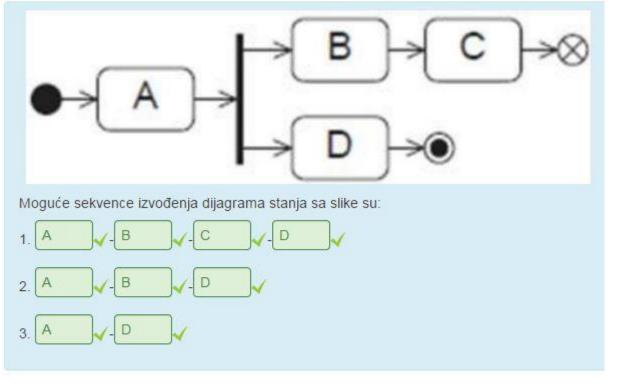
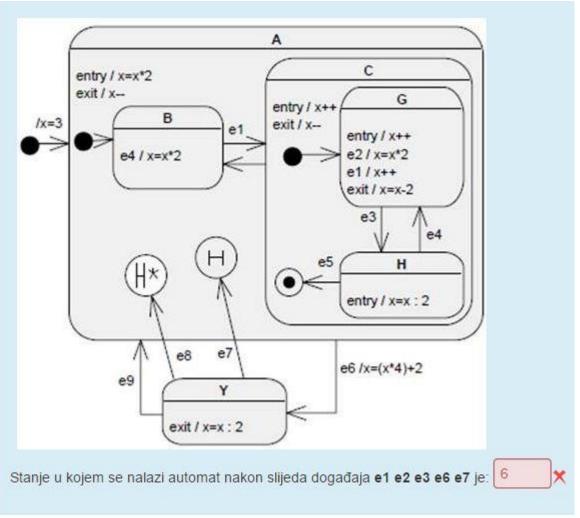
| UML dijagrami koji se primjenjuju za opis modela toka upravljanja (engl. control flow) ili toka podataka su: |
|--|
| Odaberite jedan odgovor: |
| a. Dijagrami stanja (engl. statechart diagram) |
| |
| c. Sekvencijski dijagrami (engl. sequence diagram) |
| d. Komunikacijski dijagrami (engl. communication diagram) |
| |
| Vaš odgovor je točan. |
| Točan odgovor je: Dijagrami aktivnosti (engl. activity diagram) |
| |
| UML dijagrami koji se temelje na prikazu fizičkih modularnih i zamjenjivih jedinki kojima se može pristupati samo kroz sučelja su: |
| Odaberite jedan odgovor: |
| a. Dijagrami komponenti (engl. component diagram) √ |
| ⊙ b. Dijagrami razreda (engl. class diagram) |
| ⊚ c. Dijagrami paketa (engl. package diagram) |
| d. Dijagrami objekata (engl. object diagram) |
| |
| Vaš odgovor je točan. |
| Točan odgovor je: Dijagrami komponenti (engl. component diagram) |
| |
| UML dijagrami koji se temelje na pojedincima nekog dijagrama razreda se nazivaju: |
| Odaberite jedan odgovor: |
| a. Dijagrami razreda (engl. class diagram) |
| b. Dijagrami objekata (engl. object diagram) √ |
| o c. Dijagrami komponenti (engl. component diagram) |
| d. Dijagrami paketa (engl. package diagram) |
| |
| Vaš odgovor je točan. |
| Točan odgovor je: Dijagrami objekata (engl. object diagram) |
| |

| Moguće razine vidljivosti unutar UML dijagrama paketa (engl. package diagram) su: | |
|---|--------------|
| Odaberite jedan ili više odgovora: | |
| | |
| b. paket (engl. package) | |
| | |
| | |
| | |
| Vaš odgovor je točan. | |
| Točan odgovor je: javno (engl. public), zaštićeno (engl. protected), privatno (engl. private) | |
| | |
| Topologiju sustava te odnose njegovih sklopovskih i programskih dijelova prikazuju UML dijagrami: | |
| Odaberite jedan odgovor: | |
| | |
| b. objekata (engl. object diagram) | |
| c. komunikacije (engl. communication diagram) | |
| d. komponenti (engl. component diagram) | |
| e. paketa (engl. package diagram) | |
| | |
| Vaš odgovor je točan. | |
| Točan odgovor je: razmještaja (engl. deployment diagram) | |
| | |
| U UML dijagramu stanja (engl. statechart diagram) u jednom stanju objekt može obavljati tri grupe aktivnosti:en | ntry, exit i |
| do . | |
| | |
| | |
| Točan odgovor je: do | |
| | |
| | |
| | |
| | |





