate sceną iš paukščio skrydžio, turite įsivaizduojama linija padalinti sceną į dvi dalis taip, kad vaizdo kamera filmuotų tik vieną iš pusių. Šitaip filmuojant neatrodo, kad personažai žiūri kažkur kitur. Tą lengviau suprasite pažiūrėję į schemą (žr. 3 pav.).



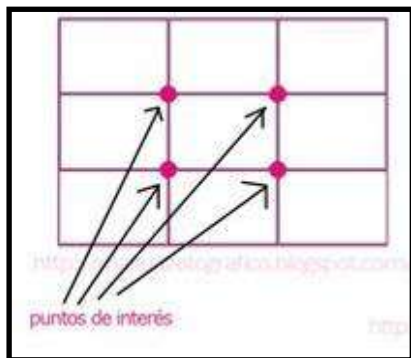
3 pav. Kaip matote, jeigu filmuojama iš dešinės pusės, personažas oranžiniais marškiniais žiūri į dešinę, o mėlynais – į kairę. Jeigu nuolat keistume filmavimo kryptį, atrodytų, kad personažai juda iš vienos vietos į kitą.

Juokingas trumpo metražo filmukas „Don't jump the line, girl“. Čia linksmi paaiškinama, kas atsitinka, kai šios taisyklės nesilaikoma.

www.youtube.com/watch?v=5Xe_6tVXW4c

3.2. Trečdalių taisyklė

Ši taisyklė naudojama tiek kine, tiek fotografijoje. Ji susijusi su elementų išsidėstymu kadre arba su plano struktūra. Trečdalių taisyklės esmė – nubrėžus dvi vertikalias ir dvi horizontalias linijas padalinti ekraną į devynis lygus kvadratus. Paprastai svarbiausi nuotraukos ar kadro elementai turi būti šių linijų sankirtose.



4 ir 5 pav. Nuotraukoje mums svarbus paukščiukas. Filmuojant reikia jį laikyti kurioje nors linijų sankirtoje.

3.3. Trečdalių taisyklė dialoguose

Trečdalių taisyklė dialoguose nurodo, kad personažo akys turi būti ties trečdalių tinklelio viršutine linija. Tuo pačiu reikia nepamiršti ir 180 laipsnių taisyklės.



6 pav. Štai kaip svarbiausi aktoriaus veido taškai sutampa su trečdalių tinkleliu.

Šaltinis: <http://elcineconjbes.blogia.com>

3.4. Filmavimo kampo ir krypties reguliavimas

Kitaip nei kitos taisyklės, ši yra labiau stilistinė negu techninė. Paprastai plano artumas arba nutolinimas priklauso nuo pasakojimo intensyvumo. Kuo intensyvesnė ir dramatiškesnė filmo scena, tuo filmuojama arčiau ir atvirkščiai. Tačiau keičiant planus taip pat siekiama įvairovės, kad nebūtų nuobodu, jog žiūrovas aktyviai susietų skirtingas emocijas ir įvykius.

3.5. Skyriaus pabaigai

Visą laiką kine šios taisyklės buvo laužomos siekiant išgauti specifinių efektų. Tačiau jų žinojimas labai padeda nuosekliai perteikti filmo siužetą.

Baigiant siūlome fragmentą iš ispaniškos humoro laidos „Muchachada Nui“, kurioje išjuokiama 180 laipsnių taisyklė ir tęstinumas.

http://www.youtube.com/watch?v=2IJa_8kmbZY (subtitrai anglų k.)



Mokomės filmo gamybos taisyklių

1. Remdamiesi šio skyriaus medžiaga, nupieškite arba nufotografuokite vesterno stiliaus dvikavos kadruotę (eilės tvarka išdėstytus filmo scenų eskizus).

Kadruotės pavyzdys



4. Filmo gamyba – nuo siužeto idėjos iki pristatymo žiūrovams

4.1. Siužeto idėja

Pirmasis filmo gamybos žingsnis – temos pasirinkimas. Idėja gali būti ne tik kaip atspirties taškas filmui pradėti, bet ir pati filmo esmė. Nesvarbu, ar tai būtų filmas platesnei žiūrovų auditorijai, ar dokumentinis kinas, taikantis į mažesnę žiūrovų ratą, vaizdo siužetas ar reklama, vaizduojanti šiuolaikines realijas ir galinti itin stipriai paveikti žiūrovą. Jeigu filmo dėmesio centras – šių dienų įvykiai, dar nereiškia, kad filmo tema laikoma šiuolaikiška. Istorinis filmas taip pat gali būti naujoviškas, jeigu tinkamai parodo savo amžininkus. Nuosekliai mąstantis žiūrovas, t. y. protingas žiūrovas, skiria praeities ir dabarties įvykius, pagal savo gyvenimo patirtį randa priežasties ir pasekmės santykius. Net įprastinėmis temomis galima nustebinti, jeigu į tas pačias problemas bus pažiūrėta kitu kampu. Pavyzdžiui, filmo idėja parodyti vyndarį gal ir nepasirodys labai įdomi, nes skamba gana banaliai. Tačiau, jeigu šis filmo herojus kokią negalią ir dar sugeba dirbti vyndariu, tuomet istorijai suteikiamas visai kitas kontekstas ir naujas požiūris. Pavyzdžiui, apie Dubrovniko miestą buvo sukurta daug filmų keliomis kalbomis. Buvo ištirtas šio miesto istorinis vaidmuo, peržiūrėti architektūros ir kultūros relikvai. Taip pat buvo išleistas filmas apie senojo miesto užpuolimus pietų slavų karų metu, buvo rodoma to meto istorijų, mitų ir legendų. Vis dėlto, jeigu filmo režisierius mano, kad ne viskas buvo pasakyta apie miestą, ir jis galėtų pastatyti dar vieną, visiškai naują filmą (pavyzdžiui, atsižvelgiant į miesto vaidmenį vengrų literatūroje), tada jo filmas pasitarnautų geriems tikslams. Staigiai pakeisdamas perspektyvą režisierius gali parodyti, kad tas pats dalykas gali būti skirtingai vertinamas.

Temos aktualumas, naujumas, kitokia nuomonė, naujas požiūris – tai privalumai, kurių tikrai reikės pradedant filmą. Jeigu manote, kad turite ką pasakyti, o filmas tiks labiau už tūkstančius žodžių, tada filmas yra geriausia jūsų išraiškos priemonė. Pagrindinis dalykas, ko jums reikia, tai gera idėja.

4.2. Filmo gamybos eiga

Filmų gamyba susideda iš penkių atskirų etapų, kurie yra glaudžiai tarpusavyje susiję:

- scenarijus bei filmo santrauka;
- pasirengimas;
- filmavimas;
- baigiamieji filmo darbai;
- platinimas.



