

Prezime i ime: _____

1. Objasnite sljedeće pojmove:

- model vodopada
- model za softverski proces
- model evolucijskog razvoja
- *unified process* (UP)
- *unified modeling language* (UML)
- metoda razvoja softvera
- *extreme programming* (XP)
- programiranje u paru (*pair programming*).

Nacrtajte semantičku mrežu koja prikazuje odnose između gore navedenih pojmova.

Može li se UP smatrati agilnom metodom razvoja softvera? Obrazložite.

Prezime i ime: _____

-
2. Softverski projekt sastoji se od aktivnosti T1, T2, ... T8, čija trajanja i međuovisnosti su zadane sljedećom tablicom.

Aktivnost	Trajanje (dani)	Nastavlja se na
T1	4	-
T2	2	-
T3	6	-
T4	5	T1, T2
T5	1	T2
T6	7	T3
T7	3	T4, T5
T8	8	T3, T5

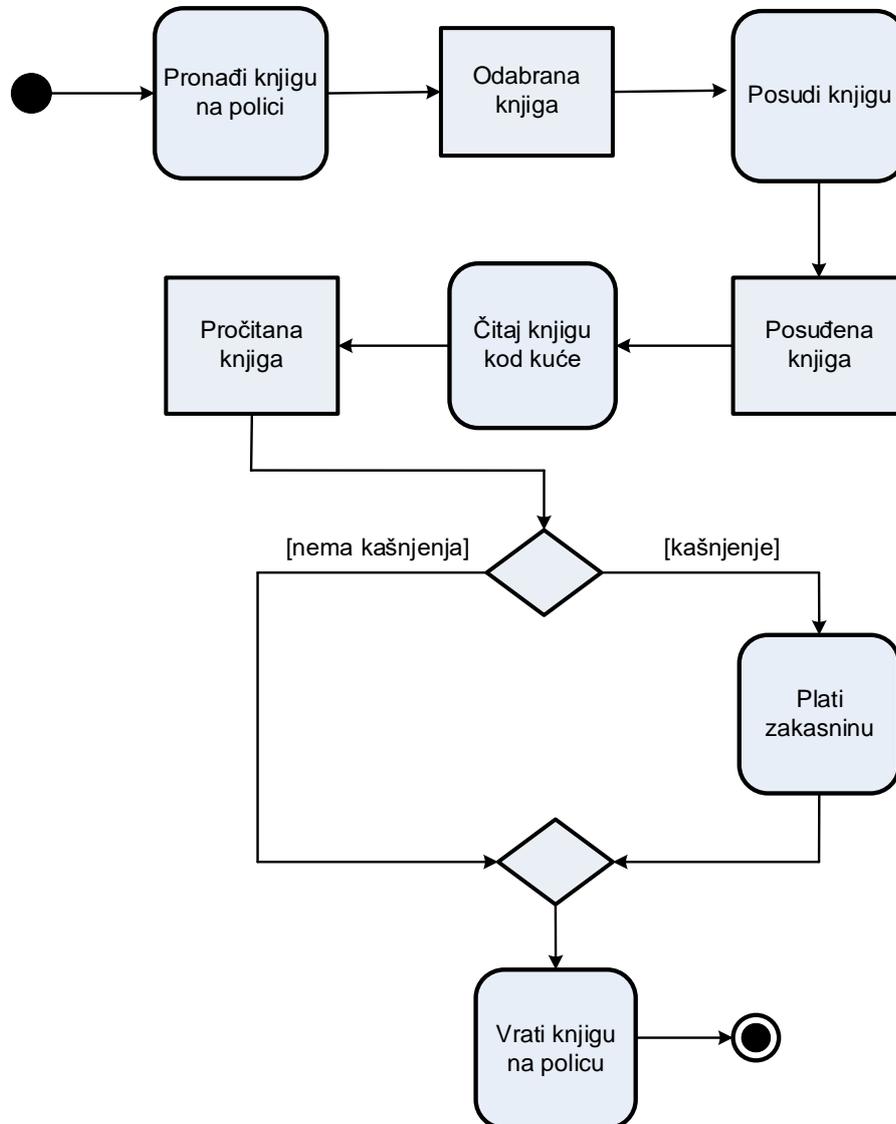
Nacrtajte odgovarajući mrežni dijagram. Odredite najkraće moguće vrijeme potrebno za završetak projekta. Koje od aktivnosti su kritične? Odredite minimalan broj ljudi koji je potreban da se projekt završi u najkraćem mogućem vremenu, pod pretpostavkom da svaku aktivnost mora obavljati točno jedan čovjek te da svaki čovjek odjednom može obavljati samo jednu aktivnost.

Prezime i ime: _____

3. Objasnite zašto se pri utvrđivanju zahtjeva koji put pribjegava izradi prototipa. Što je prototip, koje podaktivnosti unutar utvrđivanja zahtjeva on podržava? Koja je razlika između prototipiranja i razvoja softvera po modelu evolucijskog razvoja? Navedite konkretan primjer softverskog sustava koji bi se (po vašem mišljenju) trebao razvijati uz korištenje prototipa. Predložite alat za izradu samog prototipa u vašem primjeru.

Prezime i ime: _____

4. U sklopu analize zahtjeva na sustav knjižnice nastao je sljedeći model (dijagram).



Kako se zove ova vrsta dijagrama? Što u njemu znače ovali, pravokutnici, strelice, rombovi, puni krugovi? Iz koje perspektive taj dijagram promatra sustav? Nacrtajte još jedan (po mogućnosti netrivialni) dijagram koji sustav knjižnice promatra iz neke druge perspektive (koje?). Postoje li još neke perspektive osim dviju već navedenih?

Prezime i ime: _____

5. Objasnite pojam arhitekture softverskog sustava. Opišite slojeviti model (model apstraktnog stroja) za arhitekturu. Nacrtajte odgovarajući dijagram. Opisuje li taj model komunikaciju ili kontrolu? Navedite jednu prednost te jedan nedostatak tog modela. Opišite što konkretniji primjer sustava građenog prema slojevitom modelu – identificirajte slojeve u njemu.