

**SKUP MOGUĆIH PITANJA ZA RAZREDBENI TEST ZA SPECIJALISTIČKI STUDIJ INFORMATIKE
MODUL RAČUNARSKI SUSTAVI**

Rbr.	PROGRAMIRANJE WEB APLIKACIJA
1	Kada govorimo o bazama podataka, što označava kratica DBMS?
2	Kada govorimo o bazi podataka MySQL, tipovi podataka dijele se na?
3	Javascript je skriptni jezik koji se izvršava na?
4	Kako ispravno uključujemo JavaScript u HTML dokumentu?
5	Kada govorimo o slanju podataka kroz formu koristeći POST metodu, što element <code><input type="text"></code> označava?
6	Za spajanje (konkatenaciju) dvije varijable u PHP-u koristimo?
7	SQL upit na bazu za dohvat svih podataka iz entiteta "tablica" koristimo naredbu?
8	Kada govorimo o vezama između dvije stranice ili stranice i dokumenta, postoje veze koje su?
9	Od kojih vrsta komponenti se sastoje HTML elementi?
10	Unutar navedenog URL-a koji dio se odnosi na domenu <code>http://www.domena.com/folder/index.html</code> ?
XML PROGRAMIRANJE	
11	Kada koristimo umentnuti linijski (engl. inline) CSS?
12	Kada govorimo o stilskim obrascima (engl CSS), koji stil ima najveći prioritet?
13	Tko se brine za standardizaciju XML jezika?
14	XML je jezik koji služi za?
15	U XML dokumentu prva linija koda <code><?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?></code> predstavlja?
16	Pravila pisanja XML dokumenta?
17	Kratica XML znači?
18	Ako imamo u XML dokumentu zapis: <code><film br="1"></code> , tada je br?
19	Što su entiteti kod XML-a?
20	Unutar XML elementa isključivo je zabranjena upotreba kojih znakova?
Napredne tehnologije interneta	
21	Što predstavlja kratica FTP?
22	Što je Asymmetric Digital Subscriber Line - ADSL? (ima više odgovora)
23	Što je usmjernik (router)?
24	Što od navedenog se odnosi na Wide Area Network (WAN)?
25	Što je Quality of Services?

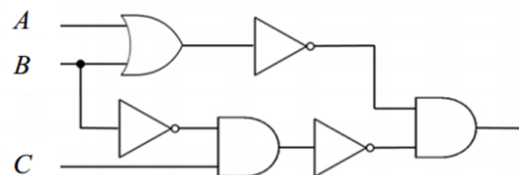
26	Koje su prednosti AAA (Authentication, Authorization and Accounting) identifikacije? (ima više odgovora)
27	Što podrazumijeva autentifikacija (eng. Authentication) u računalnim sustavima?
28	Što podrazumijeva autorizacija (eng. Authorization) u računalnim sustavima?
29	Što od navedenog se odnosi na HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) internetski protokol? (ima više odgovora)
30	Što predstavlja DNS (Domain Name System) sustav?
PROGRAMIRANJE U C-u	
31	Ako je deklarirana varijabla double y,, što se ispisuje s naredbom printf("%g", y=1.0/2);
32	Ako je deklarirana varijabla double y,, što se ispisuje s naredbom printf("%g", y=1/2);
33	Što će se ispisati? int a=10; if (a = 5) printf("A je %d!", a);
34	Što će se ispisati? char broj = 4; while (broj < 5) broj = broj - 1; printf("%d", broj);
35	Što će se ispisati? int a = 1, b = 1, c = 1; c = ++a && b + ++b; printf("%d %d %d", a, b, c);
36	Na većini današnjih računala veličina pokazivača je?
37	Što sadrži doublePtr nakon izvršenja koda: int **doublePtr, a = 5, *Ptr; Ptr = & a; doublePtr= &Ptr;
38	Koji od navedenih je ispravni poziv funkcije void ispis(int broj) ?
39	int *zbrajaj(int *polje, int broj); je?
40	U C-u string je niz znakova pohranjenih u memoriji koji završava sa?
41	Što će se ispisati? char polje[5] = { 'B', 'o', 'k' }; printf("%d", strlen(polje));

