

1. Kaj je informatika? To je veda, ki se ukvarja z zgradbo in programiranjem naprav za obdelavo podatkov in metodologijo njihove uporabe, vključno z medsebojnim vplivom med človekom in informacijsko tehnologijo.
2. Kaj je računalnik? Elektronska naprava za avtomatsko obdelavo, shranjevanje in prenos podatkov, večnamenska naprava.
3. Kateri so pozitivni in negativni vplivi informacijske tehnologije na posameznike, organizacije in družbo? Pozitivni vplivi so predvsem hiter dostop do podatkov, lažje obdelovanje podatkov, lažje komuniciranje, predvsem na daljavo itd., negativni pa so na primer podatki ki so javni, posledično porast spletnega kriminala, izgubljanje medčloveških stikov itd.
4. Kaj so informacijski poklici? To so poklici, ki jih opravljajo na mestih, kjer je cilj ustvarjanje, shranjevanje, posredovanje inf. Ter razvoj tehnologije za obdelavo in prenos podatkov.
5. Kaj trdi Moorov zakon in kakšne posledice ima za razvoj zmogljivosti računalnikov? Število elementov na enoto površine v elektronskih vezjih (s tem tudi hitrost računanja, hranjenja podatkov) se podvoji vsakih 18 mesecev. Na razvoj zmogljivosti računalnikov ma to velik vpliv, saj se podvoji njihova hitrost v letu in pol.
6. Kaj je računalništvo v oblaku? Katere od njegovih storitev uporabljate? To je računalništvo kjer so podatki shranjeni na medmrežju oz. strežniku in ne na pomnilniku računalnika. Uporabljam e-pošto.
7. Katere mobilne aplikacije na pametnih telefonih ali tabličnih računalnikih uporabljate? Npr. aplikacija SmartControl za upravljanje s televizijo na tabličnem računalniku.
8. Kaj je elektronsko poslovanje? To je poslovanje, ki poteka s pomočjo računalniških omrežij. Npr. spletno bančništvo, spletno trgovanje.
9. Navedite nekaj značilnih primerov uporabe informacijske tehnologije v posameznih športnih panogah. Košarka: Statistični podatki o vseh tekmah, igralcih, trenerjih na eni spletni strani, tekme so video dokumentiranje, prav tako posamezni koši.
10. Katere vire športnih novic (tekmovalja, klube, športnike) spremljate preko spletišč in družabnih omrežij? NBA-liga, Helios Domžale...
11. Kaj je podatek in kaj informacija? Podatek je predstavitev dejstva na način, ki je primeren za komunikacijo in obdelavo s strani človeka. Informacija je pomen, ki ga pripišemo podatkom-podatki postavljeni v kontekst in spremeni naše znanje, odločitve in ravnanje.
12. Kako so predstavljene informacije v današnjih računalnikih? Zakaj? Predstavljene so z dvojisko oz. binarno kodo, katere osnovna enota je b-bit (vrednost 0 ali 1). To je zato...?
13. V koliko bitih se razlikujeta ACII kodi velike in male črke (npr. kodi črk A in a)? V 3 bitih. (A=01000001/a=10000101)
14. Kateri način predstavitve slik uporabljajo programi za računalniško načrtovanje, npr. AutoCAD? Zakaj? Uporabljajo vektorski način predstavitve slik, saj programi za risanje in urejanje vektorskih slik v datoteko shranjujejo navodila, kako naj bo slika narisana in ne, kako naj slika zgleda. To je ključna razlika med bitnimi in vektorskimi slikami. Ker je vektorska slika matematično določena, jo lahko poljubno povečamo ali

pomanjšamo, ne da bi pri tem izgubili kvaliteto slike. V programih, kot je AutoCad, vedno rišemo v realnem merilu ne glede na to, ali rišemo stolpnico ali vijak z matico.

