# Samoprovjera znanja II. Ciklusa – OPP

1. UML dijagrami koji se primjenjuju za opis modela toka upravljanja (engl. *control flow*) ili toka podataka su:

a. Dijagrami aktivnosti (engl. activity diagram)

b. Sekvencijski dijagrami (engl. sequence diagram)

c. Komunikacijski dijagrami (engl. communication diagram)

d. Dijagrami stanja (engl. statechart diagram)

1. Artefakti dijagrama komponenata mogu biti:

a. statičke i dinamičke biblioteke

b. izvorni kodovi

c. poslužitelji

d. sklopovske komponente

e. izvršne datoteke

1. Za objekt u UML dijagramu objekata (engl. object diagram) vrijede tvrdnje:

a. Simbol objekta je pravokutnik s dva pretinca.

b. Objekti nemaju definiciju atributa.

c. Objekti imaju definiciju metoda

d. Objekti imaju vrijednosti atributa.

e. Simbol objekta je pravokutnik s tri pretinca.

1. Moguće razine vidljivosti unutar UML dijagrama paketa (engl. package diagram) su:

a. javno (engl. public)

b. paket (engl. package)

c. privatno (engl. private)

d. zaštićeno (engl. protected)

1. Topologiju sustava te odnose njegovih sklopovskih i programskih dijelova prikazuju UML dijagrami:

a. objekata (engl. object diagram)

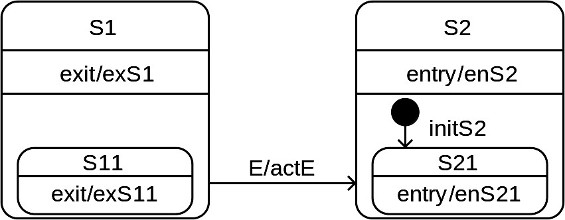
b. razmještaja (engl. deployment diagram)

c. komunikacije (engl. communication diagram)

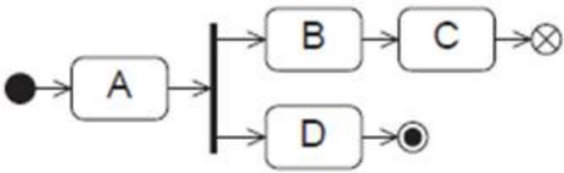
d. paketa (engl. package diagram)

e. komponenti (engl. component diagram)

1. Za zadani dijagram stanja procesa odredite redoslijed akcija pri pojavi događaja *E*:



exS11 🡪 actE 🡪 enS2 🡪 initS2 🡪 enS21



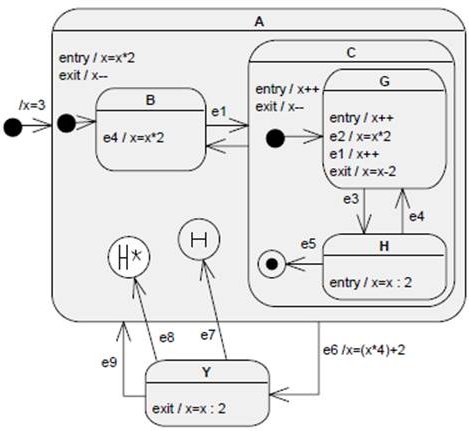
Sve aktivnosti dijagrama stanja sa slike završavaju dohvaćanjem završnog stanja:

a. D

b. B

c. C

d. A



Stanje u kojem se nalazi automat nakon slijeda događaja **e1 e2 e3 e6 e8** je: H.

1. U skupinu UML dijagrama međudjelovanja (engl. interaction diagrams) spadaju:

a. sekvencijski dijagram (engl. sequence diagram)

b. dijagram aktivnosti (engl. activity diagram)

c. komunikacijski dijagram (engl. communication diagram)

d. dijagram stanja (engl. statechart diagram)

e. dijagram obrazaca uporabe (engl. use-case diagram)