	Što će se ispisati? char string1[] = "Aleks"; char string2[] = "Aleksandar"; 42 printf("%s", strstr(string2, string1)+5);
43	Što radi naredba char *znakovi[10]; ?
	Što će se ispisati? char polje[10]={1, 2, 3}; 44 printf("%d", sizeof(polje));
45	Što od navedenog je ispravan prototip funkcije koja služi da bi u formatiranu datoteku zapisala polje struktura tipa bird_t?
46	Koja od navedenih funkcija se koristi za čitanje zapisa oblika "sat#minute#lokacija#broj" u formatiranoj datoteci definiranu pokazivačem f i pohranjuje redom u varijable tipa cijeli broj, cijeli broj, znakovni niz i cijeli broj?
47	Funkcija kojom se u datoteku definiranu s pokazivačem f upisuje jedan zapis, veličine 1 byte iz memorijskog prostora na koji pokazuje pokazivač naziva buffer je?
48	Funkcija koja se koristi za pozicioniranje pokazivača na zadanu adresu u datoteci je?
	Što će se ispisati? struct duzina { int a; int b;}; struct duzina instanca[5] = {1, 2}; 49 printf("%d", (instanca+1)->a);
50	Što će se ispisati za: C:>jedan dva tri int main(int argc, char *argv[]) { printf("%s %d", *(argv+2), sizeof(argv[0])); }
OBJEKTNO ORIJENTIRANO PROGRAMIRANJE u C++	
51	Što predstavlja klasa?
52	Što je enkapsulacija?
53	Čemu služi konstruktor klase?
54	Što su metode?
55	Nasljeđivanjem se definira koja veza među klasama?
56	Što je potrebno za polimorfizam?
57	Kojom vezom prikazujemo nasljeđivanje u UML dijagramu?
58	Što je instanca?
59	Apstraktna klasa ima koje od sljedećih svojstava.

60	Što predstavlja instanciranje predložka funkcije?
61	Svaki objekt iste klase sadrži kopiju?
62	Varijabla definirana unutar članske funkcije neke glase ima koji doseg?
63	Koji je tip funkcije koju će klijent koristiti za ispitivanje stanja na bankovnom računu?
64	Ako neka funkcija klase osigurava dio ili cijelu funkcionalnost potrebnu za konstruktor ili neku drugu člansku funkciju tada vrijedi?
65	Static članska funkcija može samo?
BAZE PODATAKA	
66	Tko je izmislio prvi relacijski model baze podataka?
67	Koja kompanija je napravila prvu verziju SQL-a?
68	SQL je jezik koje generacije?
69	U DDL dio SQL jezika spadaju sljedeće naredbe (koje)?
70	Kojem tipu podatka je moguće podesiti kolotaciju?
71	Ukoliko je u tablicu potrebno pohraniti broj šasije koji se uvijek sastoji od 17 alfanumeričkih znakova, koji tip podatka je potrebno koristiti kako bi se zauzelo što manje prostora na disku?
72	Ukoliko je u tablicu potrebno unijeti prezime korisnika koje može biti dugačko maksimalno 50 alfanumeričkih znakova, koji tip podatka je potrebno koristiti kako bi se zauzelo što manje prostora na disku?
73	Značenje notacije $A \rightarrow B$ je?
74	Kada postoji tranzitivna zavisnost?
75	Kojim upitom je moguće zamjeniti sljedeći upit: SELECT * FROM klijent WHERE imeKlijent = 'Ivan' OR imeKlijent = 'Ivana' OR imeKlijent = 'Ines';
76	Kojim upitom je moguće zamjeniti sljedeći upit: SELECT * FROM klijent WHERE prezimeKlijent LIKE '%ba%';