Ovo stvarno ne znam, molim vas ko zna da na fer2 objasni postupak, ja tu napišem rješenje.

| UML dijagram koji prikazuje uređen redoslijed razmjene poruka između sudionika bez izrazitog prikaza preciznijih vremenskil odnosa je: | | |
|---|------------------------|--|
| Odaberite jedan odgovor: | | |
| a. Dijagram aktivnosti (engl. activity diagram) | | |
| b. Komunikacijski dijagram (engl. communication diagram) ✓ | | |
| c. Objektni dijagram (engl. object diagram) | | |
| d. Sekvencijski dijagram (engl. sequence diagram) | | |
| Vaš odgovor je točan. | | |
| Točan odgovor je: Komunikacijski dijagram (engl. communication diagram) | | |
| Arhitektura programske potpore rezultat je koje aktivnosti procesa programskog inženjerstva? | | |
| Odaberite jedan odgovor: | | |
| o a specifikacije | | |
| | | |
| o c. evolucije | | |
| d. validacije i verifikacije | | |
| Točan odgovor je: oblikovanja i implementacije | | |
| Ako za neki sustav vrijedi da promjene na jednom mjestu zahtijevaju i promjene drugdje može | se reći za ima veliku: | |
| Odaberite jedan odgovor: | | |
| a. fleksibilnost | | |
| o b. prenosivost | | |
| o c. zastaru | | |
| ● d. međuovisnost | | |
| e. koheziju | | |
| √aš odgovor je točan. | | |
| Točan odgovor je: međuovisnost | | |
| | | |

| Princip oblikovanja koji se temelji na aktivnom predviđanju buducih mogucih promjena i provedbi pripreme za njih naziva se: |
|---|
| Odaberite jedan odgovor: a. Zadrži razinu apstrakcije b. Oblikuj za ispitivanje c. Oblikuj konzervativno d. Planiraj zastaru |
| ● e. Oblikuj za fleksibilnost |
| |
| Vaš odgovor je točan. Točan odgovor je: Oblikuj za fleksibilnost |
| Princip oblikovanja koji se temelji na obradi svih slučajeva u kojima se neka komponenta može neprikladno upotrijebiti naziva se: |
| Odaberite jedan odgovor: o a. Oblikovanje po ugovoru |
| |
| c. Oblikovanje za fleksibilnost |
| d. Podijeli pa vladaj |
| e. Oblikovanje za ispitivanje |
| |
| Vaš odgovor je točan. |
| Točan odgovor je: Konzervativno oblikovanje |
| Prednosti uporabe arhitektura s n razina su: |
| Odaberite jedan ili više odgovora: |
| a. Lako je odrediti optimalno preslikavanje odgovornosti na razine. |
| b. Pojednostavljeno oblikovanje temeljem viših razina apstrakcije. |
| C. Ograničeni utjecaj promjena jedne razine na cijeli sustav. |
| d. Dobra potpora ponovnom korištenju (engl. reuse), prenosivost i sl. |
| e. Postizanje poboljšanja performansi izričito korištenjem definirane <i>n</i> -razinske arhitekture pri oblikovanju. |
| ■ f. Olakšana potpora zahtjevima povećanja i poboljšanja sustava. |
| |
| Točan odgovor je: Pojednostavljeno oblikovanje temeljem viših razina apstrakcije., Olakšana potpora zahtjevima povećanja i poboljšanja sustava., Ograničeni utjecaj promjena jedne razine na cijeli sustav., Dobra potpora ponovnom korištenju (engl. reuse), prenosivost i sl. |