1 pav. Dirba filmavimo grupė

4.3. Scenarijus ir santrauka

Pasirinkus, apie ką bus kuriamas filmas, rašoma santrauka. Jame labai trumpai (1–2 puslapiais) išdėstomas siužetas, pagrindiniai personažai, dramatiškos vietos ir lūžiai. Taip galima susidaryti bendrą įspūdį apie filmą. Joje pateikiama informaciją apie filmo idėją, režisieriaus ketinimus, tikslinę grupę, žanrą ir trukmę, kada filmas galėtų išvysti dienos šviesą. Paprastai dokumentiniuose filmuose nėra scenų, kuriuose vaidintų aktoriai ir kurios būtų filmuojamos pagal iš anksto parašytą scenarijų. Juose įamžinami trumpalaikiai įvykiai. Jie įamžina realybę, taigi išskyrus santrauką, nerašomas joks kitas dokumentas. Dokumentinio filmo kūrėjai ne visada iš anksto žino, kokiomis aplinkybėmis teks filmuoti, t. y. kas bus tie, ką teks kalbinti ir kuria linkme pakryps siužetas. Antra vertus, jeigu režisierius keičia tikrovę, įvesdamas aktorių ir fantastikos elementų, tuomet jis kuria meninę dokumentiką ar fantastinį filmą. Fantastinis filmas kuriamas pagal scenarijų. Skirtingai nei santraukoje, scenarijuje yra aprašytas ne tik filmo siužetas, bet ir visos scenos išdėstytos chronologine tvarka, tiksliai nuskaitoma vieta, įvykių ir dialogų laikas, netgi nurodytos iškarpos ir perėjimai. Scenarijus turi būti taip parašytas, kad vienas puslapis atitiktų vieną filmo minutę.¹ Scenarijų sudaro trys dalys: įvadas, dėstymas ir pabaiga. Pirmoje dalyje tarsi padedami pagrindai siužetui, antroje – sprendžiamas konfliktas, o trečioje – šis konfliktas išsprendžiamas. Konfliktas (interesų susikirtimas) gali būti asmeninio ir socialinio pobūdžio. Jeigu dėmesio centre yra tik vienas veikėjas, scenarijuje vyrauja tik viena siužeto linija. Scenarijuje su daug veikėjų yra daug atskirų linijų. Siužetas visada yra veikėjo istorija – jis įtraukiamas į konfliktą, o mes stebime jo kovą. Į scenarijų įtraukti veikėjai gali būti skirstomi į penkias pagrindines kategorijas:

- a) pagrindiniai veikėjai;
- b) priešininkai;
- c) herojaus pagalbininkai ar mylimieji;
- d) pagrindinio veikėjo pagalbininkai;
- e) antraeiliai veikėjai.

Scenarijuje reikia aprašyti kiekvieno veikėjo charakterio bruožus ir šie bruožai turės išlikti visą laiką. Taip išlaikomas nuoseklumas.²

Veikėjo apraše turi būti nurodytas vardas, lytis, amžius, kūno sudėjimas, aprangos stilius ir kalbėjimo manieros, pomėgiai, motyvacija, geros ir blogos savybės ir t. t. Kuo originalesni personažai, tuo spalvingesnis filmas. Siužeto vieta ir tipas nurodomi scenarijuje trumpomis pastabomis: LAUKE. BUDAPEŠTAS. SAULĖLYDIS, VIDUJE. VIEŠBUTIS „ASTORIA“. VAKARAS, LAUKE. PRIEPLAUKA. DIENA

Štai paprastas pavyzdys:

LAUKE. MIŠKAS. DIENA

Lokys repečkoja mišku. Staiga mažas triušelis praskrieja jam virš galvos ir šaukia:

–Ei, drauguži, ar norėtum, kad tau pliaukšteltų per snukį?

–Taip.

–Tada eik į kitą miško pusę, ten, kur man pliaukštelėjo.

VIDUJE. SMUKLĖ. DIENA

Vieną dieną mažasis triušelis narsiai užspiegė bare:

–Kas norėtų su manimi susikauti?

–Aš galiu. – sako lokys.

Triušelis:

¹ Vadinasi, 120 min. trukmės filmo scenarijus yra maždaug 120 p. apimties.

² Jeigu kuris nors veikėjas apibūdinamas, kaip drovus, išsigandęs ir nerangus, tuomet jūsų istorijoje jis negalės išgelbėti pasaulio, nes tai neatitiks jo charakterio bruožų.

–Gera, loky. Tada mes ir lupsimės.

Baigtas rašyti scenarijus yra daugybę kartų peržiūrimas. Paskutinė versija bus filmo pagrindas.

4.3.1. Pasirengimas

Turint paskutinę scenarijaus versiją, prasideda pasiruošimo darbai. Šiame etape turi būti nustatytos filmo kūrimo finansinės, techninės ir asmeninės sąlygos. Remiantis parašytu scenarijumi, yra parengiamas biudžeto planas, o skaičiavimai priklauso nuo aktorių ir reikalingų techninių specifikacijų. Jeigu planuojate sukurti dokumentinį filmą, turite tą vietą aplankyti ir ištirti. Daugeliu atvejų tyrimai vyksta bibliotekose, muziejuose, archyvuose. Senų archyvų ar gyvų liudytojų paieška labai padidina filmo intelektualinę vertę. Taip pat reikia įtraukti ekspertus ir specialistus, nes daug dėmesio turi būti skiriama profesionalumui ir aukštiems moksliniams standartams.

Ruošiantis filmuoti meninį filmą, turite gauti viską, ko reikės filmavimui: rekvizitus, kostiumus, filmavimo aikštelę ir foną. Nepamirškite paskirti užduotis. Šiame etape vyksta taip pat aktorių atranka ir repeticijos. Prieš filmavimą yra sudaromas ir techninis scenarijus, kuriame be daugelio kitų dalykų yra numatytas sąrašas filmuojamų vietų, kameros padėtis, apšvietimas, efektai ir triukai. Filmuojant bus remiamasi techniniu scenarijumi.

4.4. Filmavimas

Šiame etape gaunama visa filmuota medžiaga. Norint nufilmuoti mažo biudžeto dokumentinį filmą, paprastai užtenka nedidelės filmavimo grupės. Tada tie patys jos nariai atlieka keletą pareigų. Daugeliu atvejų režisierius yra ir operatorius, prodiuseris be savo pareigų dar dirba ir gamybos vadovu, o šviesos technikas yra ir garso inžinierius (gal dar ir furgoną vairuoja). Žinoma, tokia situacija nėra ideali, nes vienas žmogus turėtų dirbti vieną darbą, priešingu atveju, tikimybė, kad bus padaryta klaidų, labai padidėja. Tačiau tai nereiškia, kad maža filmavimo grupė negali sukurti nepaprasto intelektualinio produkto.