77	<p>Potrebno je na crtu dopisati programski kod koji će kreirati indeks koji ne dozvoljava duplikate na polju brojPutovnice:</p> <pre>CREATE TABLE gost(id INT, imeGost VARCHAR(100), prezimeGost VARCHAR(150), brojPutovnice CHAR(15), pbrMjesto INT,</pre> <hr/>
78	<p>Potrebno je na crtu dopisati programski kod koji će kreirati jedan indeks na poljima prezimeGost i imeGost pomoću B stabla:</p> <pre>CREATE TABLE gost(id INT, imeGost VARCHAR(100), prezimeGost VARCHAR(150), brojPutovnice CHAR(15), pbrMjesto INT,</pre> <hr/>
79	<p>Koliko će redaka vratiti sljedeći upit: "SELECT * FROM mjesto, blagajna, hotel" ako se u tablici mjesto nalazi 30 n-torki, u tablici blagajna 10 n-torki, a u tablici hotel 10 n-torki?</p>
80	<p>Koliko će redaka vratiti sljedeći upit: SELECT * FROM otac, dijete WHERE otac.sifOtac = dijete.sifOtac ako se u tablici otac nalazi 20 n-torki, a u tablici djete 30 n-torki?</p>
81	<p>Odaberite točnu tvrdnju za DISTINCT kvantifikator?</p>
82	<p>Relacijska algebra A x B označava?</p>
83	<p>Koja je razlika između ovih upita: 1: "SELECT naziv_stupca AS ime FROM tablica" 2: "SELECT naziv_stupca ime FROM tablica"</p>

84	Relacijska algebra $A \bowtie B$ označava?
85	Kojim upitom od ponuđenih će se ispisati trenutno vrijeme s MySQL poslužitelja?
WEB programiranje front-end	
86	Web standarde i specifikacije postavlja?
87	Skup tehnika internetskog marketinga koji se odnosi na proces optimizacije internetske stranica za indeksiranje na tražilicama podrazumijeva?
88	Kojim se HTML elementom ispravno označava važan tekst?
89	Koji su različiti DTD-ovi u XHTML-u?
90	Element <code><canvas></code> koristi se za?
91	Ispravna CSS sintaksa za definiranje podebljanih slova odlomka je?
92	Na koji se način postavlja obrub sa sljedećim obilježjima: gornji obrub = 10 piksela; lijevi obrub = 20 piksela; desni obrub = 1 piksela; donji obrub = 5 piksela?
93	Ispravna sintaksa za definiranje nepodcrtanih linkova je?
94	Ispravan jQuery kod za postavljanje crvene pozadinske boje svih paragrafa koji su potomci <code><article></code> elementa je'
95	Koja se jQuery metoda koristi za sakrivanje elementa na kojeg se odnosi?
96	Linija <code><meta charset="UTF-8"></code> odnosi se na postavljanje odgovarajuće znakovne prikazdbe prema?
97	Koji od navedenih nije HTML atribut događaja?
98	Koje će boje biti ispisan tekst "Hello world", ako je definirano: <pre><div class="u_boji"><h4>Hello world</h4></div> .u_boji span { color:red; } .u_boji + h4 + span { color:green; } .u_boji > h4 > span { color:blue; } span { color:yellow; }</pre>
LOGIČKI SKLOPOVI	
99	Koji je heksadekadski zapis broja 1100,1011?
100	Koliko se različitih znakova može kodirati s pomoću proširenoga ASCII kôda?
101	Kako će izgledati logički izraz nakon pojednostavljenja?



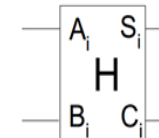
102 Koja je logička jednažba sklopa prikazanoga na slici?

