Prijemni ispit – Master 2020

Studijski program: Napredne informacione tehnologije u digitalnoj transformaciji

Drugi konkursni rok

Šifra zadatka 696969

1.	***U nazivu STAR modela, S znači:***
a.	*Strategija*
b.	*Standardizacija*
c.	*Sinergija*
d.	*Socijalna*
e.	***ništa od navedenog***
n.	*ne znam*
2.	***Koja od sledećih strategija pretraživanja koristi i cenu koštanja i heurističku funkciju:***
a.	***A****
b.	*pretraživanje po dubini*
c.	*prvo najbolji (best first)*
d.	*planinarenje (hill climbing)*
e.	*pretraživanje po dubini*
n.	*ne znam*
3.	***Ukoliko je znanje predstavljeno preko čvorova i veza između čvorova, onda je znanje predstavljeno u obliku:***
a.	*produkcionih pravila*
b.	***semantičke mreže***
c.	*tabele odlučivanja*
d.	*stabla odlučivanja*
e.	*matematičke (formalne) logike*
n.	*ne znam*
4.	***Kada sistem pruža mogućnost da se korisnik prijavi samo jednom i da nakon toga ima omogućen pristup svim aplikacijama i servisima koji čine deo okruženja njegovog identiteta, u pitanju je koncept:***
a.	***Single-sign-on***
b.	*Digital identity server*
c.	*Dvofaktorska autentikacija*
d.	*Upravljanje sesijom*
e.	*Multifaktorska autentikacija*
n.	*ne znam*
5.	***Dimenzije organizacione strukture nisu:***
a.	*departmentalizacija i specijalizacija*
b.	*koordinacija i formalizacija*
c.	*decentralizacija i koordinacija*
d.	***departmentalizacija i kontrola***
e.	*specijalizacija i formalizacija*
n.	*ne znam*
6.	***Heuristička funkcija procene je:***
a.	*uvek tačna i dovodi do najboljeg rešenja*
b.	*neprecizna i ne propručuje se za upotrebu u algoritmima strategija pretraživanja*
c.	***koja se definiše na osnovu znanja i iskustva i služi da se dobije preciznije i efikasnije rešenje***
d.	*slučajan izbor sledećeg čvora za razmatranje*
e.	*ne može da se odredi*
n.	*ne znam*
7.	***Strukture i mehanizmi transakcionih sistema su optimizovani za:***
a.	*brzo izvršenje kompleksnih upita*
b.	***minimizaciju vremena beleženja podataka***

c.	ekstrakciju i analizu agregiranih podataka
d.	korišćenje od strane domenskih eksperata
e.	"Ad-hoc" izveštavanje
n.	ne znam
8.	**Označite uljeza:**
a.	HTTP
b.	SMTP
c.	**TCP**
d.	FTP
e.	POP3
n.	ne znam
9.	**Kao posledica specijalizacije izvršilaca ne nastaje:**
a.	razlika u orijentaciji prema ciljevima
b.	razlika u vremenskoj orijentaciji
c.	razlika u međupersonalnoj orijentaciji
d.	razlika u formalizovanosti strukture
e.	**razlika u kanalima komunikacije**
n.	ne znam
10.	**Prostor stanja može činiti:**
a.	uvek jedno startno stanje i uvek jedno ciljno stanje
b.	**više startnih i više ciljnih stanja**
c.	uvek jedno startno stanje i više ciljnih stanja
d.	više startnih stanja i uvek jedno ciljno stanje
e.	samo ciljna stanja, bez startnih
n.	ne znam
11.	**Ako se pri svakom zahtevu (upitu) podaci i/ili agregacije prvo iščitaju sa diska i prenose u memoriju, a zatim prikazuju korisniku, onda je reč o kojoj organizaciji OLAP kocke:**
a.	ETL
b.	Pivot
c.	HOLAP
d.	MOLAP
e.	**ROLAP**
n.	ne znam
12.	**Na LinkedIn-u registrovani korisnik ima širok spektar funkcionalnosti, koje može da koristi besplatno. Ukoliko želi da unapredi sopstveni profil i dobije na raspolaganje dodatne premium funkcionalnosti, neophodno je da plati određen iznos. U pitanju je:**
a.	Agregator model
b.	Program lojalnosti
c.	**Freemium model**
d.	Model pretplate
e.	Model transakcione provizije
n.	ne znam
13.	**Segment odnosa s javnošću koji se odnosi na uspostavljanje komunikacije i obezbeđivanje dobrih odnosa između organizacije i ciljne grupe kupca/potrošača:**
a.	unapređenje prodaje
b.	ekonomski publicitet
c.	**tržišni odnosi s javnošću**
d.	lična prodaja
e.	komunikacijske aktivnosti direktnog marketinga
n.	ne znam
14.	**Dato je sledeće stablo: koren je čvor A, njegovi sledbenici su B i C, sledbenik B je D, sledbenici čvora C su E i F. Prilikom realizacije pretrage po širini i obilaska čvora A, pa čvora B, sledeći čvor koji će se posetiti je:**
a.	**C**
b.	D

