

Skaitmeninė fotografija

Skaitmeninis fotoaparatas



Profesionalus SONY skaitmeninis fotoaparatas.

Casio skaitmeninis fotoaparatas - kompaktiškas ir dailus.



Canon PowerShot A85 skaitmeninis fotoaparatas mėgėjams.

Jau praėjo tie laikai, kai dauguma turėjo juostinius fotoaparatus – vadinamąsias „muilines“. Dabar fotografijos mėgėjų širdis užkariavę skaitmeniniai fotoaparatai, kuriuos paprasta valdyti ir kuriais galima padaryti geros kokybės nuotraukas.

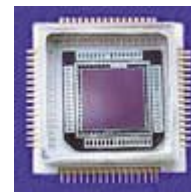
Fotografuojant įamžinama nuo įvairių objektų atsispindėjusi arba jų išskiriama šviesa. Fotoaparatas „pagauna“ šią šviesą ir užregistruoja. Senuose tradiciniuose fotoaparatuose šviesa būdavo įamžinama šviesai jautriose fotojuostelėse, o skaitmeniniuose ją registruoja speciali mikroschema – matrica. Vaizdas joje išsaugomas skaitmeniniu formatu.

Pagrindinės skaitmeninio fotoaparato dalys niekuo nesiskiria nuo tų, kurios montuojamos į senus juostinius aparatus. Aparatas susideda iš objektyvo, per kurį šviesa patenka ant šviesai jautraus paviršiaus bei korpuso.

Renkantis skaitmeninį fotoaparata būtina atkreipti dėmesį į tuos fotoaparato elementus, nuo kurių priklauso nuotraukų kokybė. Šios dalys – objektyvas ir aparato viduje įtaisyta šviesai jautri plokštelė, vadinama matrica.

Matrica

Matrica yra svarbiausia skaitmeninio fotoaparato dalis, nes nuo jos labiausiai priklauso nuotraukų kokybė, t.y. ar tiksliai atkuriamos spalvos, ryškios smulkios detalės ir pan. Svarbiausios matricos charakteristikos, lemiančios nuotraukų kokybę, - fizinis matricos dydis ir matricos taškų skaičius, arba raiška



Matrica

Nuotraukų kokybė labiau priklauso nuo matricos dydžio nei nuo jos raiškos. Kuo didesnė aparato matrica, tuo bus kokybiškesnės nuotraukos.

Matricos raiška išreiškiama taškų, tiksliau, megapikselių skaičiumi. Kuo didesnė raiška, tuo daugiau taškų sudaro nufotografuotą vaizdą ir tuo didesnę tikslumą galima išgauti pasidarius nuotrauką.

Objektyvas

Objektyvas taip pat svarbi fotoaparato dalis, lemianti nuotraukų kokybę. Geras objektyvas „paišo“ ryškų ir aiškų vaizdą; blogesnis gali vaizdą iškraipyti, jį išblukinti ar netikroviškai atvaizduoti spalvas. Be to, kuo didesnis objektyvas, tuo daugiau šviesos gali pro jį patekti, tuo tikslesnis vaizdas atspindimas matricoje.



Vaizdas per objektyvą patenka į matricą ir ten užfiksuojamas.

Skaitmenos privalumai ir trūkumai

Privalumai:

- o Nereikalingos fotojuostelės, nebereikia jų ryškinti;
- o Nuotraukas galima iškart peržiūrėti fotoaparato ekrane;
- o Nepavykusį kadrą galima ištrinti ir bandyti fotografuoti dar kartą (bandymų kiekis beveik neribotas);
- o Padarytas nuotraukas galima poredaguoti kompiuteriu;
- o Nuotraukas galima išsispausdinti neišėjus iš namų – internetu.