15. Kaj je ločljivost rastrske slike? S katero enoto jo izražamo? Ločljivost je koliko slikovnih pik ima, izrazimo pa jo z enoto piksel.
16. Katere so značilnosti von Neumannove arhitekture računalnikov? V čem je njen pomen? Računalnik ima osnovne enote: Vhodna, izhodna, pomnilna in obdelovalna. Izvajanje ukazov je zaporedno. Ta osnova je ostala vse do danes, funkcionalno so računalniki enaki še danes ne glede na večjo moč, velikost pomnilnika...
17. Ali imajo prenosniki tudi von Neumannovo arhitekturo? Da.
18. Koliko znakov besedila v zapisu ASCII lahko zapišemo v 10 KB pomnilnika? 10240 znakov = $10 * 2^{10}$
19. Primerjajte značilnosti notranjega in zunanjega računalniškega pomnilnika. Notranji pomnilnik hrani le podatke v izvajanju, hitrejši dostop do podatkov, ne hrani podatkov trajno. Zunanji disk ima več pomnilnika, trajno shranjevanje, počasnejši dostop do podatkov.
20. Je magnetni disk del notranjega ali zunanjega pomnilnika? Zunanjega pomnilnika.
21. Katere nosilce podatkov z optičnim zapisom poznate? V čem se razlikujejo? CD, DVD, BLU-RAY, razlikujejo se da so tudi cenejši na pomnilniško enoto, pa več prostora za shranjevanje...
22. V čem je razlika med računalom in računalnikom? Računalo opravlja le funkcijo računanja, računalnik pa ima še mnogo drugih funkcij in možnosti.
23. V katero generacijo računalnikov spadajo osebni računalniki? V četrto.
24. Za svoj računalnik ugotovite, kolikšna je frekvenca njegovega procesorja, koliko notranjega pomnilnika ima in kolikšna je kapaciteta njegovega diska. 2.6 GHz, 6GB RAM, 750 GB disk.
25. Kaj so algoritem, diagram poteka in računalniški program? Kaj je programiranje v ožjem in v širšem pomenu besede? Program: zaporedje ukazov, ki jih izvaja računalnik. Algoritem: splošnejši pojem, ni vezan na računalnik z navodili, zaporedjem ukazov, kako priti do rešitve problema. Diagram poteka: Je diagram za prikaz možnih poti podatkov skozi sistem oz. program ali eden izmed načinov zapisa algoritma. Programiranje ja analiza, razvoj in ustvarjanje programske opreme.
26. Katere vrste programskih jezikov poznate? Strojni, zbirni, višji, programski jeziki 4. greneracije, novejši, objektno usmerjeni programski jeziki.
27. Katere programske jezike poznate? Prolog, Focus, Java.
28. Kaj je prevajalnik? Program, ki izvorno kodo prevede iz programskega v strojni jezik.
29. Kaj je interpretiranje računalniških programov? To pomeni vedno znova prevajano in izvajano izvorno kodo.
30. Katere odprtokodne programe uporabljate? Linux, Mozilla.
31. Kaj je zbirka podatkov? Je na poseben način urejena množica podatkov, ki jo hranimo na računalniku.