| Prilikom korištenja radnog okvira OCSF u Javi izvedeni razred treba pozvati konstruktor apstraktnog nadrazreda. Kako se to radi? |
|--|
| Odaberite jedan odgovor: a. Pozivom metode base(). |
| b. Pozivom metode super(). ✓ |
| c. Apstraktni razred ne može imati konstruktor. |
| d. Pozivom metode this(). |
| |
| Vaš odgovor je točan. |
| Točan odgovor je: Pozivom metode super(). |
| U implementaciji objektno usmjerenog radnog okvira OCSF klijent-poslužitelj < <control>> metode razreda AbstractClient obavezno moramo implementirati:</control> |
| Odaberite jedan odgovor: |
| ○ Točno |
| Netočno |
| |
| Točan odgovor je 'Ne'. |
| Ako ima n spojenih klijenata tada je minimalan broj dretvi pri radu poslužitelja implementiranog objektno usmjerenim radnim okvirom OCSF klijent-poslužitelj (NAPOMENA zanemarite dretve OS-a, VM,): |
| Odaberite jedan odgovor: |
| a. 2 + n |
| ⊚ b. n |
| |
| ⊙ d. 1 |
| ○ e. 1 + n |
| |
| Vaš odgovor nije točan. |
| Točan odgovor je: 1 + n |
| |
| |

Dretva u Javi uobičajeno završava svoj rad:

Odaberite jedan odgovor:

a. Dretva u Javi nema definiran završetak rada.

b. pozivom metode stop()

c. pozivom metode sleep()

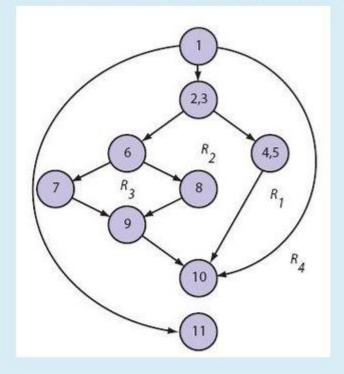
d. završetkom metode run() ✓

Vaš odgovor je točan.

Točan odgovor je: završetkom metode run()

U SOA (*Software as a Service*) arhitekturi aplikacija se organizira kao kolekcija usluga koje međusobno komuniciraju uporabom dobro definiranih javnih sučelja .

Za program, opisan grafom tijeka programa prema slici, gornja granica broja ispita koja garantira potpuno pokrivanje svih naredbi je:



Odaberite jedan odgovor:

- 0 a.4
- 9 b. 5
- O c. 8
- 0 d. 7

Točan odgovor je: 4

| Za ispitivanje komponenti vrijede tvrdnje: | |
|---|------------------------|
| Odaberite jedan ili više odgovora: | |
| 🥫 a. Pretpostavlja pristup programskom kodu. | |
| b. Ispitivane komponenti uobičajeno provode neovisni timovi. | |
| 🔲 c. Verificira rad programskih dijelova koje je moguće neovisno zasebno | ispitati. |
| ☐ d. Postupak izolacije komponente u svrhu ispitivanja je pretpostavka pro | ovođenja. |
| e. Ne provodi se u objektno usmjerenim sustavima jer su oni temeljeni r | na objektima. |
| Točan odgovor je: Verificira rad programskih dijelova koje je moguće neovis programskom kodu., Postupak izolacije komponente u svrhu ispitivanja je pi | |
| programskom kodu., Postupak izolacije komponenie u svinu isplitvanja je pr | егрозіачка ріочоченја. |
| Uporabom se programska potpora kvari jer: | |
| Odaberite jedan odgovor: | |
| a. rezervni dijelovi zastarijevaju | |
| o b. krajnji korisnici se mijenjaju | |
| c. pogreške se uočavaju tek kod intenzivne i dugotrajne uporabe | |
| d. sklopovlje na kojem se izvodi podložno je starenju | |
| e. je izložena teškim radnim uvjetima | |
| f. postaje nekompatibilna s okolinom | |
| Točan odgovor je: pogreške se uočavaju tek kod intenzivne i dugotrajne upo | orabe |
| Programskom potporom nazivamo: | |
| Odaberite jedan odgovor: | |
| o a. razvojnu okolinu | |
| b. program, pripadajuću dokumetaciju, korisničke upute | |
| c. program i sklopovsku dokumentaciju | |
| o d. skup naredbi i procedura | |
| e. skup povezanih programa | |
| | |