Trūkumai:

- o Brangesni už juostinius kelis kartus;
- o Skaitmeniniai fotoaparatai lėtesni už juostinius (didesnė tikimybė neužfiksuoti svarbaus momento);
- o Skaitmeninis fotoaparatas greičiau išseikvoja maitinimo elementus;
- o Reikia papildomų programų ir kompiuterio nuotraukoms išsaugoti.

Kaip padaryti geros kokybės nuotraukas?

Neverta pasikliauti fotoaparato gebėjimu visose situacijose parinkti tinkamus fotografavimo parametrus automatiškai. Skaitmeniniuose fotoaparatuose galima patiems pasirinkti tinkamiausią fotografavimo režimą ir taip padaryti kokybiškiausias nuotraukas pagal atitinkamą situaciją.

Pagrindiniai fotoaparato režimai yra šie: makrofunkcija, panoraminis, peizažas, sportinis, naktinis.

Makrofunkcija



Makrofunkcija leidžia fotografuoti smulkius objektus iš labai arti (50 cm atstumu ir arčiau). Jos dėka gauname ryškią labai arti fotoaparato esančio objekto nuotrauką. Vaizdas už objekto tada lieka išplaukęs. Patariama smulkiems objektams dar naudoti ir priartinimą, nes tada jų linijos nebus iškreiptos, o pats objektas bus labiau išdidintas.

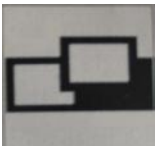


Fotografuota automatinio režimu.



Fotografuota su makrofunkcija.

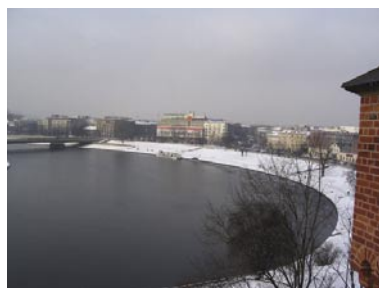
Panoraminis



Panoraminis fotografavimo režimas padeda nufotografuoti plačius arba aukštus vaizdus, kurie į vieną kadrą netelpa. Fotografuojant šiuo režimu, didelį vaizdą galima suskaidyti į mažesnes dalis ir jas paeiliui užfiksuoti. Fotoaparatas susireguliuoja taip, kad kiekvienas kadras pasižymi panašiu apšvietimu ir atspalviu kaip ir pirmasis. Atskirus kadrus sujungi į vieną panoraminę nuotrauką galima specialia programa, kuri paprastai būna pridėta prie fotoaparato.



+



+



=



Peizažas



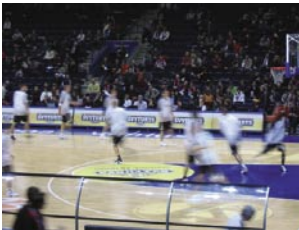
Peizažas – šia funkcija fotografuojama taip, kad į kadra tilptų daugiausia vaizdo ir jis būtų ryškus. Kad nuotraukose iš galvos tarsi ragai nekyšotų medžio šakos, kurias paskui reiktų PhotoShop'u redaguoti, reikia taisyklingai sukompnuoti vaizdus. Tą galima padaryti proporcingai padalijus kadra, t.y. padalijus jį į devynis lygius laukus. Linijų susikirtimo vietose arba centriniame kvadrante turi atsirasti svarbiausi fotografuojamo objekto elementai. Horizontalo linija komponuojama palei apatinę arba viršutinę liniją. Prieš paspaudžiant fotografavimo mygtuką dar reikia įsitikinti, kad virš fotografuojamo asmens galvos nekyšo kokie objektai tarsi antenos.



Sportinis



Sportinis – šiuo režimu gerai fotografuoti greitai judančius objektus. Fotografuojant automatinu režimu, judantys objektai bus išsilioję ir neaiškūs. Sportinis režimas leidžia užfiksuoti objektus greitai, todėl vaizdas yra ryškesnis ir aiškesnis.



Fotografuota automatinu režimu.



Fotografuota sportiniu režimu.

