|  |
| --- |
| zvuk i obrada zvuka |
| **ID** | **Questions** | **Question Image** |
| **1** | Navedi vrste zvučnih sadržaja u multimediji

|  |  |
| --- | --- |
| A. | muzika |
| B. | govor  |
| C. | zvučni efekti |
| D. | reklamni materijal |

 |
| **2** | Zvuk koji se čuje u prirodi je neprekidni (analogni) signal u vremenu. Potrebno ga je prevesti u digitalni oblik sledećim postupcima (spoj odgovarajuće)

|  |  |
| --- | --- |
| vrši se uzimanjem vrednosti el. napona tog signala u pojedinim odabranim tačkama | dodeljivanje kodne kombinacije (logičkih nula i jedinica) svakoj odabranoj i kvantovanoj vrednosti u postupku digitalizacije |
| Kvantovanje  | odabiranje („semplovanje“) |
| kodovanje | Sastoji se u definisanju skupa dozvoljenih vrednosti i zaokruživanje odabranih vrednosti na najbližu vrednost iz tog skupa |

 |
| **3** | Postupak sažimanja zapisa zvučnog signala je kompresija.Program za kompresiju i dekompresiju se naziva kodek. Postoje sledeći tipovi kompresije:

|  |  |
| --- | --- |
| lossy | kompresija sa gubicima |
| lossless | kompresija bez gubitaka |

 |
| **4** | Definiši karakteristike digitalnog zvuka (spoj odgovarajuće)

|  |  |
| --- | --- |
| dinamički raspon pri kompresiji audio signala | označava koliko će kilobita u sekundi biti potrebno za „smeštanje“ zvuka i izražava se u jedinicama (kbps – kilobit per second) |
| bitska brzina | vrednost odbirka predstavlja se određenim brojem nula i jedinica – bitova: 8 bitova, 16 bitova, 24 bita... |
| decibel | jedinica kojom se izražava jačina zvuka |

 |
| **5** | Digitalna audioekstrakcija ili ripovanje je skidanje zvuka s audio CD-a ili DVD-a i njegovo prebacivanje na hard disk. Za ripovanje se koriste programi: (spoj odgovarajuće)

|  |  |
| --- | --- |
| specijalizovani programi | AudioCatalyst, AudioGrabber, DVD Ripper, AutoGordianKnot, DVD Shrink... |
| mogu da se koriste i programi | Nero Burning Room, Winamp, Windows Media Player |
| za ripovanje se ne koriste  | Audacity, mp3Direct Cut, Lame  |

 |
| **6** | Free Audio Editor, Audacity, EXPStudio Audio Editor, Easy Rington Editor, mp3Direct Cut, SoundForge...su audio-editori

|  |  |
| --- | --- |
| A. | Tačno |
| B. | Netačno |

 |
| **7** | Odsecanje, upletanje i sastavljanje, prilagođenje jačine, Fade-in i Fade-out, širenje vremena, invertovanje zvuka su postupci koji se primenjuju

|  |  |
| --- | --- |
| A. | kada se rade specijalni efekti... |
| B. | pri obradi zvuka |

 |
| **8** | Najkvistova teorema glasi učestanost odabiranja treba da bude najmanje dva puta veća od najveće učestanosti analognog signala. Spoj frekvenciju sa odgovarajućim standardom. (spoj odgovarajuće)

|  |  |
| --- | --- |
| frekvencija odabiranja od 96kHz i 192kHz | za profesionalnu muziku |
| frekvencija odabiranja od 44,1 kHz koristi se | za tzv. CD audio standard |
| frekvencija odabiranja od 11 ili 22kHz koristi se | računarske igre |
| frekvencija odabiranja od 48 kHz koristi se | za izuzetno kvalitetnu profesionalnu muziku |
|  |  |

 |
| **9** | Parametri zvučnog signala (spoj odgovarajuće)

|  |  |
| --- | --- |
| Amplituda | je maksimalna vrednost pritiska vazdušnog talasa, koja određuje intenzitet (jačinu) zvuka izraženu u decibelima(dB) |
| Perioda | vreme za koje se izvrši jedna puna oscilacija signala |
| Faza  | je broj oscilacija zvučnog signala u jednoj sekundi i izražava se u hercima (Hz) |
| Frekvencija | definiše fazni ugao signala u odnosu na referentnu vrednost  |

 |
| **10** | Koji je to format audio zapisa? Kod njega je izvršena kompresija bez gubitaka, pa je kvalitet audio zapisa bolji u odnosu na MP3, ali su i audio fajlovi veći. Osim visokog kvaliteta reprodukcije, omogućava i zaštitu autorskih prava (zaštitu od neovlašćenog kopiranja i korišćenja).