c.	E
d.	F
e.	nije moguće odrediti
n.	ne znam
15.	**Da bi se izbegao problem "prenaučenosti" (overfit) kod zadatka klasifikacije potrebno je:**
a.	nastaviti učenje modela
b.	uporediti alfa i beta grešku
c.	primeniti normalizaciju
d.	primeniti asocijaciju
e.	**odvojiti podskup za učenje i testiranje**
n.	ne znam
16.	**Osnovne komponente originalne von-Neumann-ova mašine su:**
a.	memorija, procesor, ulazna jedinica i sistemska magistrala
b.	procesor, memorija, interna magistrala i sistemska magistrala
c.	procesor, memorija, izlazna jedinica i sistemska magistrala
d.	**memorija, upravljačka jedinica, aritmetičko-logička jedinica, ulazna jedinica i izlazna jedinica**
e.	memorija, upravljačka jedinica, ulazna jedinica, izlazna jedinica i sistemska magistrala
n.	ne znam
17.	**Jedan od najviših stepena razvoja marketing orijentacije predstavlja koncept:**
a.	elektronskog marketinga
b.	društveno odgoornogmarketinga
c.	internet marketinga
d.	**relacionog marketinga**
e.	integrisanog marketinga
n.	ne znam
18.	**Dato je sledeće stablo: koren je čvor A, njegovi sledbenici su B i C, sledbenik B je D, sledbenici čvora C su E i F. Prilikom realizacije pretrage prvo najbolji (best first) i obilaska čvora A, pa čvora B, sledeći čvor koji će se posetiti je:**
a.	C
b.	D
c.	E
d.	F
e.	**nije moguće odrediti**
n.	ne znam
19.	**Modeli ISA arhitekture su:**
a.	**stek, registar-memorija, memorija-memorija, registar-registar**
b.	stek, registar naredbi, memorijske adresni registar, registar instrukcija
c.	registar-memorija, registar instrukcija, registar naredbi
d.	registar-registar, memorija-registar, sistemska magistrala
e.	memorijski adresni registar, memorijski prihvatni registar, interna magistrala
n.	ne znam
20.	**Na veb sajtu www.svesportskevesti.rs posetioci mogu da prate najnovije informacije u vezi sa velikim brojem sportova. U pitanju je:**
a.	horizontalni portal
b.	afinitetni portal
c.	**vertikalni portal**
d.	veb prodavnica
e.	društvena mreža
n.	ne znam
21.	**Specifičnost planiranja proizvoda za međunarodno tržište se ogleda u tome što se vrši na bazi posebnih informacija i o nekontorlisanim varijablama. Pod nekontrolisane variable ne spada:**
a.	sredina
b.	konkurencija
c.	institucionalno unapređenje