Naktinis



Naktinis – šis režimas naudojamas tuomet, kai fotografuojami silpnai apšviesti nutolę objektai ir nenorima, kad įsijungtų blykstė. Būtina sąlyga – tvirta atrama, nes nuo menkiausio judesio, vaizdas bus išsiliojęs. Šio režimo esmė – ilgesnis ekspozicijos laikas, todėl ant matricos patenka daugiau šviesos ir vaizdas nuotraukoje matomas tokiu apšvietimu, kaip tikrovėje.

Kodėl nepatariama silpnai apšviestus nutolusius objektus fotografuoti su blykste? Blykstė apšviečia arčiausiai esantį objektą, jis apšviečiamas per ryškiai. Kas yra už jo, paskęsta visiškoje tamsoje. Ji tinka fotografuojant objektus, nutolusius 1,3 – 4 m. atstumu. Daugiau kaip 4 m. nutolę objektai taip pat dings tamsoje.



Kalėdų eglutė, fotografuota su blykste.



Kalėdų eglutė, fotografuota naktiniu režimu.

Priartinimas

Dauguma skaitmeninių fotoaparataų objektyvų turi puikią savybę – priartinti vaizdą. Optinis priartinimas (ang. zoom) leidžia padidinti objektą kelis kartus, pvz., 3x optinis priartinimas vaizdą priartina tris kartus. Optinis priartinimas ne tik naudingas, bet kartais ir reikalingas, norint padaryti kokybišką nuotrauką, pvz., fotografuojant makrofunkcija, portretą.



Fotografuota nepriartinus vaizdo.



Fotografuota vaizdą priartinus 3x optiniu priartinimu.

Be optinio priartinimo, skaitmeniniai fotoaparatai turi ir skaitmeninį priartinimą (ang. digital zoom). Tačiau šio priartinimo naudoti nepatariama, nes jis ne vaizdą priartina, bet didina vaizdą sudarančių taškų dydį. Nuotrauka atrodo išplaukusi, matosi vaizdą sudarantys „pikseliai“.



Fotografuota priartinus 11x skaitmeniniu priartinimu.

Fotografavimo raiška

Nuo pasirinktos raiškos priklauso, kokio dydžio nuotraukas galėsime išsispausdinti. Kuo mažesnė fotografavimo raiška, tuo mažesnes nuotraukas galėsime pasidaryti. Patyrę fotografavai pataria fotografuoti maksimalia raiška ir mažiausiu suspaudimu, t.y. nuotrauką suspausti tiek, kiek minimaliai leidžia mūsų fotoaparatas. Tačiau tokios nuotraukos užims daug vietos atminties kortelėje.

Prispyrus reikalui padaryti daugiau kokybiškų nuotraukų, nei telpa atminties kortelėje, galime pakeisti nuotraukos dydį per fotoaparato meniu. Pasirinkę vietoj „L“ (large) nuotraukos, kurios dydis 2272x1704 taškų, nuotrauką „M1“ (medium), kurios dydis 1600x1200 taškų, į atminties kortelę sutalpinsime daugiau nuotraukų ir galėsime išsispausdinti kokybiškas 9x13 cm dydžio nuotraukas. Suspaudimą patariama naudoti tik kritiniu atveju (pvz., atminties kortelė jau beveik pilna, o atostogos tik įpusėjo, laukia dar daug puikių akimirų), nes tada labiau nukenčia nuotraukos kokybė.

Darbo autorė: Jurgita Gižaitė,
Vilniaus universiteto
Komunikacijos fakulteto
Žurnalistikos instituto
IV kurso studentė

Fotografuota: skaitmeniniu fotoaparatu Canon PowerShot A85
matricos raiška 4 mega pikseliai
nuotraukų dydis 1600x1200 taškų

Informacija: žurnalas „Computer Bild“ Nr. 21 (2006 birželis), p. 12-18
„Computer Bild“ Nr. 37 (2007 birželis), p. 56-57