

PITANJA ZA KOLOKVIJUME IZ PREDMETA INFORMATIKA, INFORMATIKA U POSLOVANJU I NOVE TEHNOLOGIJE I ELEKTRONSKI KRIMINAL

- sa tezama za odgovaranje -

1. Šta je to CAD, a šta CAM i CIM?

- CAD omogućava inženjerima, dizajnerima i arhitektama, da kreiraju na ekranu različite proizvode, od računarskih čipova do javnih zgrada
- Omogućava testiranje prototipa proizvoda
- Jeftinija brža i preciznija tehnika od tradicionalne manuelne tehnike dizajna
- CAM je proces u kome se podaci koji se odnose na dizajn proizvoda unose u program za direktno upravljanje proizvodnjom delova tog proizvoda
- CIM se odnosi na kombinaciju CAD/CAM i predstavlja veliki korak ka potpuno automatizovanim fabrikama

2. Šta je to kompresija podataka?

- Predstavlja smanjivanje (sažimanje) volumena podataka
- Izvodi se po određenom algoritmu

3. Podela na dve osnovne vrste kompresije (dati primere)?

- Kompresija bez gubitaka (npr ZIP)
- Kompresija sa gubitcima (npr MP3)

4. Zbog čega je bitna kompresija podataka?

- Smanjenje zahteva za memorijskim resursima

5. Šta je hipertekst?

- Odnosi se na deo teksta, čijim izborom se prelazi na dugi tekst. Služi za povezivanje dokumenata.
- Hypertext je tekst koji ne mora da bude *linearan*, odnosno tekst koji sadrži veze prema drugim tekstovima.

6. Šta je hypermedia?

- HyperMedia je hipertekst koji ne mora da bude *samo tekst*, već može da sadrži npr. grafiku, video i zvuk.
- Pomeranje sa jedne stranice na drugu vrši se klikom na reč, niz reči ili sliku, kao vezu (*link*). Veza je dizajnirana i posebno označena na ekranu (osvetljena u drugoj boji ili potcrtana).

7. Šta je podatak, a šta informacija?

- **Podatak:** činjenica, prikupljena vrednost, izražava se određenim jedinicama (broj nečega, težina, visina, cena, datum, ...)
- **Informacija:** novo saznanje dobijeno kao rezultat obrade prikupljenih podataka
- **Konstanta:** podatak koji ne menja svoju vrednost. Ne smešta se u baze podataka, ali se može koristiti u algoritmima za obradu podataka

8. Šta su to baze podataka (BP)?

- Organizovani skup podataka, organizovan prema potrebama korisnika
- Skup podataka koji se može održavati i pretraživati
- Skup povezanih podataka u kojima nema ponavljanja (redundanse)
- Služi za izveštavanje i donošenje odluka kod upravljanja

9. Šta je sistem za upravljanje bazama podataka (“*data base management system*“)?

- To je sistem koji upravlja jednom BP
- Tri osnovne namene: Definicije BP, Naredbe za ažuriranje i postavljanje upita, Naredbe za kontrolu pristupa (ko, nad kojim podacima, šta da radi)

- Brine o konzistentnosti podataka (nemogućnost narušavanja BP)
- 10. Šta je EDMS (Electronic Document Management System)?**
- Pod Electronic Document Management System (EDMS) podrazumevaju se hardver, softver i procedure rada koje omogućavaju da se dokumenti uključeni u poslovne procese po potrebi prevedu u elektronsku formu, sigurno skladište uz mogućnost pravljenja sigurnosnih kopija, brzo i jednostavno dobave iz baze arhive na ekran, lako razmenjuju među učesnicima u poslovnom procesu i po potrebi štampaju.
- 11. Objasniti postupke modelovanja nekog segmenta realnog sveta.**
- Uočavanje objekata i njihovih veza (entiteti realnog sveta)
 - Npr: student, profesor, predmet, polaganje, ocena, upis, ispit itd.
 - Za svaki entitet uočavaju se atributi (svojstva)
 - Npr: Student (Broj Indeksa, Ime, Prezime, Adresa, Godina upisa) itd...
 - Izbor primarnih ključeva i povezivanje preko stranih ključeva
- 12. Šta su to računarske mreže, LAN, WAN, i MAN?**
- LAN – lokalna računarska mreža ograničena na jednu zgradu ili jednu firmu.
 - WAN i MAN – mreže šireg područja, povezuje više LAN mreža, podaci se prenose preko zajedničkih spojnih puteva
- 13. Analizirati razloge za umrežavanjem računara.**
- Deljenje hardvera (štampači, skeneri, diskovi, ...)
 - Deljenje softvera (aplikacije instalirane na jednom računaru)
 - Baze podataka
 - Komunikacija učesnika, itd.
- 14. Šta je to klijent-server, a šta Peer to Peer arhitektura?**
- **Klijent – server:** serverske mreže, više klijenata i po neki server za određenu namenu, bolje administriranje, zahteva serverski OS
 - **Peer to Peer:** mreže ravnopravnih računara, svaki računar je ujedno klijent i server, svako brine o pravima koje će nekome dodeliti, za manje mreže
- 15. Objasniti mreže sa komutacijom veza.**
- Izbor čvrste veze za komunikaciju, garantovana i maksimalna brzina za prenos, tipičan primer je javna telefonska mreža
- 16. Šta su to ruteri i čemu služe?**
- Uređaji za preusmeravanje paketa, rade po određenom algoritmu
- 17. Šta su gateway-i?**
- Omogućava međusobno povezivanje mreža koje rade pod različitim operativnim sistemima
- 18. Šta su to modemi i kako rade?**
- Uređaji za prenos digitalnih signala preko analognih mreža. Na predaji se vrši modulacija, a na prijemu demodulacija.
- 19. Šta je to bluetooth?**
- Standard za bežičnu komunikaciju uređaja na bliskom rastojanju
 - Omogućava komunikaciju uređaja nezavisno od OS pod kojim rade
- 20. Šta je to komunikacioni protokol?**
- Način sporazumevanja dva računara
 - Obuhvataju više nezavisnih slojeva, koji su međusobno vertikalno povezani preko strogo definisanih portova
 - U komunikaciji dva računara, razumeju se odgovarajući slojevi
- 21. Šta je Internet?**