1. Prikažite ispravan odnos uporabe biblioteka i radnih okvira pri izgradnji programske potpore:

program ---------> biblioteka

program <--------- radni okvir

1. Princip oblikovanja kojemu je cilj osigurati sakrivanje ili odgodu razmatranja detalja te time i smanjenje složenosti naziva se:

a. Zadrži razinu apstrakcije

b. Planiraj zastaru

c. Oblikuj za fleksibilnost

d. Povećaj ponovnu uporabivost

e. Oblikuj po ugovoru

1. Princip oblikovanja koji se temelji na aktivnom predviđanju budućih mogućih promjena i provedbi pripreme za njih naziva se:

a. Zadrži razinu apstrakcije

b. Planiraj zastaru

c. Oblikuj za fleksibilnost

d. Oblikuj konzervativno

e. Oblikuj za ispitivanje

1. Ako za neki sustav vrijedi da promjene na jednom mjestu zahtijevaju i promjene drugdje može se reći za ima veliku:

a. prenosivost

b. koheziju

c. fleksibilnost

d. međuovisnost

e. zastaru

1. Prednosti uporabe arhitektura s n razina su:

a. Pojednostavljeno oblikovanje temeljem viših razina apstrakcije.

b. Ograničeni utjecaj promjena jedne razine na cijeli sustav.

c. Postizanje poboljšanja performansi izričito korištenjem definirane n-razinske arhitekture pri oblikovanju.

d. Lako je odrediti optimalno preslikavanje odgovornosti na razine.

e. Olakšana potpora zahtjevima povećanja i poboljšanja sustava.

f. Dobra potpora ponovnom korištenju (engl. reuse), prenosivost i sl.

1. Hoće li doći do greške u sustavu ako administrator poslužitelja tijekom rada kada postoje spojeni klijenti promijeni mrežne parametre poslužitelja (npr. port)?

a. NE

b. DA

c. U OCFS radnom okviru port parametar je konstanta i ne može se mijenjati.

1. Od navedenih koji razred pripada klijentskoj strani?

a. AbstractServer

b. AbstractClient

c. ConnestionToCLient

1. Koje metode korisnik OCSF radnog okvira može (ali ne mora) implementirati za poslužiteljsku stranu?



a. sendToAllClients()

b. getNumberOfClients()

c. clientException()

d. handleMessageFromClient()

e. listen()

1. Dretva u Javi uobičajeno završava svoj rad:

a. završetkom metode *run()*

b. pozivom metode *stop()*

c. Dretva u Javi nema definiran završetak rada.

d. pozivom metode *sleep()*

1. Na kojoj se web tehnologiji baziraju standardni komunikacijski protokoli u SOA-i?

XML

1. Ako program u svom radu ne zadovoljava korisničke zahtjeve tu manifestaciju nazivamo:

a. zatajenje

b. sve navedeno

c. pogreška

d. nedostatak

e. kvar

1. Programskom potporom nazivamo:

a. program, pripadajuću dokumetaciju, korisničke upute

b. program i sklopovsku dokumentaciju

c. skup povezanih programa

d. skup naredbi i procedura

e. razvojnu okolinu

1. Za funkcijsko ispitivanje odredite ispravne tvrdnje:

a. Pretpostavlja da nema znanja programskog koda

b. Ne može upotrijebiti ekvivalentne podjele ulaza

c. Oblikovanje ispitnih slučajeva je zasnovano na specifikaciji sustava

d. Pretpostavlja da nema znanja o oblikovanju sustava

e. Pogodno za slučaj kada ne možemo predvidjeti izlaz za sve kombinacije ulaza

1. Uporabom se programska potpora kvari jer:

a. je izložena teškim radnim uvjetima

b. krajnji korisnici se mijenjaju

c. pogreške se uočavaju tek kod intenzivne i dugotrajne uporabe

d. rezervni dijelovi zastarijevaju

e. sklopovlje na kojem se izvodi podložno je starenju

f. postaje nekompatibilna s okolinom

1. Za teorem dedukcije vrijedi:

a. S je logička posljedica G ako je (GS) nezadovoljiva

b. S je logička posljedica G ako je   (GS)  zadovoljiva

c. S je logička posljedica G ako je (GS) tautologija

d. S je logička posljedica G ako je   (GS)  nezadovoljiva

1. Odredite ispravnu tvrdnju  ako za sustav vrijedi da pravilima {L} možemo dokazati svaku logičku posljedicu skupa {G}.

a. Sustav je kompletan.

b. Sustav je poluodrediv.

c. Sustav je zadovoljiv.

d. Sustav je odrediv.

e. Sustav je ispravan.

1. Definiraj predikate i preslikaj rečenicu prirodnog jezika u ispravnu formulu predikatne logike:  
               "Svako dijete je mlađe od svoje majke."

a.

