

## VAIZDO IR GARSO MEDŽIAGOS TVARKYMAS [REKOMENDACIJOS]

### VAIZDO IR GARSO BYLŲ KAUPIMAS IR SAUGOJIMAS

Rekomenduojama vaizdo bylas kaupti nesuglaudinta forma. Jos turi būti perkeltos iš įrašančio įrenginio nenaudojant jokios programinės įrangos vaizdui apdoroti. Vaizdo bylos turi būti kuriamos aukščiausia galima rezoliucija, spalvų sodrumu ir kadrų dažniu, kuris būtų tinkamas galimam vėlesniam vaizdo bylų naudojimui ar apdorojimui. Kiekvienas muziejus pagal turimą techniką ir išteklius turėtų pats nustatyti mažiausius kokybės reikalavimus vaizdo byloms.

Vaizdo bylos turėtų būti saugomos nesuglaudintu RAW AVI formatu nenaudojant jokių kodekų, 720 x 576 pikselių dydžio kadrais, 25 kadrų per sekundę dažniu naudojant 24 bitų spalvų paletę. Turėtų būti naudojamas PAL spalvų kodavimas.

Vaizdo bylos gali būti kuriamos ir saugomos naudojant nurodytus reikalavimus atitinkantį MPEG formatą (MPEG-1, MPEG-2 arba MPEG-4) arba patentuotais „Microsoft WMF“, ASF ar „Quicktime“ formatais.

Garso bylos turėtų būti kaupiamos nesuglaudinta forma. Jas taip pat reikia perkelti iš įrašančio įrenginio nenaudojant jokių garso apdorojimo, pavyzdžiui, triukšmo mažinimo, filtrų. Garso bylos turėtų būti kuriamos ir saugomos nesuglaudintais formatais, pavyzdžiui, „Microsoft WAV“ ar „Apple AIFF“. Išėtinėms garso byloms turėtų būti naudojamas 24 bitų, 48/96 KHz dažnio stereogarsas. Toks dažnio intervalas yra

rekomenduojamas AES („Audio Engineering Society“) ir IA-SA („International Association of Sound and Audiovisual Archives“) organizacijų.

Garso bylos gali būti kuriamos ir saugomos naudojant garso glaudinimo formatus, pavyzdžiui, MP3, WMA, „RealAudio“ ar „Sun AU“.

### INFORMACIJA DAUGIALYPĖJE TERPĖJE (MULTIMEDIJOJE)

Integruota tekstinė, vaizdo ir garso informacija gali būti pateikiama daugialypėje terpėje – multimedijoje. Multimedijos informacijai saugoti ir vaizduoti gali būti naudojamas „Macromedia“ patentuotas SWF formatas (daugelio žinomas kaip „Flash“). Bet kokių atveju muziejai turi savarankiškai priimti daugialypių duomenų taikymo strategiją, kuri leistų plačiau ir lanksčiau panaudoti tokią informaciją. Pavyzdžiui, turėtų būti vengiama teksto naudojimo SWF formato bylose, jei norima tą pačią bylą naudoti daugiakalbėse versijose.

Tokiais atvejais gali būti naudojama „Timed Text“ (TT) technologija. TT yra XML pagrindu sukurta kalba – formatas, aprašantis teksto atvaizdavimą sinchronizuojant jį su vaizdu arba garsu. Šis W3C konsorciumo rekomenduojamas formatas gali būti naudojamas kaip atviras standartas subtitrams vaizdo bylose pateikti.

### REKOMENDACIJOS LAIKMENOMS

Skirtingos skaitmeninės informacijos laikmenos turi kitokių reikalavimus programinei ir kompiuterinei informacijos nuskaitymo įrangai. Skirtingos laikmenos taip pat reikalauja specifinių įrašymo ir apdorojimo metodų. Pagrindinės grėsmės, keliančios pavojų ilgalaikiam informacijos išsaugojimui laikmenose:

- fizinis laikmenos nusidėvėjimas arba pažeidimas;
- technologinių pokyčių veikiamas kompiuterinės ir programinės įrangos senėjimas („moralinis“ senėjimas), neleidžiantis nuskaityti informacijos.

Skaitmeninimo procesų metu sukuriamas skaitmeninis turi-

nys turi būti saugomas kietajame diske viename arba keliuose failų serveriuose bei nešiojamoje laikmenoje. Šiuo metu labiausiai tinkamos nešiojamosios laikmenos yra magnetinės juostos bei optiniai diskai (CD-R ir DVD).

Nešiojamosios laikmenos turi būti pasirenkamos aukščiausios kokybės ir iš patikimų gamintojų ar tiekėjų, o įrašius į laikmenas duomenis, turi būti tikrinama, ar nėra klaidų. Laikmenos turi būti eksploatuojamos taip, kaip yra nurodyta jų naudojimo instrukcijose.

Muziejai turi savarankiškai apsispręsti dėl visos turimos informacijos, tiek metaduomenų, tiek suskaitmenintų vaizdų, kopijų laikymo dviejose skirtingose laikmenose. Mažiausiai viena kopija turėtų būti laikoma įstaigos patalpose, o kita – geografiškai nutolusioje patalpoje, kuri atitinka visus saugumo reikalavimus. Visi kopijų darymo veiksmai turi būti registruojami žurnaluose.