2 pav. Nedidelė filmavimo grupė filmavimo metu

Norint nufilmuoti meninį filmą, reikės didelės filmavimo grupės. Sklandus darbas užtikrinamas tiksliai laikantis grafiko ar filmavimo tarybos nurodymų. Kaip jau žinote, filmuojant mažo biudžeto filmą, vaidmenys gali sutapti, bet didelio biudžeto filmuose vaidmenys yra labai aiškiai atskirti vienas

nuo kito. Vykdomieji prodiuseriai, dailininkai dekoratoriai, aikštelės dailininkai, kostiumų dizaineriai, grimootojai, reklaminės filmo nuotraukos kūrėjai, pirotechnikai, aktoriai, kaskadininkai, statistai, gamybos asistentai ir kiti pagalbininkai laikosi režisieriaus nurodymų. Prie būtinų filmavimo grupės narių priskiriamas prodiuseris, scenarijaus konsultantas (dramaturgas), operatorius, gamybos vadovas, filmavimo aikštelės vadybininkas, garso inžinierius, vyriausiasis apšvietėjas ir redaktorius.

Prodiuseris nustato filmo gamybos finansines sąlygas. Be to, kad rūpinasi filmo finansavimo šaltiniais, jis valdo visą filmavimo procesą. *Scenarijaus konsultantas (dramaturgas)* vysto scenarijų, scenaristui duoda patarimų, kol parašoma galutinė versija. Jis gali pertvarkyti filmą taip, kad išryškintų filmo pagrindinę idėją, bet jis taip pat gali pakeisti ar pagilinti tam tikrus personažus. Jis gali sutrumpinti šiek tiek monotoniškas, nuobodžias vietas, siekdamas išlaikyti energingą filmo spartą. Vadinasi, jis daro žymius pakeitimus, kurie prisideda prie filmo sėkmės ir padidina jo vertę. *Operatorius* įrašinėja vaizdą ir valdo kamerą. Jis komponuoja vaizdus ir scenas, nustato vaizdo kameros kryptį. Priklausomai nuo to, kiek vaizdo kamerų bus naudojama filmuojant, operatoriui į pagalbą gali ateiti asistentas. *Gamybos vadovas* atsakingas už organizacinius reikalus: jis skambina, organizuoja susitikimus, rengia sutartis ir kitus dokumentus. Jis taip pat organizuoja ir prižiūri paruošiamuosius ir baigiamuosius filmo darbus. *Garso režisieriaus* užduotis – nuspręsti, kur per filmavimą turėtų būti mikrofonai. Jis įrašo filmo garsinę medžiagą, o vėliau garsą „maišo“ su vaizdu. Jis sinchronizuoja garsus ir studijoje kuria užkadrinį balsą. *Vyriausiasis apšvietėjas* yra atsakingas už filmo apšvietimą. Jeigu filmuojama patalpoje, jis tą vietą apšviečia su apšvietimo įranga. Filmavimo medžiagą sutrumpina *redaktorius*. Jis sujungia scenas viena po kitos ir, bendradarbiaudamas su režisieriumi, nustato vaizdus ir scenų tvarką bei ritmą. Prieš filmavimą yra sudaromas grafikas, kuriame aiškiai nurodyta, kada, kur ir kokia scena bus filmuojama. Taip filmavimo grupė ir aktoriai žino, kokios užduotys kam skirtos ir iki kada jos turi būti padarytos. Filmavimo tvarkaraštyje nesilaikoma chronologinės scenarijaus tvarkos. Vadinasi, filmavimą galite pradėti nuo paskutinės scenos, o filmo pradžią nufilmuoti pabaigoje. Tam yra racionalus paaiškinimas – taip elgiamasi filmavimo grupės, personažų ir vietos labui. Pagal scenarijų, lauko ir vidaus scenos filmuojamos viena po kitos pakaitomis, bet tai nereiškia, kad baigę filmuoti vienoje vietoje filmavimo grupė susipakuoja ir tęsia filmavimo darbą kitoje patalpoje, tada vėl eina į lauką. Jeigu filmavimo vietoje turi būti nufilmuotos kelios skirtingos scenos, filmavimo grupė pasilieka tol, kol bus jos bus baigtos filmuoti.³ Dažnai filmavimui įtakos turi išlaidų tikslingumas. Pavyzdžiui, jeigu limuzino reikia trims skirtingoms scenoms, filmavimo grupė nemokės nuomos mokesčio tris skirtingas dienas, bet jie nufilmuos visas tris scenas tą pačią dieną, net jeigu šios scenos chronologiškai yra gana toli viena nuo kitos. Jeigu reikia, grafiką galima pakeisti ir tarp filmavimų daryti ilgesnę pertrauką.⁴

Kai prasideda filmavimas, filmavimo grupė filmuoja pagal suplanuotą grafiką. Viskas paruošta tai dienai – filmavimo aikštelė, apšvietimas, vaizdo kameros ir visi užima savo poziciją. Naudojamos įvairių rūšių apšvietimas: pagrindinė šviesa, priešinė šviesa, viršutinis apšvietimas, netiesioginė šviesa, užpildančioji šviesa ir t. t.

Kiekvieno filmavimo metu svarbiausia pasirinkti vietą, iš kur sklis pagrindinė šviesa. Pagrindinė šviesa apšviečia personažą, objektą ir filmo sceną iš šiek tiek aukščiau arba iš priešingos pusės. Priešinė šviesa apšviečia aktorių iš nugaros ir šviesa sklinda vaizdo kameros kryptimi. Toks apšvietimas daugiausia naudojamas norint išryškinti kontūrus arba parodyti kontrastą tarp asmens, objekto ir fono. Šviesa iš viršaus atspindi personažų plaukuose, o kitos apšvietimo technikos veikia kaip „ornamentas“, padeda pasiekti aukštesnio lygio ryškumą. Užpildančioji šviesa reikalinga dėl pagrindinės šviesos atsiradusiems šešėliams „paslėpti“.

³ Jeigu pirmoji ir paskutinė scena pagal scenarijų vyksta Maskvoje, Raudonojoje aikštėje, tuomet jos nufilmuojamos tą pačią dieną.

⁴ Filmuojant „Atstumtąjį“ buvo padaryta visų metų pertrauka. To užteko, kad Tomas Hanksas priaugtų 22 kg ir įkūnytų savo personažą.



3 pav. Scenos apšvietimas

Užpildančiosios šviesos intensyvumas mažesnis negu pagrindinės šviesos. Net ir saulėtų filmo scenų šešėliai turi būti šviesos užpildyti. Kai vyriausiasis apšvietėjas baigia darbą, režisierius ir operatorius pradeda savąjį. Režisierius ekranuose stebi vaizdo kamerų įrašomus vaizdus. Scenos garsų klausosi užsidėję ausines.



4 pav. Režisierius ekrane seka operatoriaus darbą.

Scenos susideda iš planų. Planas – tai vienu kartu nufilmuota dalis filmo. Plano dydis gali būti naudojamas siekiant nukreipti žiūrovų dėmesį į svarbias, tačiau nelabai į akis krintančias detales. Sąvoka „planas“ paprastai nenaudojama kalbant apie aplinką ir objektus, ji skirta vaizdams, nuskaitantiems žmogų.

Planas gali būti kelių rūšių:

- iš arti;
- veido fragmentas iš arti, pirmaeilis planas;

- vidutinis priartinimas;
- visas planas;
- ilgas planas;
- labai ilgas planas ir t.t.