- Povezan skup računarskih mreža (mreža svih mreža) koje koriste *Transmission Control Protocol* (TCP) i *Internet Protocol* (IP), odnosno skup protokola pod zajedničkim nazivom TCP/IP
- 22. Šta je to TCP/IP?**
- Računarski protokol, standard na internetu. Definišu se pravila i postupci za sigurnu isporuku paketa krajnjim korisnicima.
- 23. Šta predstavlja IP adresa?**
- Svaki Internet host računar ima jedinstvenu IP adresu
 - Svaka adresa se sastoji od četiri skupa brojeva odvojenih tačkama, na primer 192.168.1.22
- 24. Šta je DNS?**
- Hostovi dobijaju imena pomoću DNS (domain name system), koji prevodi IP adrese u korisniku razumljiva simbolička (mnemonička) imena
- 25. Navesti i objasniti top-level domene**
- .edu – edukacioni sajtovi
 - .com - komercijalni sajtovi
 - .gov – vladini sajtovi
 - .mil – vojni sajtovi
 - .net – sajtovi administratora mreža
 - .org – neprofitne organizacije
- 26. Šta je FTP?**
- **File transfer protocol (FTP)** omogućava korisnicima razmenu fajlova
 - Preuzimanje (download) fajlova sa udaljenog servera
 - Predaja fajlova na udaljene računare (upload)
- 27. Šta je WWW?**
- **WWW** je distribuirani sistem za čitanje i pretraživanje razvijen na CERN-u prema kome se svakom Internet dokumentu dodeljuje jedinstvena adresa
 - Sistem Internet servera koji podržava posebno formatirane dokumente. Dokumenti su formatirani u posebnom jeziku pod nazivom HTML koji omogućava veze prema drugim dokumentima, kao i grafičkim, audio i video datotekama.
 - Globalni grafički hypertext informacioni sistem koji se izvršava na Internet mreži.
- 28. Šta je HTML (*HyperText Markup Language*)?**
- HTML je napravljen u cilju kodovanja i prikazivanja dokumenata
 - HTML dokument sadrži kodove koji određuju format, podlogu i strukturu Web dokumenata
 - Može se editovati običnim tekst-editorom (slično kao *PostScript*)
- 29. Šta je URL?**
- Web je izgrađen na osnovu šeme imenovanja koja omogućava svakom informacionom resursu na Internetu da bude označen pomoću tzv. **uniform resource locator-a**, ili skraćeno URL. URL adresa sadrži informaciju o tome gde se nalazi datoteka (stranica) i šta čitač treba da uradi s njom
- 30. Objasniti tipičnu strukturu URL-a.**
- Sintaksa:
<protokol>://<server>/<putanja>/<datoteka>
 - Primer:
<http://www.vssp.edu.rs/index.php/o-skoli>
- 31. Šta je HTTP?**
- Protokol na nivou aplikacije za pristup hipermedija dokumentima
 - Klijent otvara konekciju ka serveru, šalje zahtev i čeka odgovor. Server generiše odgovor, šalje ga klijentu i zatvara konekciju

32. Šta su Internet pretraživači?

- Služe za olakšano nalaženje potrebnih informacija na Web-u
- Aplikacija koja se koristi za pronalaženje i prikaz Web stranica
- Dokumentima se pristupa preko posebnih aplikacija, tzv. Web čitača (*Web browsers*) kao što su: Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla firefox, itd.
- Jednim klikom miša se prelazi u dokument, bez obzira gde se fizički nalazi

33. Šta su portali?

- Ulazni sajtovi na Web-u koji omogućavaju brz i jednostavan pristup različitim servisima

34. Nabrojte neke vrste i funkcije portala.

- Potrošački portali obuhvataju pretraživač, e-mail servis, sobe za četovanje, reference, novosti i sportske vesti, virtuelne prodavnice i druge servise
- Korporacioni portali na intranetu služe da zaposlenima u datoj korporaciji pruže različite servise
- Vertikalni portali obuhvataju više članova jedne specifične industrijske grane ili ekonomskog sektora

35. Šta obuhvata računarski kriminal?

- Svaki kriminal učinjen primenom računarske tehnologije ili odgovarajućeg znanja
- Pirateriju softvera i nepoštovanje intelektualne svojine
- Onemogućavanje rada softvera (sabotaža)
- Hakerisanje

36. Šta je spoofing?