1.png

b. mlađi(x, y) = x je mlađi od y

c. majka(x, y) = x je majka od y

d. dijete(x) = x je dijete

e. mlađi(x) = x je mlađi

1. Za model sustava M sa stanjima (s1,s2,s3, ...) u slučaju da za sve putove s1s2 s3gdje za svako stanje si duž puta, vrijedi M,si=vrijedi tvrdnja:

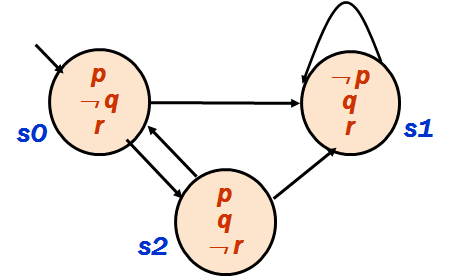
a. M,s1= AF 

b. M,s1= EG 

c. M,s1= AG 

d. M= EG 

1. Odredite istinitost tvrdnje (A[ p U q])(s1) za model sustava prema slici.



a. NE

b. Formula je neispravna

c. DA

1. Opišite CTL formulom: Bez obzira u kojem stanju sustav se nalazi, novo postavljeni **zahtjev** će konačno biti **prihvaćen** (kad-tad).

a. AG ( zahtjev AF prihvaćen)

b. AF ( zahtjev AF prihvaćen)

c. AG ( zahtjev prihvaćen)

d. niti jedan od navedenih

e. A ( zahtjev U prihvaćen)

1. Odredite ispravno tumačenje CTL formule: CTL  =  AX AG 

a. sada ili za svako slijedeće stanje vrijedi AF 

b. sada i na svim putovima počevši od slijedećeg

c.  sada i na jednom putu počevši od slijedećeg

d. sada ili za svako slijedeće stanje vrijedi EF 

e. niti jedan od navedenih

1. UML dijagrami koji se temelje na prikazu fizičkih modularnih i zamjenjivih jedinki kojima se može pristupati samo kroz sučelja su:

a. Dijagrami paketa (engl. package diagram)

b. Dijagrami objekata (engl. object diagram)

c. Dijagrami razreda (engl. class diagram)

d. Dijagrami komponenti  (engl. component diagram)

1. Za karakteristike temeljnih sastavnica UML dijagrama razmještaja (engl. deployment diagram) vrijede tvrdnje:

a. Ovisnosti između komponenti se prikazuju punom crtom

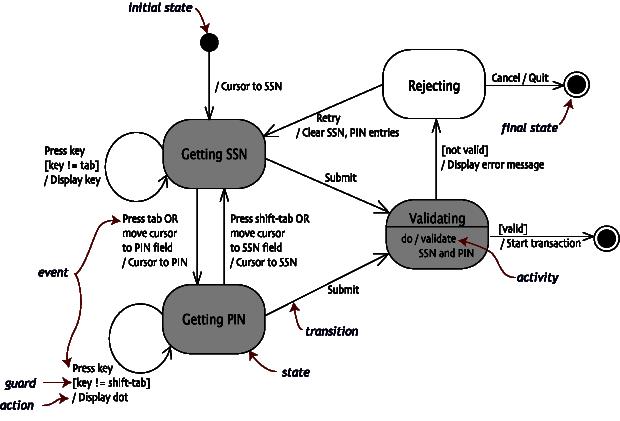
b. Čvorovi su programski artefakti, a komponente sklopovski artefakti sustava

c. Čvorovi su sklopovski artefakti, a komponente programski artefakti sustava

d. Ovisnosti između komponenti se prikazuju crtkanom strelicom

e. Proširenje stereotipovima je dozvoljeno samo na vezama.

1. Prikazani UML dijagram je:



a. sekvencijski dijagram (engl. sequence diagram)

b. dijagram aktivnosti (engl. activity diagram)

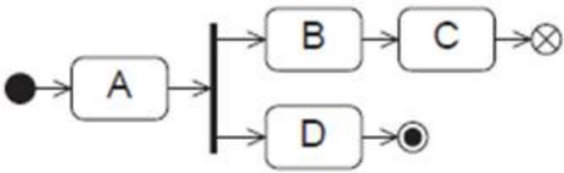
c. dijagram objekata (engl. object diagram)

d. dijagram obrazaca uporabe (engl. use-case diagram)

e. dijagram razreda (engl. class diagram)

f. dijagram stanja (engl. statechart diagram)