|  |  |
| --- | --- |
| A. | WMA (Windows Media Audio)  |
| B. | WAV (Waveform Audio)  |
| C. | MPEG-1 Layer 3 |
| D. | Digital Audio  |

 |
| **11** | Koji je to format audio zapisa? Prihvata audio sadržaje snimljene sa frekvencijom odmeravanja 32 kHz, 44.1 kHz i 48 kHz. Kompresija je ostvarena 10 do 14 puta, a pri tom je gubitak u kvalitetu sveden na najmanju moguću meru. To je ostvareno odbacivanjem onih delova audio signala koje ljudsko uho slabo ili uopšte ne registruje

|  |  |
| --- | --- |
| A. | WMA (Windows Media Audio)  |
| B. | WAV (Waveform Audio)  |
| C. | MP3 (MPEG-1 Layer 3) |
| D. | Digital Audio  |

 |
| **12** | Koji je to format audio zapisa? To je nekompresovan format, tako da je kvalitetniji, ali zauzima mnogo više prostora od MP3 formata. Zvuk se u ovom formatu može zapamtiti sa različitim stepenom kvaliteta. Gotovo svi programi koji se mogu pokrenuti pod Windows-om, a podržavaju zvuk, mogu da pročitaju i reprodukuju ovaj format.

|  |  |
| --- | --- |
| A. | WMA (Windows Media Audio)  |
| B. | WAV (Waveform Audio)  |
| C. | MP3 (MPEG-1 Layer 3) |
| D. | Digital Audio  |

 |
| **13** | Za konvertovanje muzike iz WAV u MP3 format potreban je (spoj odgovarajuće)

|  |  |
| --- | --- |
| Enkoder  | program koji omogućava operativnom sistemu računara da prepozna format audio zapisa  |
| Enkodek | pogrešan naziv |
| Kodek | koristi za konvertovanje audio zapisa u neki komprimovan format |

 |
| **14** | Najpoznatiji kodek i enkoder nose naziv   |
| **15** | Ljudsko uho može da čuje zvukove čija se učestanost kreće od 20 Hz do 20 kHz

|  |  |
| --- | --- |
| A. | od 0 Hz do 20 kHz |
| B. | od 20 Hz do 20 kHz |
| C. | od 0 Hz do 20 Hz |
| D. | od 2kHz do 20 kHz |

 |
| **16** | Dva osnovna standarda (propisi i pravila) za formiranje digitalnog audio zapisa su:

|  |  |
| --- | --- |
| A. | DA (Digital Audio) |
| B. | MIDI (Musical Instrument Digital Interface) |
| C. | WAV (Waveform Audio)  |
| D. | WMA (Windows Media Audio)  |

 |
| **17** | Razvijen je za elektronske muzičke instrumente i računare. On daje detaljan opis muzičke notacije (notni zapis) i definiše 127 različitih muzičkih instrumenata. Nedostatak je u tome što se ne može upotrebiti za reprodukciju govora i za vokale. U pitanju je standard

|  |  |
| --- | --- |
| A. | MIDI |
| B. | Digital Audio  |

 |
| **18** | Daje realnu reprezentaciju zvuka u digitalnom obliku, ali zahteva mnogo više prostora. Pravljenje digitalnih audio sadržaja ne zahteva poznavanje muzičke teorije (nota). U pitanju je standard

|  |  |
| --- | --- |
| A. | MIDI |
| B. | Digital Audio  |

 |
| **19** | Koliko prostora zauzima muzička numera u trajanju od 3 minuta, sačuvana u odgovarajućem (datom) formatu (spoj odgovarajuće)

|  |  |
| --- | --- |
| MP3 | 3 do 4 MB |
| WMA | manje od 15 MB |
| WAV  | oko 15 MB  |

 |
| **20** | Eho, reverberacija, amplitudna modulacija su postupci koji se primenjuju

|  |  |
| --- | --- |
| A. | kada se rade specijalni efekti... |
| B. | pri obradi zvuka |

 |