Točan odgovor je: program, pripadajuću dokumetaciju, korisničke upute

| Odredite ispravnu tvrdnju ako za sustav vrijedi da pravilima {L} možemo dokazati svaku logičku pos | ljedicu skupa {G}. |
|--|------------------------|
| Odaberite jedan odgovor: | |
| a. Sustav je zadovoljiv. | |
| o b. Sustav je ispravan. | |
| c. Sustav je poluodrediv. | |
| od. Sustav je odrediv. | |
| ● e. Sustav je kompletan. | |
| | |
| Točan odgovor je: Sustav je kompletan. | |
| Odredite ispravnu tvrdnju lako za sustav vrijedi da je svaka pravilima {L} dokazana formula ujedno i loĝ {G}. | gička posljedica skupa |
| Odaberite jedan odgovor: | |
| o a. Sustav je kompletan. | |
| b. Sustav je odrediv. | |
| ⊚ c. Sustav je ispravan. | |
| d. Sustav je zadovoljiv. | |
| o e. Sustav je poluodrediv. | |
| | |
| Točan odgovor je: Sustav je ispravan. | |
| Definiraj predikate i preslikaj rečenicu prirodnog jezika u ispravnu formulu predikatne logike: "Svako dijete je mlađe od svoje majke." | |
| Odaberite jedan ili više odgovora: | |
| a. dijete(x) = x je dijete √ | |
| b. mlađi(x) = x je mlađi | |
| | |
| ✓ d. $\forall x \forall y ((dijete(x) \land majka(y, x)) \Rightarrow mladi(x, y))$ | |
| e. mlađi(x, y) = x je mlađi od y ✓ | |
| Točan odgovor je: dijete(x) = x je dijete, majka(x, y) = x je majka od y, mlađi(x, y) = x je mlađi od y, $\forall x \ \forall y \ (\text{dijete(x)} \ \land \text{majka(y, x)}) \Rightarrow \text{mlađi(x, y)})$ | |

Za model sustava M sa stanjima (s1,s2,s3, ...) u slučaju da za sve putove s1 \rightarrow s2 \rightarrow s3 \rightarrow ..., gdje za svako stanje si duž puta, vrijedi M,si $\models \varphi$ vrijedi tvrdnja:

Odaberite jedan odgovor:

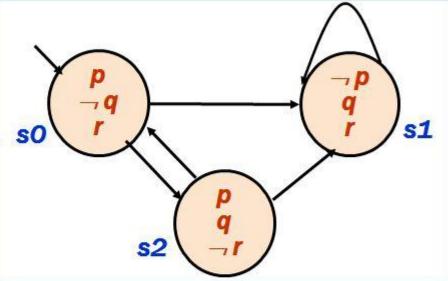
- a. M,s1 = EG φ
- b. M = EG φ
- o c. M,s1 = AG φ
- 0 d. M,s1 = AF φ

Točan odgovor je: M,s1 = AG φ

Odredite istinitost tvrdnje

 $(A[\neg p U q])(s0)$

za model sustava prema slici.