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>Y</i>
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

103 Kojemu logičkomu izrazu odgovara navedena tablica istinitosti?

		CD			
		00	01	11	10
AB	00	1	1		X
	01	1	X		
	11		X	1	X
	10		1		X


104 Odredi minimalni oblik funkcije zadane K – tablicom?



105 Element čiji je simbol na slici je:

106 Od koje komponenti se Von Neumannov model ne sastoji?

107 Koji od bistabila predstavlja elementarnu ćeliju za memoriranje jednog bita?

108	Koliko je minimalno multipleksora s četiri ulaza(4/1) je potrebno iskoristiti kako bi se kaskadiraњem dobio sklop koji prima 16 ulaza, a ima samo jedan izlaz (16/1)?
109	Koji je ispravan redoslijed memorijske hijerarhije*
110	Za vrijeme prijenosa podataka izravnim pristupom memoriji (DMA)?
111	U kojim jedinicama izražavamo brzinu prijenosa podataka?
112	Mooreov zakon ukazuje na konstantan eksponencijalni porast (udvostručenje svakih 18 mjeseci)?
113	Koji je oktalni zapis heksadekadskog broja 1A?
114	Koji je dekadski zapis binarnog broja 101,11?
115	Kako se naziva programski jezik u kojem su programi pisani tako da ih računalo izvodi bez prethodnoga prevođenja, a naredbe se sastoje od nizova binarnih znamenaka?
116	Koji je oktalni zapis binarnog broja 10101111001100?
117	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Za koje ulazne vrijednosti A i B izlazno stanje sa sklopa na slici ima vrijednost jednaku logičkoj 0, $y=0$.</p>
118	Jedinica koja analizira naredbu programa i prosljeđuje ju na izvršavanje, naziva se?
OPERACIJSKI SUSTAVI	
119	Ako proces sadrži više dretvi što one dijele?
120	Što dretve međusobno dijele?
121	Koji resurs je vlastit za svaku dretve?
122	Čitanje i pisanje u cjevovod radi na principu koje strukture?
123	Defunct proces poznat je još i pod drugim imenom (koim)?
124	Koji proces ima PID 0 na otvorenim operacijskim sustavima?
125	Mirroring and Duplexing radi koji raid?
126	Što se adresira na disku?
127	Koji su to datotečni sustavi?
128	Što se kod diskova može precizno postaviti na pojedinu ploču i kretati duž radija ploče?
129	Od čega se sastoji digitalna slika?
130	Što nije standard multimedijskog diska?
131	Što je adware?
132	Što je identifikacija?
133	Koja je točna konstatacija za neiznuđenu višezadaćnost?
134	Gdje se nalazi boot program operacijskog sustava?

135	Koja dva sučelja postoje na operacijskom sustavu?
136	Koja kratica je primjer normizacije API poziva?
137	Koji od ovih sustava je sustav za rad u stvarnom vremenu (embedded sustav)?
	UNIX - LINUX
138	Sa kojom naredbom u UNIX ljusci (shell) mijenjamo vlasništvo nad datotekom proba.txt u korist korisnika mhorvat
139	Sa kojom naredbom u UNIX ljusci (shell) mijenjamo povezanu grupu za datoteku proba.txt u korist grupe mhorvat
140	Sa kojom naredbom u UNIX ljusci (shell) bi postavili dozvole rwxrwxrwx za datoteku proba.txt
141	Sa kojom naredbom u UNIX ljusci (shell) možemo provjeriti postavljenu mrežnu adresu
142	Sa kojom naredbom u UNIX ljusci (shell) možemo provjeriti da li postoji podešeni DNS poslužitelj (da li radi resolving na klijentu)
143	Kako se zove najpoznatiji DNS poslužitelj na UNIX sustavima?
144	Kako se zove najpoznatiji poslužitelj mrežnih stranica na UNIX sustavima?
145	Kako se zove servis koji osigurava izvršavanje zadataka (skripti) u određeno vrijeme bez nadzora korisnika?
146	Sa kojom naredbom iz ljustke bi ponovno pokrenuli servis naziva tester
147	Osim što mogu biti ukompilirani (uključeni) u jezgru (kernel) poslužiteljski programi (driveri) mogu bit još?
148	Koji od programa se koristi kao uređivač teksta (konfiguracijske datoteke) na otvorenom operacijskom sustavu
149	Sa kojom naredbom ljustke mijenjamo ljustku korisnika iz komandne linije
150	Koji naziv nije naziv ljustke?
151	Koje naredbe nisu metoda za pristup udaljenom računalu koje ima otvoreni operacijski sustav?
152	Kako se zove komanda koja postavlja pravila vatrozida na otvorenim operacijskim sustavima?
153	Sa kojom naredbom bi provjerili koji su otvoreni portovi na poslužitelju:
154	Sa kojom naredbom bi promijenili ime datoteke u ljustci otvorenog operacijskog sustava
155	Sa kojom naredbom se može kopirati datoteka u ljustci otvorenog operacijskog sustava
156	Koja metoda sastavljanja datoteka nema kompresiju?
157	Što se nalazi na prvoj liniji ispravno napisane skripte na otvorenom operacijskom sustavu
	RAČUNALNE MREŽE
158	Kako nazivamo uređaj koji se koristi za povezivanje različitih računalnih mreža?
159	Koji brojevi i slova predstavljaju sve moguće heksadekadske znakove?
160	Koji je program najprikladniji za pristup adresi http://www.tvz.hr ?
161	Binarni broj 1100110011 predstavlja koji broj u dekadskom zapisu?
162	Korisnik mora pronaći web stranicu ISO organizacije, no ne zna URL adresu. Koja je najbolja web stranica za pronalaženje ove adrese?
163	Koja se naredba koristi u Command Prompt-u računala kako bi se prikazala trenutna IP adresa i mrežna maska?