5 pav. Iš arti, pirmaeilis planas, vidutinis priartinimas, ilgas planas

Filmuojant iš (labai) arti, dėmesys sutelkiamas į objektą – rodoma kuri nors nedidelė kūno dalis arba veidas. Šiuo atveju matome tik kruviną pirštą, akis, pilnas ašarų, raukšlėtą kaktą, akmenuką, pistoletą ir t. t.

Pirmaeilis planas – tai padėtis, kai matome visą galvą, kūno dalį ar objektą. Vidutiniame plane rodoma aktoriaus galva ir viršutinė kūno dalis, taip pat matomi ir tam tikri jo aplinkos elementai. Ilgame plane galima matyti kūną visu ūgiu. Labai ilgame plane matyti ne tik objektas ar aktorius, bet ir fonas, aplinka tampa neatsiejama kadro dalimi. Jis apima ne tik kiekvieną filmo scenos personažą, bet ir filmo dekoracijos visumą. Labai ilgas planas – kai aktoriai matomi daugiau nei 30 m atstumu, jie atrodo kaip maži taškeliai erdvėje. Filmuojama judant vaizdo kamerali. Dažniausiai pasitaikantys kameros judėjimo būdai yra fiksuota padėtis, panoraminis vaizdas, vaizdo mastelio keitimas ir išilginis judėjimas („Dolly“).

Fiksuota padėtis leidžia žiūrovui atidžiai stebėti vaizdą. Paprastai filmuojama tokia seka: priartinimas vaizdas, panoraminis vaizdas ir vėl priartintas.

Panoraminis vaizdas filmuojamas kamerali judant aplink savo ašį. Judėjimas gali būti iš kairės į dešinę, iš dešinės į kairę, iš viršaus į apačią, iš apačios į viršų. Šitaip filmuodami galite parodyti vietą, pavyzdžiui, patalpas, taip pat galite sekti asmenį ar objektą. Panoraminis vaizdas paprastai prasideda ir baigiasi fiksuota padėtimi. Kamera turi judėti tokiu greičiu, kad vaizdą būtų galima lengvai apžvelgti. Panoraminio vaizdu galite nufilmuoti ilgą ar labai ilgą planą, jis taip pat tinka ir kitiems kadrams.

Keisdami vaizdo mastelį, galite pritraukti arba rodyti vaizdą iš toli. Toks planas jungia pradžios ir pabaigos vaizdą. Priartinę matote didesnį vaizdą. Taip galima iš labai ilgo kadro padaryti ilgą kadro, vidutinį planą pakeisti kadru iš arti, kadro iš arti pakeisti pirmaeiliu planu ir t. t. Patolinę vaizdą, detales įtraukite į platesnį kontekstą. Šitaip galite iš ilgo plano padaryti labai ilgą, planą iš arti pakeisti vidutiniu planu, iš pirmaeilio į planą iš arti ir t. t.

Kai naudojamas išilginis „Dolly“ kameros judėjimas, pasikeičia santykis tarp vaizdo objekto ir jo aplinkos. Kamera slenka pirmyn, atgal ar į šonus.

Filmavimo metu, jeigu naudojama tik viena vaizdo kamera, viena filmo scena nufilmuojama keliais būdais, iš skirtingų kameros padėčių. Pirmiausia nufilmuojama visa scena, pavyzdžiui, kaip nejudančio vaizdo ilgas planas. Tuomet filme scena keletą kartų kartojama ir vis keičiama vaizdo kameros padėtis. Jeigu yra galimybė filmuoti su daugiau kamerų, tada gali būti naudojama keletas kameros padėčių tuo pačiu metu. Tada nereikia kartoti filmo scenos.



6 pav. Filmuojama su daugiau negu viena kamera. Kairėje pusėje operatorius filmuoja ilgą planą esant nejudamai kamerai. Dešinėje pusėje operatorius filmuoja be stovo, todėl gali laisviau sekti judesius. Jis dažniausiai filmuoja vidutiniškai stambius planus ir bendrą planą. Trečiasis operatorius filmuoja stambų planą.

Kai filmuojate su daugiau negu viena vaizdo kamera, įsitikinkite, kad į kadrą nepateko kolegų vaizdo kamera. Labai svarbu suderinti darbą. Baigus filmuoti patartina peržiūrėti filmavimo medžiagą, nes bet kokias technines ar žmogaus klaidas ištaisysite kitą dieną, t. y. jeigu reikia, filmo sceną galėsite iš naujo nufilmuoti.

4.5. Baigiamieji filmo darbai

Kai baigiasi filmavimas, prasideda baigiamieji filmo darbai. Šiame filmų gamybos etape iš nufilmuotos medžiagos sumontuojamas visas filmas. Filmuotos medžiagos metražas dažnai daug kartų ilgesnis negu galutinė filmo versija, nes filmuojant padaroma papildomų kadru. Šiandien visus baigiamuosius filmo darbus galima atlikti kompiuteriu, taikant profesionalams skirtą montavimo programinę įrangą. Pirmiausia, montavimo studijoje peržiūrima filmo medžiaga (neapdirbtas, nemontuotas metražas). Dalyvaujant režisieriui, montažo redaktorius peržiūri visą filmuotą medžiagą. Tokios pradinės medžiagos peržiūra gali užtrukti kelias dienas. Tada išrenkamos geriausiai pavykusios filmo scenos. Po to pradedami filmo medžiagos ir parengiamieji montažo darbai, kada pasirinktos filmo scenos išdėstomos tinkama tvarka. Gautas filmo metražas dar nėra galutinis, nes sudėtos scenos dar nėra galutinai sukarpytos. Tačiau nuo šio varianto jau priklauso būsimasis filmas. Galutinio montavimo metu redaktorius nustato tikslų filmo scenų metražą, dėliodamas vaizdus ir suteikdamas filmui ritmą. Jis padidina filmo vertę subtiliais sprendimais, pritaikydamas efektus, muziką, animaciją. Režisierius ir redaktorius daug dienų dar kartą peržiūri galutinę filmo versiją, taisydami pasitaikiusias klaidas. Po paskutinių potėpių gaminama galutinė versija.

4.6. Platinimas

Paskutinis filmo gamybos etapas – platinimas. Kai galutinė versija parengta, reikia, kad filmas būtų išleistas ir pasiektų kuo platesnę auditoriją. Filmų platintojai, TV kanalai, DVD ir internetas sutei-

čia plačias galimybes žiūrovams gauti filmą. Dabar stambios platinimo įmonės dirba tik tam, kad susietų filmų gamybos grupes su vartotojais, t. y. menininkus su žiūrovais. Ypač svarbų vaidmenį atlieka rinkodara filmų reklamai pasitekdama reklamines ištraukas ar vaizdo intarpus. Pradedantieji filmų kūrėjams festivaliuose siūlomos puikios galimybės, pripažinti specialistai vertina ir teikia grįžtamąją informaciją apie jų darbus. Tokiuose festivaliuose TV kanalai stengiasi įsigyti teisę rodyti apdovanotą filmą. Rečiau pasitaiko, bet kultūros centrai vis dar organizuoja interaktyvius kino seansus, kur žiūrovai susitinka su aktoriais ir kartu aptaria filmą.