Odaberite jedan odgovor:

- a. DA
- o b. NE
- 🌘 c. Formula je neispravna 🗶

Točan odgovor je: NE

| Opišite CTL formulom: |
|---|
| Bez obzira u kojem stanju sustav se nalazi, novo postavljeni zahtjev će konačno biti prihvaćen (kad-tad |
| Odaberite jedan odgovor: |
| a. AG (zahtjev ⇒ AF prihvaćen) |
| o b. niti jedan od navedenih |
| ○ c. AG (zahtjev ⇒ prihvaćen) |
| o d. A (zahtjev U prihvaćen) |
| e. AF (zahtjev ⇒ AF prihvaćen) |
| |
| Točan odgovor je: AG (zahtjev ⇒ AF prihvaćen) |
| |
| Postoji li ograničenje istinitosti za stanja φ na putu nakon stanja u kojem je τ istinit? |
| Α(φ U τ) |
| Odaberite jedan odgovor: |
| o a DA |
| b. Neispravna formula |
| ⊚ c. NE |
| |
| Točan odgovor je: NE |
| LIMI, dijagrami aktivnosti (ongl. activity diagrams) no unotrobligvajų sliedoči olement medelirania: |
| UML dijagrami aktivnosti (engl. activity diagrams) ne upotrebljavaju sljedeći element modeliranja: |
| Odaberite jedan odgovor: |
| a. podjelu u particije (engl. swimlanes) |
| b. spajanje toka (engl. join) |
| c. čvor aktivnosti (engl. activity node) |
| ⊚ d. stanje objekta |
| ● e. asocijaciju (engl. association) |
| |
| Vaš odgovor je točan. |
| Točan odgovor je: asocijaciju (engl. association) |
| |

| Odaberite jedan ili više odgovora: a. sklopovske komponente b. izvršne datoteke c. izvorni kodovi | |
|---|---|
| | |
| | |
| C izvorni kodovi ✓ | |
| V. L. TOTH HOUGH | |
| ☑ d. statičke i dinamičke biblioteke ✓ | |
| e. poslužitelji | |
| Vaš odgovor je točan. | |
| Točan odgovor je: izvorni kodovi, izvršne datoteke, statičke i dinamičke biblioteke | |
| $\begin{array}{c c} & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & \\ & & & \\ & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\$ | 8 |
| Sve aktivnosti dijagrama stanja sa slike završavaju dohvaćanjem završnog stanja: | |
| Odaberite jedan odgovor: | |
| ○ a. C | |
| ⊚ b. A | |
| ○ c. B | |
| ● d. D | |
| Vaš odgovor je točan. | |
| Točan odgovor je: D | |
| U skupinu UML dijagrama međudjelovanja (engl. interaction diagrams) spadaju: | |
| Odaberite jedan ili više odgovora: | |
| | |
| b. dijagram stanja (engl. statechart diagram) | |
| c. dijagram aktivnosti (engl. activity diagram) | |
| ✓ d. komunikacijski dijagram (engl. communication diagram) ✓ | |
| e. dijagram obrazaca uporabe (engl. use-case diagram) | |
| Vaš adagyar in tašan | |

Točan odgovor je: komunikacijski dijagram (engl. communication diagram), sekvencijski dijagram (engl. sequence diagram)

| Prikažite ispravan odnos uporabe biblioteka i radnih okvira pri izgradnji programske potpore: | |
|--|-------|
| program biblioteka | |
| program | |
| Vaš odgovor je točan. | |
| Točan odgovor je: Prikažite ispravan odnos uporabe biblioteka i radnih okvira pri izgradnji programske potpore: | |
| program [>] biblioteka | |
| program [<] radni okvir | |
| | |
| Princip oblikovanja povećanja ponovne uporabivosti u pristupu oblikovanju je komplementaran prin | cipu: |
| Odaberite jedan odgovor: | |
| | |
| o b. Planiraj zastaru | |
| ignition of the contract of th | |
| o d. Oblikuj za ispitivanje | |
| e. Oblikuj po ugovoru | |
| | |
| Vaš odgovor je točan. | |
| Točan odgovor je: Povećaj uporabu postojećeg | |
| | |
| Koji od ponuđenih odgovora NE PREDSTAVLJA jedan od 12 principa oblikovanja? | |
| Odaberite jedan odgovor: | |
| a. oblikuj za ispitivanje | |
| | |
| o c. povećaj ponovnu iskoristivost | |
| i d. smanji međuovisnost | |
| e. podijeli pa vladaj | |
| | |
| Točan odgovor je: oblikuj za budućnost | |