- Upotreba računara za krađu password-a

37. Ko je haker (*hacker*)?

- Osoba koja neovlašćeno pristupa računarskim resursima nekog sistema

38. Šta je piraterija?

- Ilegalno umnožavanje softvera sa zaštićenim autorskim pravima (*copyright*)

39. Nabrojte najpoznatije vrste softverskih sabotaza.

- Virus, crvi, trojanski konji, ...

40. Šta su trojanski konji?

- Softver koji obavlja korisne zadatke, a istovremeno može biti destruktivan po pitanju bezbednosti

41. Šta su crvi?

- Programi koji se samostalno šire po računarskoj mreži

42. Šta su virusi.

- Šire se praveći sopstvene kopije na različitim programima i fizičkim medijima
- Primeri: Makro virusi i e-mail virusi

43. Šta su antivirusni programi?

- Antivirus programi su dizajnirani da traže viruse, obaveste korisnika kada ih nađu i uklone ih sa diska ili prenosnog medijuma
- Neprekidan nadzor aktivnosti sistema, praćenje i izveštaj o akcijama koje mogu biti izazvane virusima
- Moraju se često ažurirati kako bi bili efikasni u borbi sa novim virusima
- Većina ima mogućnost automatskog ažuriranja sa Web-a

44. Šta je to DoS (*Denial of Service*) napad na jedan server?

- Preusmeravanje na server i Web stranicu enormog saobraćaja tako da se onemogući normalan rad mreže što dovodi do pada servera
- Odbijanje servera da odgovori na prekomeran broj zahteva zbog ograničene procesorske moći

45. Cilj bezbednosnih procedura

- Zaštita računara i informacija koje oni sadrže
- Zaštita od neželjenog pristupa, oštećenja, modifikacije ili uništenja

46. Na čemu se može zasnivati kontrola pristupa računarskim resursima?

- Lozinka (*password*)
- Smart kartica sa svojim PIN (*personal identification number*)
- Biometrijski podaci (otisak prsta, glas, karakteristika oka, ...)

47. Šta je to enkripcija (šifrovanje)?

- Postupak transformacije poruke u nečitljivu (zaštićenu) formu
- Šifrovanje se vrši algoritmom koji se inicijalizuje na osnovu ključa

48. Osnovne karakteristike simetričnih šifarskih sistema

- Identičan ključ na predaji i prijemu
- Karakteristična primena: obezbeđenje tajnosti prenetih podataka

49. Osnovne karakteristike asimetričnih šifarskih sistema

- Svaki učesnik ima par ključeva: tajni i javni
- Javni ključevi su dostupni svima
- Karakteristične primene: neporecivost, autentičnost učesnika u komunikaciji, nemogućnost promene podataka na prenosnom putu

50. Šta je to audit softver za kontrolu?

- Nadgleda i beleži sve aktivnosti na računaru
- Ovaj softver ima osnovnu namenu da primora svakog korisnika da ostavi odgovarajuće elektronske tragove (otiske) o prisustvu na sistemu

51. Šta je sistem?

- Sistem je skup međusobno povezanih delova koji rade zajedno radi postizanja odgovarajućeg cilja
- Osnovne funkcije sistema: ulaz, obrada, izlaz
- Dodatne funkcije: povratna sprega i kontrola
- Svaki sistem ima "granicu" koja definiše njegova ograničenja

52. Šta je interfejs sistema?

- Zajednička granica između sistema
- Kada se izlaz jednog sistema koristi kao ulaz u drugi sistem

53. Šta je osnovna uloga informacionog sistema u jednoj kompaniji?

- Informacioni sistemi prikupljaju podatke svake primarne aktivnosti i obrađuju podatke u informacije potrebne menadžerima
- Imaju ključnu ulogu u povratnoj sprezi i kontrolnim funkcijama,

54. Šta je to model lanca vrednosti?

- Model lanca vrednosti deli aktivnosti organizacije na dva tipa: primarne aktivnosti i pomoćne aktivnosti
- **Primarne aktivnosti:** direktno su povezane sa proizvodnjom i pružanjem usluga
- **Pomoćne aktivnosti:** obezbeđuju kompaniji da primarne aktivnosti obavi efikasno i efektivno

55. Nabrojte primarne aktivnosti u lancu vrednosti.

- Ulazna logistika prima i skladišti materijale iz okruženja kompanije i dostavlja ih na potrebna mesta u kompaniji
- Proizvodnja koristi materijale za kreiranje proizvoda i pružanje usluga
- Izlazna logistika isporučuje proizvode i usluge korisnicima
- Marketing i prodaja istražuju potrebe korisnika i unapređuju prodaju proizvoda i usluga na tržištu

- Servisi održavaju i povećavaju korisnost proizvoda i usluga za korisnike, na primer bave se poslovima obuke i održavanja proizvoda

56. Nabrojte pomoćne aktivnosti u lancu vrednosti.

- Menadžment i drugi administrativni servisi objedinjuju upravljačke strukture kompanije koje rade sa bankama, vladinim organizacijama i sl. u okruženju kompanije
- Ljudski resursi se bave zapošljavanjem, zaposlenima i pripravnicima u kompaniji
- Istraživanje i razvoj tehnologije stvara nove proizvode i usluge i traži načine za poboljšanje efikasnosti i efektivnosti primarnih aktivnosti kompanije
- Nabavka saraduje sa snabdevačivma da bi obezbedila visok kvalitet ulaznih potreba kompanije

57. Šta je to poslovni proces?