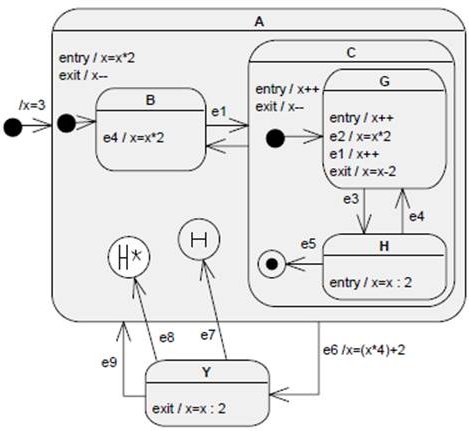
Moguće sekvence izvođenja dijagrama stanja sa slike su:

1. A 🡪 B 🡪 C 🡪 D

2. A 🡪 B 🡪 D

3. A 🡪 D





Stanje u kojem se nalazi automat nakon slijeda događaja **e1 e2 e3 e6 e7** je: G.

1. Princip oblikovanja povećanja ponovne uporabivosti u pristupu oblikovanju je komplementaran principu:

a. Planiraj zastaru

b. Povećaj uporabu postojećeg

c. Oblikuj za prenosivost

d. Oblikuj po ugovoru

e. Oblikuj za ispitivanje

1. Svi razredi u radnom okviru OCSF su apstraktni.

Točno

Netočno

1. Koje metode korisnik OCSF radnog okvira može (ali ne mora) implementirati za klijentsku stranu?



a. sendToServer()

b. handleMessageFromServer()

c. closeConnection()

d . openConnection()

e. connectionException()

1. Od navedenih koji  razred(i) pripada(ju) poslužiteljskoj strani?

a. AbstractServer

b. AbstractClient

c. ConnectionToClient

1. Koje tvrdnje vrijede za ispitivanje programske potpore?

a. Ispitivanje je proces pokazivanja odsustva pogrešaka.

b. Cilj ispitivanja je pokazati da program ispravno obavlja željene funkcije.

c. Ispitivanje je proces izvođenja programa sa svrhom pronalaženja pogrešaka.

d. Ispitivanje je proces uspostave povjerenja ispravnog rada.

1. Zadaća ispitivanja pod pritiskom (engl. *stress testing*) je:

a. Ispitivanje memorijskih zahtjeva

b. Ispitivanje performansi

c. Određivanje stabilnosti sustava

1. Za metriku pokrivanja stupnja gotovosti ispitivanja upotrebljavamo:

a. Vrijeme izvođenja.

b. Pokrivenost putova.

c. Pokrivenost grana.

d. Broj ispitnih slučajeva.

e. Postotak programskih elemenata koji su izvedeni.

f. Pokrivenost linija koda.

1. Odredite ispravnu tvrdnju. Ako u formalnom sustavu {, L} izvodimo neki teorem wi (tj. tražimo odgovor da li je wi teorem ili ne), a ne postoji algoritam koji će uvijek u konačnom vremenu pokazati da wi nije teorem ako on zaista nije teorem.

a. Sustav je poluodrediv.

b. Sustav je kompletan.

c. Sustav je odrediv.

d. Sustav je ispravan

e. Sustav je zadovoljiv.

1. Uz pretpostavku definiranog značenja predikata: (x, y), čija je semantika x jednako y, definirajte minimalan broj ostalih potrebnih predikata i preslikajte rečenicu u formalizam predikatne logike:

"Ante ima barem dvije sestre."

a. sestra(x, y) – x je sestra od y

b. b.png

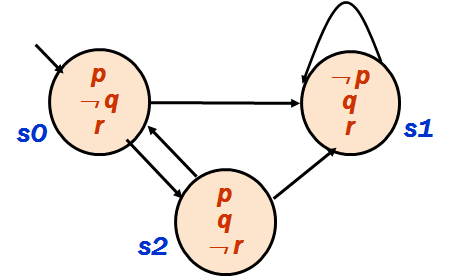
c. c.png

d. d.png

e. e.png

f. Ante – konstanta

1. Odedite istintost tvrdnje (EF[ p U q])(s0) za model sustava prema slici.



a. DA

b. Formula je neispravna

c. NE

1. Opišite CTL formulom: Bankomat će uvijek zaključati karticu nakon tri uzastopna neuspješna unosa PIN-a.

a. A (unos U zaključana\_kartica)

b. niti jedan od navedenih

c. AF (unos  AF zaključana\_kartica)

d. AG (unos AX AX AX zaključana\_kartica)

e. AG (unos  zaključana\_kartica)