7 pav. Montažo vieta



Mokomės filmo gamybos

1. Paimkite kamerą ar fotoaparataus su ekranu, kurį galėtų matyti dalyviai. Padarykite visos grupės bendrą planą, po to – vidutiniškai stambų planą. Nufilmuokite kiekvieną dalyvį iš arti ir stambiu planu. Pasiūlykite dalyviams, kad jie:
 - nufilmuotų bendrą planą;
 - iš bendro plano padarytų vidutinį;
 - iš vidutinio plano padarytų vidutiniškai stambų;
 - iš vidutiniškai stambaus plano padarytų kadrą iš arti;
 - iš arti nufilmuoto kadro padarytų stambų planą;
 - iš stambaus plano padarytų vidutiniškai stambų planą;
 - iš arti nufilmuoto kadro padarytų bendrą planą;
 - iš bendro plano padarytų stambų planą;
 - iš stambaus plano padarytų vidutinį planą.

Pastaba: šią užduotį galite ir kitaip atlikti. Vienas dalyvis padaro vieną konkretų kadrą, o kiti turi atpažinti jo rūšį. Dalyviai gali tarpusavyje pasiskirstyti vaidmenimis.

2. Kameros judesių pratimai, kuriais padaromi įvairūs planai ir kadrai.
 - Pakeiskite vaizdo mastelį kitu.
 - Nufilmuokite panoraminį klasės ar studijos vaizdą.
 - Pakreipę kamerą filmuokite stovintį grupės dalyvį. Kuria kryptimi filmuosite: iš apačios viršun, ar iš viršaus žemyn? Kodėl?

Pastaba: užduotį galite daryti poromis. Vienas dalyvis juda prieš kamerą, o kitas jį seka filmuodamas. Pavyzdžiui, pirmasis lėtai eina iš taško A į tašką B; greitai eina iš taško A į tašką B; greitai įkiša ranką į kišenę; lėtai ištraukia ką nors iš savo kišenės ir t. t.

3. Apgalvokite, kokios rūšies mikrofonų reikėtų šiose situacijose. Kurie mikrofonai būtų naudingi, patenkinami, būtinai reikalingi?
 - Miške čiulbantys paukšteliai.
 - Diskusija studijoje, pokalbių laida.
 - Tiesioginė transliacija.
 - Premjeras rengia spaudos konferenciją.

- Išėjusį iš teismo kaltinamąjį šturmuoja žurnalistai.
4. Kartu sukurkite filmo idėją. Suformuokite filmavimo grupę.
- Režisierius kartu su asistentais nustato filmavimo vietas.
 - Operatorius kartu su asistentais aptaria galimas filmavimo padėtis ir nustatymus.
 - Reporteriai sudaro klausimų sąrašą.
 - Filmo gamybos vadovas su pašnekovais tariaisi dėl filmavimo.

5. Filmo montavimas

5.1. Įvadas

Skaitmeniniame pasaulyje, kur vaizdo kameromis ir išmaniaisiais telefonais galite sukurti savo vaizdo filmų, prireikia montuoti šeimos susibūrimų, vakarėlių, kelionių vaizdo medžiagą asmeniniam naudojimui. Tai, kad dauguma namų ūkių turi kompiuterį su atitinkamomis funkcijomis ir patys gali daryti baigiamuosius filmo darbus yra stiprus motyvuojantis veiksnys. Anksčiau trumpais bruožais nusakėme filmų kūrimo eigą nuo pagrindinės minties iki galutinės filmo versijos. Toliau padėsime tiems, kurie galbūt ne itin susidomėjo filmo gamybos darbais, bet norėtų įsisavinti filmo montavimo pagrindus savo reikalams.⁵

5.2. Vaizdo įrašymas

Įrašymas – tai procesas, kai vaizdo medžiaga fiksuojama į rinkmeną kompiuterinėse laikmenose. Priklausomai nuo to, kokį prietaisą naudojate įrašymui, medžiaga įrašoma arba į skaitmeninę vaizdo juostą arba į atminties kortelę. Skaitmeninę vaizdo kamerą laidu sujungę su kompiuteriu, medžiagą galite nukopijuoti tiesiogiai, o į atminties kortelę įrašytus vaizdus galima nukopijuoti įdėjus ją į kortelių skaitytuvą. Pradedant projektą, būtina numatyti pagrindinius parametrus: medžiagos skyrą, vaizdo dydį, įrašo formatą. Nurodoma biblioteka standžiajame diske ir projekto pavadinimas. Nors pradinė vaizdo medžiaga bus ištisa, tačiau programa gali padalinti ją į filmo scenas, rasdama tinkamas kirpimo vietas.⁶ Vadinasi, programa sukarplys vaizdo medžiagą į tiek filmo scenų, kiek filmuojant buvo sustabdyta kamera. Kiekviena filmo scena trunka tiek, kiek truko jos filmavimas.

Įrašymas sustos automatiškai, jeigu pasirinktame diske neliks vietos.

5.3. Filmo montavimo programų darbo aplinka

Kiekviena montavimo programa turi panašią darbo aplinką. Dažniausiai programos langas sudalintas į keturis polangius:

- projekto elementų polangis;
- peržiūros polangis;
- laiko juosta;
- efektų polangis.

„Windows Movie Maker“ – tai filmo montavimo programa, rekomenduojama pradedantiesiems. Jos langą galima suskirstyti į tris pagrindines sritis: valdymo, scenų ir laiko juostos bei peržiūros polangius. Kai kurių polangių dydis gali būti keičiamas.



8 pav. Programos „Windows Movie Maker“ darbo aplinka

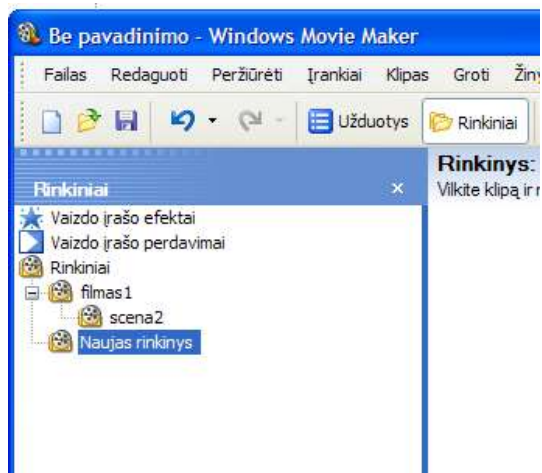
⁵ Šįkart nekalbėsime apie analoginių įrašų (angl. VHS) montavimą ir skaitmeninimą, nes šiandien beveik visur filmuojama skaitmeniniu formatu.

⁶ Kai kuriose programose yra automatinė filmo scenos atpažinimo funkcija, o kitais atvejais gali reikėti ją nustatyti atskirai.