- Međusobno povezan skup primarnih i pomoćnih aktivnosti namenjenih za kreiranje proizvoda i/ili pružanje usluga
- Koristi ljude, informacije i druge izvore
- Tri glavna tipa poslovnih procesa odnose se na: transakcije, komunikacije, i donošenje odluka

58. Šta je to informacioni sistem?

- Podsystem koji obezbeđuje informacije potrebne drugim poslovnim procesima u okviru kompanije
- Obavlja ulazne operacije, obradu i izlazne operacije, sadrži povratnu spregu i kontrolne funkcije
- Uključuje ljude koji koriste informacije i informacione tehnologije za obavljanje poslovnih procesa

59. Koje funkcije vrše informacione tehnologije u okviru poslovnih informacionog sistema?

- U kontekstu poslovnih informacionih sistema informacione tehnologije vrše pet funkcija: prikupljanje, obradu, čuvanje i povraćaj, prezentaciju i prenos

60. Šta je to transakcija?

- Transakcija je događaj koji se pojavljuje u bilo kojoj primarnoj aktivnosti kompanije
- **Primeri:** prodaja potrošaču, nabavka od dobavljača, isplata zarade zaposlenom, itd.
- Organizacija koristiti informacioni sistem da bi pratila transakcije u cilju efikasnijeg poslovanja

61. Kojih pet koraka obuhvata obrada jedne transakcije?

- Unos podataka, obrada podataka, čuvanje i zadržavanje podataka, priprema dokumenata i izveštaja, zahtevi korisnika

62. Šta je to EDI (*Electronic data interchange*)?

- Direktna razmena standardizovanih poslovnih dokumenata između računara, kao što su: narudžbenice i fakture između poslovnih partnera, dobavljača i potrošača
- Koristi međunarodne standarde za formatiranje podataka
- Omogućava kompanijama razmenu velike količine podataka u realnom vremenu

63. Šta je to DSS (*decision support system*)?

- DSS pomažu menadžerima u donošenju polustrukturiranih odluka, kao što su planiranje budžeta, prognoziranje prodaje, razvoj novih proizvoda sklapanje ugovora

64. Šta obuhvata strategijsko planiranje?

- Definisane uloge kompanije
- Identifikovanje okruženja kompanije i jakih i slabih tačaka kompanije
- Definisane nastupa kompanije prema konkurenciji
- Organizacije koriste nekoliko pristupa strategiji planiranja da bi bile sigurne da IT plan zaista predstavlja njihove poslovne potrebe

65. Šta je to e-komerc?

- Razmena poslovnih informacija, održavanje poslovnih veza i vođenje poslovnih transakcija putem telekomunikacionih mreža

66. Šta je to m-komerc?

- Oblik e-komerca
- Upotreba bežične tehnologije za konekciju korisnika na Internet

67. Šta je to B2B model?

- *Business-to-business*
- Interorganizacioni informacioni sistem u kojem kompanija upravlja transakcijom unutar njenog sopstvenog vrednosnog lanca ili sa drugim kompanijama i organizacijama
- B2B se ponekad naziva business-to-employee (**B2E**) kada je fokusirano upravljanje aktivnostima unutar organizacije

68. Šta je to B2C model?

- *Business-to-consumer*
- Maloprodajne transakcije između kompanije i individualnih korisnika
- B2C je najjasniji aspekt e-commerca iz korisničke perspektive

69. Šta je to C2C model?

- *Consumer-to-consumer*
- Direktna međusobna kupovina i prodaja među korisnicima putem Web sajtova
- Najpoznatiji primer C2C je eBay

70. Šta je to intranet?

- Interni informacioni sistem zasnovan na Internet client/server aktivnostima između pojedinaca i pojedinih sektora organizacije
- Mreža (može biti LAN ili WAN)
- Bar jedan računar sa instaliranim server softverom (uključujući TCP/IP)
- Dodatni računari sa klijentskim softverom (uključujući TCP/IP i Web browser)

71. Kakva je uloga firewall-a u intranetu?

- Štiti intranet od neautorizovanog pristupa korisnika iz drugih mreža ili organizacija

72. Šta je ekstranet?

- Privatni inter-organizacijski informacioni sistem
- Povezuje intranet dve ili više kompanija u poslovno udruženje
- Poznat je i kao prošireni intranet

73. Na koja tri načina može biti realizovan ekstranet?

- *Secure private network* fizički povezuje više intranet mreža preko iznajmljenih telefonskih linija
- *Public network* koristi javne komunikacione mreže kao što su javni servisi telekomunikacionih mreža ili Internet
- *Virtual private network (VPN)* koriste javne mreže sa posebnim protokolima koji obezbeđuju siguran „tunel” za povezivanje intraneta poslovnih partnera

74. Koje su dobre strane upotrebe ekstraneta?

- Povećanje brzine business-to-business transakcije
- Smanjenje grešaka u međukompanijskim transakcijama
- Smanjenje telekomunikacionih troškova
- Povećanje obima poslovanja sa partnerima
- Razmena poslovnih dokumenata
- Provera stanja i porudžbine od dobavljača
- Saradnja sa poslovnim partnerima na zajedničkim projektima

75. Koje su karakteristike efektnih B2C Web sajtova?

- Brzina transakcija
- Veliki, ažuran izbor proizvoda
- Laka upotreba
- Sigurne transakcije
- Usluge nakon kupovine

76. Šta se uobičajeno zahteva od e-komerc softvera?