32. Kaj mora zagotavljati zbirka podatkov? Hiter dostop in točnost podatkov, varnost in učinkovitost dela.
33. Kaj sta fizični in logični model zbirke podatkov? Fizični model-zapis na pomnilniški enoti/Logični model-shema podatkov kot jo vidi uporabnik.
34. Kaj so v relacijskem podatkovnem modelu entitete, atributi entitet in zapisi? Entitete-zaposleni, študenti/Atributi entitet-ime, priimek, naslov/Zapisi-polja z lastnostmi entitete
35. Katere sisteme za upravljanje zbirk podatkov poznate? Tabele, poizvedbe, zaščita podatkov, administriranje podatkov.
36. Kaj je informacijski sistem in katere so njegove sestavine? Je sistem, v katerem se shranjujejo, ustvarjajo in pretakajo informacije. Sestavine so strojna oprema, programska oprema, podatki, postopki in ljudje.
37. Kako se formalni in neformalni informacijski sistemi razlikujejo po tem, kako v njih komuniciramo in kakšen tip informacij uporabljamo? Formalni so uradni, potrebno je na primer naslavljanje oseb, uporabljamo ekonomske in javne informacije. Neformalni so bolj osebni, manj uradna komunikacija, uporabljamo osebne informacije.
38. Katera področja uporabe informacijskih sistemov označujemo s kraticami CAD, CAM, CAT, CIM? CAT-računalniško pokrito testiranje, CAD-računalniško podprto načrtovanje, CAM-računalniško podprta proizvodnja, CIM-računalniško integrirana proizvodnja (obsega vse prejšnje 3
39. Kaj je robot? Programabilna naprava sestavljena iz enot za mehanične manipulacije in senzorskih enot.
40. Kaj je umetna inteligenca in katera sta njena cilja? Je inteligenca dosežena na umeten način, njena cilja sta boljše razumevanje pojava inteligence in učinkovitejši računalniki.
41. Čemu je namenjen Turingov test in kako poteka? Je način ugotovitve ali ima računalniški program kakršno koli obliko človeške inteligence. Ugotovimo z vprašanji ali se pogovarjamo s človekom ali strojem.
42. Kaj so ekspertni sistemi in kako se razlikujejo od običajnih računalniških programov? So računalniški programi, ki rešujejo probleme z določenega področja z uporabo znanja in se pri tem obnašajo kot ljudje-eksperti. Od programov se razlikujejo po tem, da pojasnjujejo svoje odgovore, uporabijo pa nepopolne in nezanesljive podatke.
43. Opišite zgradbo ekspertnih sistemov. Kaj je lupina ekspertnega sistema? 1.baza znanja, 2.mehanizem sklepanja, 3.uporabniški vmesnik, 4.uporabnik. Lupina eks. Sistema je mehanizem sklepanja + uporabniški vmesnik.
44. Kako je v ekspertnih sistemih najpogosteje predstavljeno znanje? Z bazo znanja.
45. Čemu je namenjen ekspertni sistem Talent? Kaj je v njegovi bazi znanja? Za usmerjanje otrok in mladine v športe. V bazi znanja so rezultati športnovzgojnega kartona.
46. Opišite vrste kraje kot oblike računalniškega kriminala. Vnos goljufivih podatkov, kraja indentitete, nakazovanje manjših zneskov na bančni račun...
47. Kaj so logične bombe in kaj računalniški črvi? Logična bomba je zlonamerni program, ki čaka v računalniku, dokler se ne izpolnijo določeni pogoji (pretečen čas, količina

podatkov ...), nato napade. Črv se v računalniku množi in okuži vse računalnike v določenem omrežju.

48. Kaj je biometrija? Kaj je kriptografija? Biometrija-veda o prepoznavanju ljudi na osnovi telesnih značilnosti. Kriptografija-veda o trajnem pisanju sporočil in njihovem prebiranju.
49. Kaj je steganografija? Navedite primere. To je kriptološka veda, ki se ukvarja s prenašanjem tajnih sporočil, na ta način, da prikrije oz. zakrije obstoj sporočila. Npr. nevidno črnilo.
50. Opišite simetrično šifriranje podatkov. Katera je njegova osnovna pomanjkljivost? Ključ mora poznati pošiljatelj in prejemnik, vsak prejemnik ima svoj ključ, kar je tudi poglobitna skrivnost.
51. Kako deluje elektronski podpis? Deluje na osnovi ujemanja zaporedja znakov iz besedila.
52. Kaj je računalniško omrežje, kateri elementi ga sestavljajo in zakaj vzpostavljamo računalniška omrežja? To sta dva ali več povezanih računalnikov tako, da ima vsak računalnik možnost dostopa do sredstev, programov in podatkov drugih računalnikov. Elementi so oddajnik, komunikacijski medij in sprejemnik.
53. Razložite pomen naslednjih okrajšav in kratic: Mbps-prenos enega mega bita informacij v sekundi, TCP/IP-globalno omrežje, veliko lokalnih omrežij povezanih, WWW-svetovni splet, http-protokol po 3 korakih na svetovnem spletu, HTML-jezik za označevanje hiperbesedil, IPv4-ip naslavljanje 2^{32} naprav, IPv6-ip naslavljanje 2^{128} naprav.
54. Razložite pojme: protokol-skupina pravil, dogovorov ali postopkov, ki se uporabljajo v različnih okoliščinah/strežnik-računalnik ali programje v računalniku za vzdrževanje spletnega mesta na internetu/odjemalec-tisti, ki se povezuje s strežnikom preko omrežja/hiperbesedilo-označevalni jezik za izdelavo spletnih strani/svetovni splet-porazdeljen hiperbesedilni sistem, ki deluje v medmrežju/spletni brskalnik-spletni program, ki omogoča brskanje po internetu/spletišče-več spletnih strani in drugih vsebin povezanih v celoto preko enega URL-ja/domensko naslavljanje-domene so poimenovane skupine računalnikov urejene hierarhično.
55. Ugotovite hitrost svoje domače internetne povezave. 2 Mbps