- 1 – meniu, priemonių juosta
- 2 – užduočių polangis
- 3 – rinkinių ir efektų polangis
- 4 – peržiūra
- 5 – siužetinė arba laiko juostos

9 pav. „Windows Movie Maker“ lango sritys



10 pav. Įkėlimas

5.4. Medžiagos įkėlimas

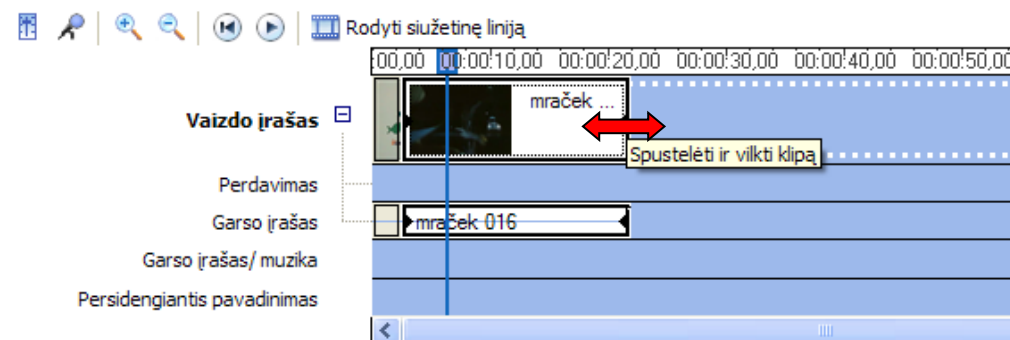
Montavimo programose galima įkelti ne tik vaizdo medžiagą, bet ir kitokius dokumentus. Į projektą galima įkelti reklamines filmo nuotraukas, garso ar vaizdo įrašus, netgi skaidres. Šie duomenys turi būti kompiuterio vidinėse laikmenose. Taip yra todėl, kad jeigu įkeltumėte duomenis tiesiogiai iš atmintuko, jį atjungus duomenys projekte būtų nepasiekiami.

Duomenys programoje „Windows Movie Maker“ įkeliami taip: polangyje „Filmo užduotys“ pasirinkite kurią nors „Fiksuoti vaizdo įrašą“ priemonę. Čia nurodote, ką norite įkelti: vaizdo įrašą, nuotrauką ar garso įrašą. Spragtelėję norimą variantą, kompiuterio standžiajame diske pasirinkite aplanką, kuriame laikomas įkėlimui skirtas vaizdo ar garo įrašas arba nuotrauka. Pasirinkite vieną ar kelias rinkmenas. Galite vienu kartu įkelti daug rinkmenų. Jas po to rasite rinkiniuose.

5.5. Montavimas

5.5.1. Tiesioginis ir suderintas montažas

Kai po ranka turite visą įkeltą medžiagą, galite pradėti dirbti. Pasirinkite medžiagos dalį iš rinkinio ir pele vilkite ją į siužetinę juostą. Šį įrašą po to galite tvarkyti laiko arba siužeto juostose. Laiko juostoje galite pašalinti nereikalingas scenos dalis, esančias jos pradžioje arba pabaigoje. Scenos vidurį iškirpti galima kitaip – reikia paimti dvi to paties įrašo kopijas, vienos nukirpti visą pabaigą, po to nukirpti visą kitos kopijos pradžią, po to sujungti likusias dalis.



11 pav. Karpymas laiko juostoje

Jeigu dvi filmo scenos sujungiamos be jokių vaizdo efektų, tai vadinama tiesioginiu montažu. Ne toks staigus perėjimas tarp scenų gaunamas panaudojus perėjimo efektus. Jų rasite meniu „Klipas“. Pasirinktą efektą įterpkite tarp dviejų scenų norimoje filmo vietoje. Šį veiksmą galite atlikti laiko ar siužeto juostose.

5.5.2. Vaizdo efektai

„Priemonių“ meniu rasite įvairių vaizdo efektų. Jie padės, pavyzdžiui, pasukti vaizdą, sumažinti arba padidinti ryškumą, pritaikyti vertikalų atspindį, sepijos ar vaivorykštinį atspalvį ir t. t. Pasirinktą vaizdo efektą tiesiog vilkite į laiko juostą.

5.5.3. Garso ir muzikos montavimas

Filme galite naudoti pasakotojo balsą ar foninę muziką. Programoje „Windows Movie Maker“ negalima tuo pačiu metu pridėti užkadrinio balso ir muzikos, reikia rinktis vieną, arba kitą. Balsą galima įterpti muzikos tarpuose. Taip pat galite parinkti balso ir foninės muzikos garsumą, taip savo trumpam filmukui suteikdami daugiau išraiškingumo. Prireikus, balsą ir muziką sumaišyti galima atskirai, garso redagavimo programose.

5.5.4. Pavadinimas ir kūrėjų sąrašas

Jeigu norite, kad jūsų filmas turėtų įprastinę formą, pradėkite jį pavadinimu ir baikite kūrėjų sąrašu. Juos galite įterpti bet kurioje filmo vietoje, jo pradžioje, pabaigoje arba kur nors tarp scenų. Filmo pradžioje pavadinimas paprastai rodomas mėlyname fone pasirinktą laiko tarpą. Taip pat galima sukurti savo išskirtinį foną. Šiuo atveju į siužeto juostą įkelkite fonui tinkantį vaizdo įrašą ar nuotrauką ir pridėkite šiai scenai pavadinimą. Tokiu pačiu principu įterpiamas kūrėjų sąrašas.

Baigus tvarkyti galutinę versiją ir įgyvendinus savo kūrybines idėjas, ateina metas įrašyti filmą. Sugalvokite filmo rinkmenai pavadinimą ir raskite jam vietos kompiuteryje. Galima įrašyti tik „WMV“ formatu, tačiau leidžiama pasirinkti glaudinimo laipsnį, kadro dydį, kodavimo kokybę bei galutinę filmo apimtį.



12 pav. Vaizdo įrašų dalijomasi svetainės ir socialiniai tinklai

Šia programa galima įrašyti filmą ir skaitmeninės vaizdo kameros juostoje. Filmą galima įrašyti ir į kompaktinę plokštelę, arba siųsti e. paštu, įkelti interneto svetainėje ar kitaip pasidalinti su draugais.



Mokomės montuoti

Atmintuke turėkite vaizdo, garso įrašų ir nuotraukų iš namų kompiuterio.

1. Paruoškite biblioteką. Ją pavadinkite „Filmu“. Čia rinksite visus įrašus ir filmo montažui būtinus duomenis. Sukurkite ir įrašykite projektą.
2. Įkelkite nuotraukas, garso ar vaizdo įrašus į projektą. Nepamirškite po to jo įrašyti.
3. Iš medžiagos rinkinio pasirinkite vaizdo įrašą, jį nuvilkite į siužeto juostą. Nukirpkite filmo scenos pradžią ir pabaigą.
4. Du vaizdo įrašus sujunkite perėjimo efektu. Pritaikykite seno filmo išvaizdą.
5. Pridėkite foninę muziką. Nustatykite tinkamą garsumo lygį.
6. Įterpkite filmo pavadinimą ir kūrėjų sąrašą. Įrašykite filmą.