- **Kataloški prikaz**—za pronalaženje i dostavljanje poslovnih informacija
- **Usluge na zahtev kupca**—npr. sposobnost pravljenja spiska predmeta koje je kupac selektovao za porudžbinu
- **Obrada transakcija** —obavljanje tipičnih računica pri transakcijama kao što je dodavanje poreza na cenu i troškova dostave

77. Šta je to Cloud tehnologija (računarstvo u oblaku) i šta obuhvata?

- **Računarstvo u oblaku** (engl. *Cloud computing*) je tehnologija koja obezbeđuje fleksibilan, nezavisan od lokacije pristup računarskim resursima
- Računarski resursi se apstrahuju i obično virtuelizuju i korisnicima se isporučuju u vidu usluga.
- Naplaćivanje, kada je prisutno, obično je bazirano na korišćenju, često u srazmeri sa količinom upotrebljenih resursa.
- Cloud računarstvo obuhvata obradu podataka, softver, pristup podacima i skladišne resurse bez potrebe da korisnik cloud sistema zna i vodi računa o fizičkoj lokaciji svojih podataka ili drugim detaljima računarskih resursa korišćenih u porcesu.

78. Šta su smart kartice, gde se primenjuju i kako se na njih vrši čitanje i pisanje?

- Identifikacione kartice koje u sebi sadrže čip
- Koriste se u bankarstvu, za kontrolu pristupa objektima, u studentskim indeksima, zdravstvenim knjižicama, ličnim kartama i pasošima, trgovini, bibliotekama i sl.
- Za pisanje i čitanje se koriste posebni uređaji (čitači/pisači)

79. Na čemu se zasniva WIMP paradigma?

- WIMP paradigma je zasnovana na upotrebi **prozora** kao radne površine, **ikone** kao rešreženta mogućih aplikacija, **menija** kao mehanizma odlučivanja i **pokazivača** kao reprezentata položaja korisnika u virtuelnom svetu generisanom programskom logikom

80. Šta je GUI (Graphic User Interface) i odakle potiče?

- Ideja o GUI je usvojena iz kognitivne psihologije shodno naučnim saznanjima o tome da ljudski mozak mnogo efikasnije prihvata grafičke stimulse, nego stimulse izražene u rečima

81. Šta je to SaaS – eng. „Software as a service“?

- SaaS je naziv koji se odnosi na softverske usluge u Cloud-u i predstavlja opšti naziv za model isporučivanja softvera kao servisa i ne koristi se samo kod Cloud tehnologija, već se može sresti i kod drugih tehnologija
- Karakteristike SaaS su: isporuka preko web-a, plaćanje po upotrebi i centralizovana podrška

82. Šta je to Cloud klijent?

- Klijent predstavlja alat pomoću koga se korisnici povezuju na Cloud
- Klijent obično predstavlja web browser, ali klijent mogu biti i widgeti na mobilnim uređajima ili korišćenje sajta kao klijenta – Facebook aplikacije

83. Šta je to IaaS – eng „Infrastructure as a service“

- IaaS je naziv koji se odnosi na isporučivanje infrastrukture kao servisa
- To su: serveri, procesorska snaga, memorija, prostor na disku, mrežna oprema
- Glavne karakteristike su: hardver, virtuelizacija, plaćanje po upotrebi, mrežna oprema, internet...

84. Mane Cloud tehnologije

- Zavisnost, sigurnost, nedostatak referenci

85. Cloud Vrste

- Privatni, javni, hibridni, navesti karakteristike

86. Šta je to biometrija

- Biometrija predstavlja automatizovan metod utvrđivanja identiteta osobe na osnovu jedinstvenih fizioloških karakteristika kao što su lice, otisak prsta, geometrija ruke, dužica ili mrežnjača oka, raspored vena ili glas.

87. Koje su biometrijske metode utvrđivanja identiteta ličnosti?

- Otisak prsta, crte lica, geometrija ruke i raspored vena, skeniranje oka, prepoznavanje glasa

88. Šta je računarska forenzika?

- Računarska forenzika se definiše kao ispitivanje i analiza računara upotrebom tehnika koje uključuju identifikaciju, konzerviranje, ekstrakciju, dokumentovanje i interpretaciju računarskih podataka u cilju utvrđivanja potencijalnih zakonskih dokaza o kriminalnom delu.
- Novije definicije svrstavaju računarsku forenziku u nauku u službi zakona, kao aplikaciju tehnika forenzičke nauke na materijalima zasnovanim na računarima, ili kao disciplinu koja ima potencijal da značajno utiče na specifične tipove istraga i krivičnog gonjenja.

89. Šta je logička bomba?