d.	pravno-politički sistem
e.	**funkcionalnost**
n.	ne znam
22.	**Ukoliko je potrebno obezbediti da samo jedan proces može pristupiti kritičnoj sekciji onda se govori o problemu:**
a.	uslovne sinhronizacije (conditional synchronization)
b.	proizvoljnog učešljavanja (interleaving)
c.	mrtvog blokiranja (deadlock)
d.	živog blokiranja (livelock)
e.	**međusobnog isključivanja (mutual exclusion)**
n.	ne znam
23.	**Koja semaforska metoda nedeljivo umanjuje za jedan internu semaforsku promenljivu?**
a.	**wait**
b.	signal
c.	notifyAll
d.	unlock
e.	fifo
n.	ne znam
24.	**UDP protokol spada u grupu:**
a.	**transportnih protokola**
b.	aplikativnih protokola
c.	mrežnih protokola
d.	protokola linka podataka
e.	protokola fizičkog sloja
n.	ne znam
25.	**Osnovni elementi stabla problema su:**
a.	poslovi i zadaci na projektu
b.	poslovi i zadaci na projektu i njihovi izvršioci
c.	**ključni problem, uzroci i posledice**
d.	opšti cilj, specifični ciljevi, rezultati i posledice
e.	ključni problem, projektni rezultati i posledice delovanja
n.	ne znam
26.	**Kako se naziva situacija koju karakteriše neprekidno bezuspešno ponavljanje određenog niza akcija sa ciljem da se prođe neka tačka sinhronizacije u programu?**
a.	mrtvo blokiranje (deadlock)
b.	**živo blokiranje (livelock)**
c.	međusobno isključivanje (mutual exclusion)
d.	uslovna sinhronizacija (conditional synchronization)
e.	izgladnjivanje (starvation)
n.	ne znam
27.	**Posmatra se rešenje problema ulaska i izlaska iz kritične sekcije koristeći binarni semafor mutex čiji je kod dat:** **wait(mutex)** **kritična sekcija** **signal(mutex)** **Na koju početnu vrednost treba inicijalizovati ovaj semafor ukoliko se nigde više ne pristupa datom semaforu?**
a.	0
b.	**1**
c.	N, gde N zavisi od broja procesa koji se nadmeću za ulazak u kritičnu sekciju
d.	semafori se ne inicijalizuju
e.	koristeći samo jedan semafor nije moguće obezbediti nedeljivi pristup kritičnoj sekciji
n.	ne znam

28.	***Koliki je adresni prostor IPv4 adrese?***
a.	*2^8*
b.	*2^16*
c.	***2^32***
d.	*2^48*
e.	*2^64*
n.	*ne znam*
29.	***U procesu inicijalizacije projekta određuje se:***
a.	*detaljna struktura poslova i zadataka na projektu*
b.	*plan komunikacije i distribucije povratnih informacija o postignutim rezultatima*
c.	*plan aktivnosti koje je potrebno realizovati da bi se ciljevi projekta ostvarili*
d.	***obuhvat projekta, izlazi iz faze ili projekta, vreme trajanja, potrebni resursi***
e.	*ključni pokazatelji performansi projekta*
n.	*ne znam*
30.	***Posmatra se sledeće rešenje problema proizvođača i potrošača (Producer Consumer Problem) koristeći semafor empty čija je početna vrednost 1 i semafor full čija je početna vrednost 0.***

```
procedure Producer(i:0..NP-1);
begin
      while (true) do begin
            ...
            wait(empty);
            {produce;}
            codeA
            ...
      end
end;
```

```
procedure Consumer(i:0..NC-1);
begin
      while (true) do begin
            ...
            wait(full);
            {consume;}
            codeB
            ...
      end
end;
```

Šta je potrebno staviti na mesto segmenata codeA i codeB kako bi dati programski segmenti ispravno radili?

a.	*codeA: wait(full), a codeB: wait(empty)*
b.	*codeA: wait(empty), a codeB: wait(full)*
c.	***codeA: signal(full), a codeB: signal(empty)***
d.	*codeA: signal(empty), a codeB: signal(full)*
e.	*codeA: wait(empty), a codeB: signal(full)*
n.	*ne znam*