**Softversko inženjerstvo**

I kolokvijum, 28. april 2014.

1. (7 poena) Navesti i kratko opisati atribute dobrog softvera.
2. (7 poena) Nacrtati dijagram koji ilustruje proces sistemskog inženjerstva.
3. (7 poena) Navesti i kratko opisati zajedničke aktivnosti za različite softverske procese.
4. (7 poena) Navesti i kratko opisati faze u RUP-u. Objasniti odnos faza i iteracija u RUP-u i objasniti sta se dobija kao rezultat svake od faza .
5. (7 poena) Navesti osnovne principe agilnog razvoja softvera izražene kroz „Agile Manifesto“.
6. (7 poena) Navesti i kratko opisati kategorije zahteva.
7. (8 poena) Objasniti osnovne tipove veza kod Use-case dijagrama i ilustrovati jednim dijagramom.
8. (7 poena) Po čemu se razlikuje softversko inženjerstvo od informatike (nauke o računarstvu), od sistemskog inzenjersva, i po cemu od ostalih inzenjerstva?
9. (7 poena) Grafički ilustrovati i objasniti proces nabavke sistema.
10. (7 poena) Šta je softverski proces i koje su aktivnosti zajedničke za sve softverske procese?
11. (7 poena) Grafički ilustrovati i opisati Scrum proces, navesti i opisati njegove faze.
12. (7 poena) Objasniti spiralni model procesa specifikacije zahteva.
13. (8 poena) Koraci pri modelovanju sistema i prikupljanju zahteva primenom objektno-orijentisanih metoda.
14. Navedite 4 generička modela softverskog procesa i opišite 4 zajedničke aktivnosti ovih modela.
15. Šta su kontrolne tačke, a šta izlazni produkti? Ko određuje kontrolne tačke i izlazne produkte projekta i na osnovu kojih parametara?
16. Koje aktivnosti obuhvata upravljanje rizicima? Objasnite tipove rizika.
17. Navesti osnovne tehnike za prikupljanje zahteva.Objasniti svaku od tehnika za prikupljanje zahteva.
18. (10 poena) Šta je softver i čime se bavi softversko inženjerstvo?
19. (10 poena) Inkrementalni razvoj softvera (dijagram, prednosti i problemi).
20. (10 poena) Grafički ilustrovati i kratko opisati „4+1“ model sistema.
21. (10 poena) Šta predstavlja upravljanje zahtevima?
22. (10 poena) Razvoj softvera po modelu vodopada (dijagram, prednosti i problemi).
23. Softverski procesi
    1. Jedan od načina za smanjenje trajanja ciklusa je fazni razvoj softvera koji omogućava isporuku softvera u delovima. Dva najpopularnija pristupa u faznom razvoju su **Inkrementalni** razvoj i **Iterativni** razvoj. Opišite razlike između ova dva pristupa.
    2. Objasniti metod **Prototipa** za razvoj softvera.
24. Upravljanje projektima
    1. Šta su kontrolne tačke, a šta izlazni produkti? Ko određuje kontrolne tačke i izlazne produkte projekta i na osnovu kojih parametara?
    2. Koje aktivnosti obuhvata upravljanje rizicima? Objasnite tipove rizika.
25. Objasniti osnovne elemente Use-case dijagrama. Dati jedan primer Use-case dijagrama gde će biti iskorišćene i veze tipa **<<include>>** i veze tipa **<<extend>>**.
26. Objasniti softversko inženjerstvo zasnovano na komponentama.
27. RUP metodologija
    1. Navesti i objasniti 6 principa dobre prakse po RUP-u.
    2. Navesti izlazne produkte iz faze elaboracije (razrade), pocetne faze.
28. Softverski procesi
    1. Navesti osnovne modele za razvoj softvera.
    2. Objasniti evolutivni model.