6. Vaizdo projektas

Tiek dirbant televizijoje, tiek kuriant dokumentinius filmus reikia žinoti tam tikras pagrindines sąvokas.

Skyriuje apie radiją jau kalbėjome apie radijo programų žanrus. Šiame skyriuje išsamiau apžvelgsime reportažą ir interviu.

6.1. Kas yra reportažas?

Reportažas grindžiamas patirtimi. Tai „faktinių pranešimų“ šeimos narys, kilęs iš naujienų pranešimų. Reportažu siekiama gyvai pranešti apie įvykį. Tai aukšto lygio kompleksinis žanras, esantis tarp žurnalistikos ir literatūros, turintis beveik visų žanrų elementų – nuo naujienų vaizdo įrašo iki interviu ir esė. Naudojamos šios leksikos priemonės: dialogai, vaizduojantys aplinką ir sukuriantys įtampą, metaforos, nežinomybė, įvykių posūkiai. Priešingai nei trumpose istorijose, čia kiekvienas teiginys turi būti pagrįstas. Rašytojas turi žinoti, kas galėtų dominti visuomenę. Skirtingai nei žinių vedėjas, reporteris yra aktyvus įvykių dalyvis. Geras reporteris sukaupę informaciją sugeba taip perteikti, kad žiūrovas pasijaučia tarsi įvykių dalyviu. Jis nušviečia socialinę aplinką, parodydamas socialinį ir politinį kontekstą, tam tikrais atvejais gali pasirinkti, kurią pusę palaikyti. Reportažu improvizuojama, jis tarsi „impresionistas“ fiksuoja pačią akimirką. Reportaže galite pamatyti kitą pusę, kitą pasaulį, slepiamą nuo visuomenės akių. Kiekvienas reportažas padeda mažinti atstumus ir žengti per kliūtis.

Reportažų rūšys: faktų nustatymo, pragmatiškasis, analizuojantis, sprendžiantis, sąlygotas įvykių, dokumentinis.

6.2. Kas yra interviu?

Imant interviu leidžiama kitam žmogui pasisakyti. Tai pokalbis tarp dviejų ar daugiau žmonių, kur tikimasi, kad pokalbio tema bus įdomi ir kitiems. Tai gali būti žanras arba informacijos rinkimo būdas. Tam, kuris duoda interviu, tai galimybė pasisakyti ir būti išgirstam. Politikai gauna galimybę viešai kalbėti. Ir vis dėlto, interviu metu tam tikru mastu atsiskleidžia žurnalisto ir redaktoriaus asmenybė. Čia nėra svarbus respondento asmens vaidmuo, respondentas turėtų būti įdomus visuomenei, atkreipti visuomenės dėmesį. Jeigu tema ne tokia įdomi, tuomet respondento asmenybė ypač svarbi ir atvirkščiai – labai įdomiai temai tinka ir nežinomi pašnekovai. Interviu yra privatus pokalbis, nors galima jausti nematomus žiūrovus. Štai kodėl jis ir asmeninis, ir viešas. Šiame žanre mažiausiai galimos manipuliacijos ir iškraipymai.

6.2.1. Interviu tipai

Faktų paieškos

Tai toks metodas, kai objektas suprantamas kaip informacijos šaltinis. Reporteris lieka fone ir tik siekia gauti pagrindinę informaciją. Turi būti logiškas ir išsamus siužetas.

Žurnalinis interviu

Čia tikslas yra ne vien gauti pagrindinę informaciją. Interviu gali būti susijęs su koku nors įvykiu ar priežastimi, laisvas temos pasirinkimas. Šiuo atveju, visas dėmesys į pašnekovą, nes jis dalijasi asmeniniais pastebėjimais ar atkreipia dėmesį į tam tikrų dalykų ryšį.

Giluminis interviu

Visas dėmesys krypta į pašnekovo asmenybę. Siekiama visiškai pristatyti temą ir nepasimesti smulkmenose. Reikėtų pasirinkti tokią vietą, kur pašnekovas galėtų laisvai kalbėti ir ramiai jaustis, kur galėtumėte stebėti jo įpročius. Interviu kokybė priklauso nuo to, kaip gerai abu kalbantieji su-

pranta vienas kitą. Išryškėja reporterio vaidmuo: svarbu, kad jis palaikytų pašnekovą, veddamas interviu taip, kad atsiskleistų geriausios pašnekovo savybės.

6.2.2. Kokią informaciją pateikti prieš interviu

Turite prisistatyti ir pasakyti, kuriai žiniasklaidos grupei atstovaujate, kur bus naudojama interviu metu gauta medžiaga, kur ir kokia proga interviu bus transliuojamas. Iš anksto praneškite temą ir nusiųskite klausimus, kad pašnekovas galėtų pasiruošti. Tačiau nereikėtų iš anksto informuoti apie visus klausimus. Turite susitarti, kiek laiko vyks interviu. Svarbu informuoti, ar medžiagą bus naudojama kaip šaltinis ar dialogo tipo interviu. Respondentas turi teisę peržiūrėti ar net uždrausti galutinę interviu versiją.

6.2.3. Pasirengimas

Būtina atlikti išsamų pašnekovo darbo ar duotos temos tyrimą. Jeigu imsite interviu iš visuomenės veikėjo, peržiūrėkite ankstesnius interviu ar perskaitykite straipsnius apie jį. Informacijos pokalbio tema daugiau sužinosite iš archyvų ir žinybų.

Susisiekite su pašnekovu ir pasiekite, kad šis interviu būtų svarbus jums abiem. Reporteris gali būti atkaklus, bet atkaklumas neturėtų virsti puolimu.

Visada turėkite juodraštinį diskusijos variantą, ten pasižymėkite logines jungtis, kas po ko eina. Pasirinkite atspirties tašką ir nustatykite, kokia eiga toliau vyks pokalbis, tačiau būkite lankstūs, pritaikykite prie situacijos. Kadangi filmuojate vaizdo kamera, paklauskite operatoriaus, ar įkrauta baterija. Būtų labai nepatogu, jeigu negalėtumėte pradėti filmavimo.

6.3. Interviu technika

Neapsunkinkite pokalbio nei sau, nei kitiems užduodami „taip ir ne“ klausimus. Toks pokalbis linkęs įstrigti, ir po to jau niekas jo neišjudins iš mirties taško.

Kai kurie žmonės gali pasiūlyti puikių idėjų klausimams. Pavyzdžiui, televizijos žvaigždė Barbara Walters knygoje „Kaip kalbėti su kitais apie beveik viską“ duoda įprastų amerikietišκών naudingų patarimų. Ana Földes savo knygoje taip pat mini keletą klausimų, kurie, anot Walters, padėtų užmegzti gerus ryšius, o pašnekovas imtų atvirai kalbėti. Pavyzdžiui, „Jeigu būtumėte nuvežtas į ligoninę, ką norėtumėte matyti prie lovos?“, „Kuriam istorijos laikotarpyje norėtumėte gyventi?“, „Jeigu loterijoje laimėtumėte milijoną dolerių, kur ar kam išleistumėte pinigus?“.