- Virus ili neki drugi destruktivni program koji je kreiran tako da se izvršava kada se nastupe određeni događaji ili posle isteka određenog vremena.

90. Šta je backdoor program?

- Računarski program koji dozvoljava pristup sistemu bez korišćenja bezbednosnih provera, tj. njihovim zaobilaznjem.

91. Šta je to socijalni inženjering?

- Socijalni inženjering je metod za dobijanje osetljivih informacija o preduzeću iskorišćavanjem ljudske prirode putem stvaranja pogrešne kognicije.
- U osnovi, socijalni inženjering je i umetnost manipulisanja ljudima sa ciljem sticanja određenih prednosti. Tačnije, želi se doći do određenih informacija ili privilegija koje se inače ne bi mogle dobiti, ali se to vrši bez prisile, obmanom i prevare, tako što se korisnik navede da učini nešto što ne bi trebao ili smeo.
- Socijalni inženjering je akt manipulacije kojim se ljudi navode da odaju poverljive informacije o sebi.
- Ova tehnika zasniva se na ometanju pažnje određenog lica u cilju prikupljanja informacija koje ono inače ne bi odalo, a kako bi se ti podaci kasnije zloupotrebili (odavanja korisničkih imena, lozinki ili podataka o platnim karticama).
- Sve metode socijalnog inženjeringa zasnivaju se na specifičnim pravilnostima u procesu donošenja odluka, poznatijem kao „pogrešna kognicija“, koja predstavlja obrazac nepravilnog prosuđivanja ljudi koji se pojavljuju u određenim, specifičnim situacijama.

92. Razlika između Cyber i kompjuterskog kriminala

- Kompjuterski kriminal obuhvata zločine počinjene nad računarom, materijalima sadržanim u njemu (softver i podaci), dok se računar koristi kao sredstvo ili cilj izvršenja krivičnih dela.
- Kompjuterski kriminal obuhvata kriminalni upad u drugi kompjuterski sistem, krađu kompjuterskih podataka ili korišćenja on-line sistema za vršenje ili pomoć u izvršenju prevara. Tu spadaju hakerisanje, napad ometanja servisa, neovlašćeno korišćenje podataka i cyber vandalizam.
- Cyber kriminal opisuje kriminalne aktivnosti koje su počinjene korišćenjem elektronskih komunikacionih medija. U najširem smislu, Cyber kriminal je svaka kriminalna delatnost koja se vrši uz upotrebu računara i računarskih sistema i mreža.

93. Šta obuhvata Cyber kriminal?

- Dela u sajber prostoru protiv telekomunikacionih službi, komunikaciju u cilju zločinačkog udruživanja, telekomunikacionu pirateriju, rasturanje materijala neprikladnog sadržaja, pranje novca, elektronski vandalizam, terorizam i telekomunikacije, prevare vezane za elektronsko poslovanje.
- Pored dela protiv bezbednosti računarskih podataka, cyber kriminal obuhvata i tradicionalni kriminal koji je transformisan razvojem IKT (npr. krađa identiteta)

94. Šta po tipu podrazumeva politički Cyber kriminal?

- Cyber špijunažu, haking, cyber sabotaze, cyber terorizam, cyber ratovanje.

95. Šta po tipu podrazumeva ekonomski Cyber kriminal?

- Cyber prevare, haking, krađu Internet usluga i vremena, piratstvo softvera, mikročipova i baza podataka, cyber industrijsku špijunažu, prevare putem Internet aukcije (neisporučivanje proizvoda, lažna prezentacija proizvoda, lažna procena, nadograđivanje cene proizvoda, udruživanje radi postizanja veće cene, trgovina robom sa crnog tržišta, višestruke ličnosti).

96. Šta po tipu podrazumeva proizvodnja i distribucija nedozvoljenih i štetnih sadržaja?

- Dečija pornografija, pedofilija, verske sekte, širenje rasističkih, nacističkih i sličnih ideja i stavova, zloupotreba žena i dece, manipulacija zabranjenim proizvodima, supstancama i robama (drogom, ljudskim organima, oružjem, i sl.).

100. Šta podrazumeva povreda privatnosti?

- Nadgledanje e-pošte, spam, phishing, prislušivanje, praćenje e-konferencija, “neovlašćeno kačenje” i analiza “cookies”.

101. Šta je cyber špijunaža?

- Cyber špijunaža je akt ili praksa dobijanja tajne bez odobrenja nosioca informacija (ličnih, osetljivih, vlasničkih ili tajnog karaktera), od pojedinaca, konkurenata, rivala, grupa, vlade i neprijatelja za ličnu ekonomsku, političku ili vojnu prednost koristeći nelegalne metode na internetnu, mrežama ili pojedinačnim računarima.

102. Šta je cyber sabotaza?

- Sabotaza je prikriveno i podmuklo delovanje, kojim se nanosi šteta drugima, a cyber sabotaza podrazumeva uništenje ili oštećenje kompjutera i drugih uređaja za obradu podataka u okviru kompjuterskih sistema, ili brisanje, menjanje, odnosno sprečavanje korišćenja informacija sadržanih u memoriji informatičkih uređaja.

103. Šta je cyber terorizam?