Skaitmeninių kopijų laikmenos turi būti atnaujinamos (t. y. duomenys turi būti kopijuojami į naujas laikmenų versijas) reguliariai, priklausomai nuo laikmenos gyvavimo ciklo. Atnaujinimo veiksmai turi būti registruojami žurnaluose.

## INFORMACIJOS SAUGOJIMO STRATEGIJA

Yra trys pagrindiniai techniniai duomenų saugojimo būdai: technologinis saugojimas, technologinis kopijavimas ir duomenų migravimas. Pirmieji du būdai apibūdina technologijas, skirtas duomenims nuskaityti, kurios palaiko originalią (išeitinę) kompiuterinę ir programinę įrangą arba naudoja tam tikrą technologiją originaliai (išeitinei) aplinkai atkurti.

Migravimo strategijos akcentuoja skaitmeninio objekto prieinamumą (nuskaitomumą) tokia forma, kuri yra įmanoma naudojantis esama technologija. Šiuo atveju skaitmeninė informacija periodiškai transformuojama iš vienos technologinės aplinkos į kitą (naujesnę) kiek įmanoma mažiau keičiant originalų turinį, kontekstą, tinkamumą ir funkcionalumą. Tokiam informacijos migravimui gali prireikti duomenų perkėlimo į kitą laikmeną ar įrenginį ir / arba bylos formato trans-

formacijų. Kai kuriais atvejais formato transformavimas yra sąlygiškai paprasta užduotis, tačiau migravimas į visiškai skirtingą aplinką gali būti labai sudėtingas procesas, reikalaujantis daug specialistų pastangų. Muziejai turėtų žinoti šią migravimu pagrįstos duomenų saugojimo strategijos specifiką ir būti pasirengę gaires jai įgyvendinti.

### VAIZDO IR GARSO BYLŲ VIEŠINIMAS

Teikiant vaizdines bylas viešinti interneto svetainėje turi būti sudaryta galimybė naudotojams peržiūrėti įrašus, atsižvelgiant į galimą ryšio pralaidumą, todėl svetainėje turėtų būti pateikiama keletas skirtingos kokybės vaizdo bylų **atsisiųsti** arba keletas skirtingos kokybės **srautinės vaizdinės medžiagos peržiūros** variantų.

### VAIZDO BYLŲ ATSISIUNTIMAS

Vaizdo bylos, skirtos atsisiųsti iš interneto svetainės, turėtų būti pateikiamos MPEG-1 standartu naudojant AVI („Microsoft Audio Video Interleave“), WMV („Windows Media Video“) arba „Apple Quicktime“ patentuotus formatus.

### SRAUTINĖ VAIZDO MEDŽIAGOS PERŽIŪRA

Bylos, skirtos srautinei vaizdo peržiūrai interneto svetainėje, turėtų būti pateiktos ASF („Microsoft Advanced Systems Format“), WMV („Windows Media Video“) arba „Apple Quicktime“ formatais.

Teikiant garso bylas viešinti interneto svetainėje, turi būti sudaryta galimybė naudotojams klausyti garso įrašų priklausomai nuo jų ryšio pralaidumo, todėl svetainėje turėtų būti pateiktos skirtingos kokybės garso bylos **atsisiųsti** arba skirtingos kokybės **srautinės garso medžiagos perklausos** variantų.

### GARSO BYLŲ ATSISIUNTIMAS

Garso bylos, skirtos atsisiųsti iš interneto svetainės, turėtų būti pateikiamos MP3 („MPEG Layer 3“) formatais arba

sertifikuotais RA („RealAudio“) ar WMA („Microsoft Windows Media Audio“) formatais. Norint išlaikyti aukštą garso kokybę, artimą muzikinio kompaktinio disko kokybei, turi būti naudojama 256 Kbps sparta – 160 Kbps sparta jau užtikrina gerą garso įrašo kokybę. Garso įrašai turėtų būti saugomi neįrašyta forma „Microsoft WAV“, „Mac AIFF“ arba „Sun AU“ formatais.

### SRAUTINĖ GARSO MEDŽIAGOS PERKLAUSA

Garso įrašai, skirti srautiniam klausymui, turėtų būti pateikti MP3 („MPEG Layer 3“) standartu arba sertifikuotu RA („RealAudio“) ar WMA („Microsoft Windows Media Audio“) formatu.

*Parengta pagal MINERVA techninių skaitmeninio kultūros turinio kūrimo gairių („Technical Guidelines for Digital Cultural Content Creation Programmes“) antrą versiją, paskelbtą 2008 m. rugsėjo mėnesį MINERVA svetainėje (prieiga internete <http://www.minervaeurope.org/publications/technicalguidelines.htm> (žiūrėta 2010-09-01).*

*Kate Fernie, Guiliana De Fancesco ir David Dawson parengtą tekstą išvertė dr. Donatas Saulevičius*