164	Koja se naredba koristi u Command Prompt-u računala kako bi se testirala povezanost dva računala?
165	Koji je točan format IP adrese?
166	Koja naredba u Windows Command Prompt okruženju omogućava prikaz MAC adrese za to računalo?
167	Koja je od ovih adresa ispravna MAC adresa?
168	Dekadski broj 153 predstavlja koji broj u binarnom zapisu?
169	Koja se od navedenih jedinica koristi za označavanje propusnosti podataka u računalnim mrežama?
170	Koji od navedenih protokola se koristi za povezivanje udaljenih mreža?
171	Kako se zove servis za dinamičku dodjelu IP adresa?
172	Kako se zove mrežni model koji se koristi u proučavanju i istraživanju računalnih mreža?
173	Koji od navedenih uređaja možemo svrstati u krajnje mrežne uređaje?
174	Kako nazivamo promet koji se šalje na sve uređaje unutar računalne mreže?
175	Koja kratica predstavlja naziv uređaja koji omogućuje krajnjim uređajima komunikaciju sa računalnom mrežom?
176	Kako nazivamo poslužitelj s kojeg preuzimamo sadržaj www.yahoo.com stranice?
177	Koji od navedenih prijenosnih medija omogućuju najveće brzine prijenosa podataka u računalnim mrežama?
	POZNAVANJE RAČUNALA
178	Što je firmware?
179	Što je LAN (<i>Local Area Network</i>)?
180	Što je OSI model i koliko ima slojeva?
181	Što su sabirnice?
182	Navedite dva osnovna tipa RAM memorije.
183	Što je POST proces kod uključivanja računala?
184	Što su računalni virusi?
185	Kakve mogu biti IP adrese?
186	Spam je?
187	DDoS napad je?
	STRUKTURE PODATAKA I ALGORITMI
189	Kojoj kategoriji pripadaju strukture podataka lista, stog i red?
190	Kojoj kategoriji pripadaju strukture podataka stabla?
191	Što je uvjet za rekurzivnu implementaciju funkcije?
192	Koja je složenost (u Veliko-O notaciji) obilaska stabla sa n čvorova?
193	Koji su nabrži algoritmi sortiranja?
194	Koji su najsporiji algoritmi sortiranja?
195	Koja je složenost u Veliko-O notaciji sekvencijalnog traženja podatka?