- Sajber terorizam obično podrazumeva napade na kompjuterske sisteme ili mreže iza kojih stoje neki politički ciljevi.
- Često su namenjeni za zastrašivanje vlade ili građana neke države ili izazivanje ekonomskog gubitka.
- Pod sajber terorizmom podrazumevaju se i fizički napadi i uništavanje važnih kompjuterskih sistema i infrastruktura.

104. Šta je cyber ratovanje?

- Cyber ratovanje je podvrsta informacionog ratovanja, koja se odvija u cyber prostoru.
- Na cyber prostor može uticati bilo koja grupa koja poseduje računare koji se mogu povezati u postojeće računarske mreže.
- Internet napadi neke grupe mogu biti usmereni na namerno ubacivanje dezinformacija na neke internet forume, enciklopedije, blogove i web stranice sličnog karaktera ili mogu biti strogo usmereni prema mrežnoj sabotaži tj. internet terorizmu.

105. Šta mogu biti objekti cyber napada

- Sve što povezuju, pokreću i opslužuju kompjuteri, kao što su:

- vojni kompjuterski sistemi, sistemi državne uprave, sistemi za kontrolu vazdušnog i železničkog saobraćaja, sistemi za snabdevanje gasom, vodom i električnom energijom i slično.
- Obzirom na to koliko takvih sistema ima, posebno u informaciono razvijenim zemljama, za koje i kakve funkcije se koriste i kolika je njihova osetljivost na poremećaje i destrukciju, činjenica je da informacioni ambijent teroristima nudi pravo bogatstvo izbora veoma atraktivnih i visoko vrednih ciljeva.

106. Šta su to cyber prevare?

- Cyber prevara se odnosi na bilo koju prevaru pri čijem izvršenju lice, koje u nameri pribavljanja protivpravne imovinske koristi za sebe ili drugoga, iskoristi jednu ili više komponenti Interneta, kao što su chat rooms (sobe za ćaskanje), web stranice (Web sites), elektronska pošta (e-mail), i sl., da bi se stvorili uslovi za lažno prikazivanje ili prikrivanje činjenica, kojim bi se neko lice dovelo u zabludu ili u njoj održavalo, da bi to lice učinilo nešto na štetu svoje ili tuđe imovine, tako što bi na primer sprovelo neku finansijsku transakciju ili prenelo neke podatke o nekoj finansijskoj instituciji koja je meta napada.

106. Šta je to Nigerijska prevara?

- Jedan od najrasprostranjenijih oblika krivičnih dela prevare koji se vrši uz pomoć računara je prevara poznata kao „Nigerijska prevara“ ili „Prevara 419“.
- „Nigerijska prevara“ predstavlja specifičan način izvršenja krivičnog dela prevare koji je nastao zahvaljujući globalnoj ulozi interneta kao sredstva za komunikaciju koji je proizveo el. poslovanje, kao i sve većoj upotrebi savremenih informacionih tehnologija od strane velikog broja krajnjih korisnika, širom sveta.
- Prvi pojavni oblici ove prevare podrazumevali su lažne poslovne ponude koje su izvršiocima krivičnih dela nudili žrtvama prevare.
- „Nigerijska prevara“, ili prevara poznata pod nazivom „prevara 419“, pojavila se ranih 80-tih godina, sa naglim ekonomskim razvojem Republike Nigerije, koji se zasnivao na eksploataciji naftnih resursa.
- Nekoliko nezaposlenih studenata sa nigerijskog univerziteta počelo je u ranim 80-tim i sredinom 90-tih da upotrebljava metode ove prevare kako bi doveli u zabludu poslovne ljude sa Zapada koji su bili zainteresovani za „tajanstvene“ poslove u nigerijskom naftnom sektoru, a kasnije su te metode počeli da upotrebljavaju i na široj populaciji.
- U toku prve decenije 21-og veka „prevara 419“ postala je veoma popularan način izvršenja krivičnih dela prevare u Africi, Aziji i Istočnoj Evropi, a u poslednje vreme i u Severnoj Americi, Zapadnoj Evropi (uglavnom Velikoj Britaniji) i Australiji.
- „Prevara 419“, kao izraz za „nigerijsku prevaru“, dobila je naziv po članu broj 419 *Nigerijskog krivičnog zakona* pod nazivom „Pribavljanje imovine pomoću prevarnih radnji: Prevara“, koji definiše ovo krivično delo.
- Američko društvo za dijalektiku je utvrdilo da se izraz „prevara 419“ koristi od 1992. godine.

107. Šta je piratstvo softvera?

- Piratstvo softvera je korišćenje ili umnožavanje i distribucija softvera i programa koji nisu nabavljeni na legalan način.
- Tu se podrazumeva da pojedinci ilegalno kopiraju koriste ili preprodaju tuđe softvere.
- Softver može biti ekstremno vredan, radi čega vlasnik softvera polaže ili podrazumeva izvesna vlasnička prava koja se ne razlikuju od prava na druge vrste dobara.
- Ilegalno kopiranje softvera je akt koji lišava vlasnika određenih legalnih prava, jer svaka ilegalna kopija ima potencijal lišavanja zakonitog vlasnika određene dobiti ili drugih pogodnosti koje je mogao ostvariti da ilegalna kopija nije bila napravljena.

108. Šta je industrijska, odnosno ekonomska špijunaža?