| Koji principi oblikovanja su direktno povezani s principom povećanja ponovne uporabivos | ti (reusability)? | |
|---|---------------------|---------------------|
| Odaberite jedan ili više odgovora: | | |
| a. smanjenje međuovisnosti √ | | |
| b. povećanje uporabe postojećeg | | |
| | | |
| d. viša razina apstrakcije | | |
| | | |
| Točan odgovor je: povećanje kohezije, smanjenje međuovisnosti, viša razina apstrakcije | | |
| | | |
| Koliko osnovnih tipova događaja mora implementirati poslužitelj kao rezultat aktivnosti klijena | ta (u arhitekturi k | lijent-poslužitelj) |
| Odaberite jedan odgovor: | | |
| ⊚ a. 4 | | |
| ⊙ b. 1 | | |
| ● c.3 ✓ | | |
| (a) d. 5 | | |
| ⊚ e. 2 | | |
| | | |
| Vaš odgovor je točan. | | |
| Točan odgovor je: 3 | | |
| | | |
| Od navedenih koji razred pripada klijentskoj strani? | | |
| Odaberite jedan odgovor: | | |
| a. ConnectionToClient | | |
| | | |
| o c. AbstractServer | | |
| | | |
| Točan odgovor je: AbstractClient | | |
| | | |

| Dretva u Javi uobičajeno završava svoj rad: | |
|---|---|
| Odaberite jedan odgovor: | |
| a. pozivom metode sleep() | |
| b. pozivom metode stop() | |
| c. Dretva u Javi nema definiran završetak rada. | |
| | |
| | |
| Vaš odgovor je točan. | |
| Točan odgovor je: završetkom metode <i>run()</i> | |
| | |
| Pri ispitivanju programske potpore upotrebljavamo termin | ispitni slučaj. Odredi ispravne tvrdnje. |
| | |
| Odaberite jedan ili više odgovora: | |
| | |
| b. bilježimo status/uspješnost provođenja ispitivanja | |
| c. nakon provođenja ispitni slučajevi se ne ponavljaju | |
| d. na očekivane rezultate ispitnih slučajeva utječe opis | stanja prije izvođenja |
| e. prije provođenja ispitivanja moraju biti definirani ula | zni podaci i oč <mark>ekivani izlaz</mark> |
| | |
| Točan odgovor je: prije provođenja ispitivanja moraju biti d | lefinirani ulazni podaci i očekivani izlaz |
| | us/uspješnost provođenja ispitivanja, na očekivane rezultate ispitnih |
| slučajeva utječe opis stanja prije izvođenja | |
| Za funkcijeka ignitivanja adradita jenravna tvrdnja: | |
| Za funkcijsko ispitivanje odredite ispravne tvrdnje: | |
| Odaberite jedan ili više odgovora: | |
| a. Pogodno za slučaj kada ne možemo predvidjeti iz | laz za sve kombinacije ulaza |
| b. Ne može upotrijebiti ekvivalentne podjele ulaza | |
| c. Pretpostavlja da nema znanja o oblikovanju susta | va |
| d. Oblikovanje ispitnih slučajeva je zasnovano na sp | ecifikaciji sustava 🎺 |
| e. Pretpostavlja da nema znanja programskog koda | |
| | |
| | mskog koda, Pretpostavlja da nema znanja o oblikovanju sustava, |
| Oblikovanje ispitnih slučajeva je zasnovano na specifikao | iji sustava |
| | |