196	Koja je složenost u Veliko-O notaciji binarnog traženja podatka?
197	Binarno stablo traženja je uređeno po kojem principu?
198	Kako se zove najpoznatiji algoritam određivanja prim (prostih) brojeva?
199	Kako zovemo neku kolekciju podataka i skup operacija nad tim podacima?
200	Potrebno je sortirati listu L koja se sastoji od niza sortiranih elemenata koje slijedi nekoliko slučajnih elemenata. Koju metodu sortiranja je najbolje primijeniti.
201	Tehnika pretraživanja koja zahtjeva $O(1)$ vremena za nalaženje podatka zove se?
202	Ako neki čvor koji ima dva djeteta izbrišemo iz binarnog stabla, on će biti zamijenjen sa?
203	Broj zamjena potreban za sortiranje niza 5, 1, 6, 2, 4 u smjeru porasta korištenjem Bubble sort algoritma jednak je?
204	U najgorem slučaju Quick Sort ima red složenosti?
205	Linearna lista elemenata u kojoj brisanje može biti napravljeno na jednoj strani a ubacivanje samo na drugoj strani poznata je pod nazivom?
206	Zadana je povezana lista od n elemenata. Kolika je vremenska složenost ubacivanja elementa poslije elementa koji je označen s nekim pokazivačem?
207	Koji tehniku koristi Quick Sort algoritam?
208	Podatkovna struktura potrebna za razvoj postfixnog izraza je?
209	Složenost traženja elementa iz skupa od n elemenata uporabom Binarnog traženja je?
210	Koji algoritam sortiranja je najpogodniji za sortiranje liste koja je gotovo sortirana?
211	Da bi preorder i postorder obilazak Binarnog stabla generirali isti izlaz, koliko to stablo mora imati maksimalno čvorova?
212	Linearna kolekcija podataka gdje je linearni čvor definiran s pokazivačem zove se?
213	Predstavljanje strukture podataka u memoriji poznato je pod kojim nazivom?
214	Koje operacije se izvode učinkovitije kod dvostruko povezane liste u odnosu na jednostruku povezanu listu?
215	Posebni ključ ubačen na kraj polja zovemo?
216	Koje su tipične operacije nad stogom?
KRIPTOGRAFIJA I SIGURNOST	
217	Čime se bavi kriptografija?
218	Čime se bavi kriptanaliza?
219	Što kriptografija tajnoga ključa ili simetrična kriptografija koriste?
220	U suvremenoj kriptografiji koriste se?

221	Aktualni simetrični enkripcijski algoritam i aktualni asimetrični algoritam koji danas predstavljaju standarde unutar svojih tipova enkripcije i naširoko se koriste, su?
222	Digitalni potpis osigurava?
223	Koja je temeljna funkcija koju klijent i poslužitelj izvrše putem SSL/TLS protokola?
224	Koje je osnovno svojstvo funkcija sažimanja (hash funkcija) o kojem ovisi koliko je takva funkcija jaka?
225	Što se ostvaruje u okviru infrastrukture javnoga ključa (PKI)?
226	Kod bežičnih mreža, kontrola pristupa mreži obavlja se putem?
	RAZVOJ IGARA
227	Unutar Unity-a je moguće pisati skripte pomoću?
228	Koje sve osi koordinatnog sustava sadrži 3D?
229	Objasniti Rigidbody-e?
230	Što je UV mapiranje?
231	Čemu služi Occlusion Culling?
232	Što je proširena stvarnost?
233	Što definiraju materijali kod izrade modela?
234	OpenGL je akronim za?
235	Koji su najpoznatiji Game Engine?

236	Većina Game Engine-a je razvijeno u kojem programskom jeziku?
PROGRAMSKI ALATI	
237	U koji jezik kompajleri za .NET Framework prevode programe?
238	Što je Common Language Runtime?
239	Što omogućuje .NET klasa <i>Environment</i> ?
240	Za što služi metoda <i>TryParse</i> ?
241	Što su <i>SDI</i> programi?
242	Na koje dvije skupine se mogu podijeliti postavke programa napisanih za .NET Framework?
243	Za što služi Mono kontrola <i>EventBox</i> ?
244	Koliko <i>Windows Formi</i> može sadržavati jedan program?
245	Što je Mono?
246	Za što služi ključna riječ <i>partial</i> ?