- Ekonomska, odnosno industrijska špijunaža predstavlja skup dobro planiranih i veoma stručno izvedenih aktivnosti u cilju pribavljanja poverljivih ekonomskih informacija koje su od koristi za poslovne projekte firme ili zaštitu ekonomskih interesa svoje države.
- Metode dobijanja informacija privatnog i komercijalnog tipa mogu se klasifikovati prema mogućim kanalima oticanja poverljivih informacija.
- Ekonomska špijunaža iziskuje mnogo manje troškove nego što je potrebno za ulaganje u sektor istraživanja i razvoja, štedi na angažovanju specijalizovanih stručnih kadrova i smanjuje tehnološki jaz u odnosu na konkurenciju.

109. Šta su internet aukcije, odnosno internet prevare putem internet aukcija?

- Aukcija je proces kupovine i prodaje raznih stvari po principu ko da više (licitacija) gde ponuđač najviše cene dobija stvar. Danas je Internet preuzeo proces aukcija u pravom smislu te reči.
- Online aukcije pružaju mnogima mogućnost izvršenja najraznovrsnijih prevara.
- Ove aukcije uključuju prevare kao što su neisporučivanje robe, lažno predstavljanje, prodaju robe sa crnog tržišta i dr.

110. Šta je SPAM?

- Spam je anonimna, neočekivana, masovna elektronska pošta.
- Ovu poštu u ogromnim količinama šalju spameri koji zarađuju novac od malog procenta primaoca koji kupe proizvod koji se reklamira u spam poruci.
- Spam se takođe koristi za phishing (obmanu) i širenje štetnog koda.

111. Šta je Phishing?

- Phishing je oblik sajber-kriminala zasnovan na metodama društvenog inženjeringa.
- Naziv phishing je namerna greška u pisanju reči fishing (pecanje), a podrazumeva krađu podataka sa kompjutera korisnika i kasnije korišćenje tih podataka za krađu korisnikovog novca.
- Sajber-kriminalci stvaraju savršene kopije komercijalnih web sajtova finansijskih insitucija, oni potom nastoje da namame korisnike, koji naravno ništa ne sumnjaju, na sajt kako bi u lažnim formularima na sajtu ostavili svoje login podatke, šifru, broj kreditne kartice, PIN, itd.
- Ove podatke sakupljaju phisher-i koji ih kasnije koriste za neovlašćeni pristup korisničkim nalozima.

112. Ko su White hat, Gray hat i Black hat hakeri?

- Termini white hat, black hat i gray hat su izvedeni iz vestern filmova u kojima "loši momci" uvek nose crne šešire, dok "dobri momci" nose bele.
- U tom smislu, **White Hat hakeri**, iako vrše neautorizovan pristup tuđim sistemima, što je protivzakonito, ne oštećuju sistem ili podatke, već nakon uspešno izvedenog napada obaveštavaju administratora sistema o postojećem bezbednosnom propustu, kao i načinu na koji se propust može rešiti. Motiv koji ih pokreće je najčešće znatiželja.
- **Black Hat hakeri** su kriminalci koji koriste informacione tehnologije za ostvarivanje nelegalnog profita. Motivi koji ih pokreću su najčešće profit i samodokazivanje.
- **U Gray Hat hakere** spadaju oni koji po potrebi prelaze iz jedne grupe u drugu.
- Dakle, ne može se govoriti o jedinstvenom profilu napadača. Najčešće su to nedelikventni, nenasilni i socijalno prilagodljivi pojedinci.

113. Kakav je opis današnjeg tipičnog kompjuterkog kriminalca?

- To su po pravilu lica koja moraju da poseduju posebna stručna znanja i veštine u domenu visoke informatičke, računarske i kompjuterske tehnologije i kojima su ovakva tehnološka sredstva dostupna.
- Prema S. Petroviću, današnjeg tipičnog kompjuterkog kriminalca moguće je portretisati kao uglavnom mladog, inteligentnog, visokomotivisanog, uzornog i poverljivog radnika,

spremnog da radi prekovremeno, da istražuje i da se bori sa povremenim situacijama kad je potreban dodatni radni napor.

- Ima čvrsto izgrađenu logiku i odlično poznaje kompjuterski sistem, njegove mogućnosti i način korišćenja.

114. Navesti nekoliko članova Krivičnog zakonika koji se odnose na cyber kriminal

- Čl. 298 Oštećenje računarskih podataka i programa,
- Čl. 299 Računarska sabotaza,
- Čl. 300 Pravljenje i unošenje računarskih virusa,
- Čl. 301 Računarska prevara,
- Čl. 302 Neovlašćen pristup zaštićenom računaru, računarskoj mreži i elektronskoj obradi podataka,
- Čl. 303 Sprečavanje i ograničavanje pristupa javnoj računarskoj mreži,
- Čl. 304 Neovlašćeno korišćenje računara i računarske mreže,
- Čl. 208 Prevara,
- Čl. 185 Prikazivanje pornografskog materijala i iskorišćavanje dece za pornografiju,
- Čl. 199 Neovlašćeno iskorišćavanje autorskog dela ili predmeta srodnog prava,
- Čl. 225 Falsifikovanje i zloupotreba platnih kartica,
- Čl. 317 Izazivanje nacionalne rasne i verske mržnje i netrpeljivosti