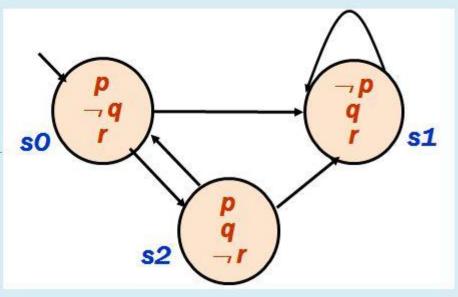
| Pri ispitivanju objektno usmjerenih sustava moramo: |
|--|
| Odaberite jedan ili više odgovora: |
| a. definirati poruke i operacija koje se ispituju te njihove posljedice |
| □ b. definirati listu iznimaka koje mogu proizaći tijekom ispitivanja |
| c. definirati stanja objekata koja se ispituje |
| d. definirati stanje okoline pri ispitivanju |
| |
| Točan odgovor je: definirati stanja objekata koja se ispituje, definirati poruke i operacija koje se ispituju te njihove posljedice, definirati listu iznimaka koje mogu proizaći tijekom ispitivanja, definirati stanje okoline pri ispitivanju |
| |
| Odredite ispravnu tvrdnju ako postoji barem jedna interpretacija formalnog sustava koja evaluira sve njegove formule u istinito. |
| Odaberite jedan odgovor: |
| a. Sustav je poluodrediv. |
| |
| ⊚ c. Sustav je odrediv. |
| O d. Sustav je ispravan. |
| e. Sustav je kompletan. |
| |
| Točan odgovor je: Sustav je zadovoljiv. |
| |
| Za pravila zaključivanja vrijede tvrdnje : |
| |
| Odaberite jedan ili više odgovora: a. Generiraju dodatne istinite formule bez razumijevanja konteksta (značenja). |
| b. Generiraju dodatne istinite formule promatranjem konteksta (značenja). |
| c. Postoji samo jedan skup pravila zaključivanja za predikatnu logiku. X |
| d. Nisu pogodna za programsku automatizaciju. |
| |
| e. Različiti problemi mogu imati različite skupove pravila zaključivanja. |
| |
| Točan odgovor je: Generiraju dodatne istinite formule bez razumijevanja konteksta (značenja)., Različiti problemi mogu imati različite skupove pravila zaključivanja. |
| |

| Uz pretpostavku definiranog značenja predikata: (x, y), čija je semantika potrebnih predikata i preslikajte rečenicu u formalizam predikatne logike: "Ante ima barem dvije s | |
|--|---|
| Odaberite jedan ili više odgovora: | |
| ■ a. $\forall x [(\exists y M(y, x) \Rightarrow \exists z O(z, x))]$ | |
| | |
| | × |
| \Box d. $\exists x \exists y [sestra(x, Ante) \land sestra(y, Ante) \land \neg=(x, y)]$ | |
| e. sestra(x, y) − x je sestra od y ✓ | |
| ☐ f. $\exists y \exists x [sestra(x, Ante) \land \neg=(x, y) \land sestra(y, Ante)]$ | |
| | |
| Točan odgovor je: Ante – konstanta, sestra(x, y) – x je sestra od y, $\exists x \exists y [sestra(x, Ante) \land sestra(y, Ante) \land \neg=(x, y)]$ $\exists y \exists x [sestra(x, Ante) \land \neg=(x, y) \land sestra(y, Ante)]$ | |
| Za model sustava M sa stanjima (s1,s2,s3,) u slučaju da postoji put s1 vrijedi M,si =φ vrijedi tvrdnja: | →s2→ s3→ …, gdje za svako stanje si duž puta, |
| Odaberite jedan odgovor: | |
| a. M,s1 = EG φ √ | |
| b. M,s1 = AF φc. M = 50 m | |
| c. M = EG φ d. M,s1 = AG φ | |
| ∪ d. m,σ1 ⊏ до ψ | |
| Tokan adamenta in Mad L FO - | |
| Točan odgovor je: M,s1 = EG φ | |
| | |
| | |

Odedite istintost tvrdnje

(EF[- p U q])(s0)

za model sustava prema slici.



Odaberite jedan odgovor:

- a. NE
- b. Formula je neispravna
- O C. DA

Točan odgovor je: Formula je neispravna

Odredite ispravno tumačenje CTL formule

CTL = φΛ AX AG φ

Odaberite jedan odgovor:

- a. sada ili za svako slijedeće stanje vrijedi AF φ
- b. sada i na svim putovima počevši od slijedećeg
- o c. niti jedan od navedenih
- od. sada i na jednom putu počevši od slijedećeg
- e. sada ili za svako slijedeće stanje vrijedi EF φ

Točan odgovor je: sada i na svim putovima počevši od slijedećeg