Nors šie klausimai yra standartiniai, tačiau tikrai išjudina sustojusį pokalbį, taip pat po tokio pobūdžio klausimų gali kilti daugybė kitų. Jeigu nebeturite idėjų, nedvejodami užduokite šiuos klausimus.

Žurnalistas visą laiką turėtų išlikti smalsus ir neturėtų bet kokia kaina laikytis tik to, kas suplanuota. Tokie pokalbiai dažnai sausi ir nuobodūs, o ir susidaro įspūdis, kad reporteris labiau susidomėjęs savimi, o ne pašnekovu. Duokite pašnekovui erdvės, bet išlikite budrūs, nes jis irgi gali turėti jums klausimų, neleiskite, kad pokalbis apvirtų aukštyn kojom. Nesvarbu, ar kalbėtumėte su santechniku ar premjeru, svarbiausia pajusti atmosferą, o vėliau kuo tiksliau atpasakoti tai, kas buvo jums pasakyta. Tinkamai pasiruošus, tai nebus sunku.

Vaizdo kamera labiau varžo pašnekovus negu, pavyzdžiui, diktofonas. Geras operatorius ir redaktorius visada žino, ko pašnekovas labiausiai pageidauja ir kaip jam patogiau.

6.4. Dokumentiniai filmai

Po profesinės apžvalgos pereikime prie atskiro dokumentinių filmų žanro.

Nuo trečiojo dešimtmečio iki dabar nuolat kuriami dokumentiniai filmai, nors jų žiūrovai ir sudaro mažesnę pasaulinės rinkos dalį. Tokie filmai vis labiau panašėja į pasakas. Šis žanras lėmė daug naujų filmo stilių atsiradimą (pavyzdžiui, italų neorealizmą, nemokamą kiną ar Čekoslovakijos naujosios bangos dokumentiką). Su šio žanro atsiradimu siejami ir režisieriai klasikai, pavyzdžiui, anglas Džonas Griersonas, olandas Joris Ivensas, prancūzai Žanas Rouchas and Krisas Markeris, rusas Michailas Romas, vengrai Pálas Schiferis, Gyula Gazdagas, Gyula Gulyásas, János Gulyásas.

Per kino istoriją atsirado daug naujų dokumentinių filmų rūšių. Tokie buvo propagandiniai filmai, kurie būdavo kuriami politinės partijos ar organizacijos arba pačios valstybės užsakymu ir buvo skirti skleisti ideologiją, kad ji pasiektų kuo platesnį žiūrovų ratą. Daugiausia propagandinių filmų sukurta per Antrąjį pasaulinį karą.

Filmai apie gamtą tapo vienu iš žiūrimiausių dokumentinių filmų televizijos amžiuje. Mokslo populiarinimo filmai įdomiai, tiksliai ir visuomenei suprantama kalba pateikia mokslo ir meno žinias. Portretiniai filmai parodo būdingą žmogaus gyvenimo kelią.

Paplitus televizijai, kino teatruose nebeliko vietos dokumentikai, o ir televizijoje šie filmai dažnai sujungiami su žurnalistika. Tarp aukštesnio lygio televizijos programų (pavyzdžiui, tiesioginėje transliacijoje, analizėje, dramatiškose žmonių istorijose) retai pasitaiko kanalų, rodančių dokumentiką.

Antra vertus, kai kurie būdingi dokumentiniai filmai (apie gamtą, mokslo populiarinimo, televizijos naujienos) tokie populiarūs, kad teminiai televizijos kanalai (*Spectrum*, *BBC World*) transliuoja vien tokias laidas. Vyksta ir aukšto lygio metiniai festivaliai, mugės, pristatančios šiuos produktus.

6.4.1. Sukurkime dokumentinį filmą

Norint įgyvendinti šią įdomią ir gana sunkią užduotį, pirmiausia reikia išmanyti anksčiau kalbėtus dalykus. Po to reikia pasirinkti temą. Tai gali būti gilinimasis į jūsų tyrinėtą temą ar įvykio, galima sakyti vyksančio tiesiog gatvėje, dokumentika.

Abiem atvejais reikia pasiruošti, tik pirmu atveju turite daugiau laiko, o antru – mažiau.

Labai svarbu pašnekovui užduoti tokius klausimus, kurie būtų įdomūs visuomenei. Jeigu kalbėsime užuolankomis, baigsis tuo, kad keletą valandų filmuosite medžiagą, o montuoti bus vis tiek sudėtinga. Todėl užduokite tinkamus klausimus.

Kuriant dokumentinį filmą, labai svarbus operatoriaus vaidmuo. Geras operatorius turi būti ne mažiau pastabus nei reporteris. Jis turi nufilmuoti ir kitų objektų, kurie tiktų pokalbio temai. Dokumentinių filmų magija iš dalies priklauso nuo filmo scenų, kurių negalima dar kartą nufilmuoti, nes jų niekada nepakartosi. Tik tikslus ir kūrybingas operatorius gali tai padaryti.

Dokumentiniuose filmuose vaizdai ne mažiau svarbūs nei kalba. Filme Baigus filmavimą, filmuotą medžiagą peržiūri montuotojas, kuris daugeliu atvejų yra ir reporteris. Parašius scenarijų, sumontuojamas filmas, po to parašomas pasakojimas. Įrašytas pasakotojo balsas perduodamas antrajam montavimui. Jo metu montuotojui atitenka labai svarbi užduotis – net ir mažiausias detales sujungti į vieną filmo visumą. Kadangi visame pasaulyje dokumentiniai filmai yra mažo biudžeto, dažnai ant-rasis montuotojas taip pat montuoja kūrėjų sąrašą ir muziką. Paprastai dokumentinius filmus įsigyja teminiai kanalai, bet juos galima parodyti ir filmų festivaliuose.



Informacijos šaltiniai

1. <http://lt.wikipedia.org>, <http://en.wikipedia.org>, <http://hu.wikipedia.org>
2. Basics of photography <http://www.exposureguide.com/photography-basics.htm>
3. Canon EOS 5D Instruction Manual Exif Print. DPOF. PictBridge. Direct Print. Bubble Jet Direct
apps.carleton.edu/curricular/.../EOS5DIM_EN.pdf
4. GRIMM, TOM The Basic Book Of Photography: Fifth Edition Paperback (2003)
5. <http://www.expertphotography.com>
6. <http://lifehacker.com/5815742>
7. <http://digital-photography-school.com/digital-photography-tips-for-beginner...>
8. <http://www.slrphotographyguide.com/>
9. <http://www.photoguides.net/category/photography>
10. <http://www.digitalcameraworld.com>
11. LONG, BEN. SCHENK, SONJA. The digital filmmaking handbook. Digital Filmmaking Series
CHARLES RIBER MEDIA (2011)
12. J. BENET, VICENTE. Cultura del cine: Introducción a la historia y la estética del cine. Paidós
Ibérica (2004)
13. Introduction to Filmmaking. <http://universityofreddit.com/class/38220/introduction-to-filmmaking>