

Универзитет у Новом Саду

Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин

Предмет: **Управљање животним циклусом софтвера**

Студијски програм: Информационе технологије - Софтверско инжењерство [Основне академске студије]

Година студија: четврта (осми семестар) [2+2]

Предметни наставник: Проф. др Жељко Стојанов

Испитна питања за усмени део испита

1. Модели и управљање животним циклусом софтвера

1. Основни концепти и дефиниције. Поједностављени модел животног циклуса. Процеси. [1-4]
2. Модели животног циклуса софтвера. Модел водопада. V модификација модела водопада. Модел водопада базиран на прототиповима. [4-8]
3. Модел базиран на прототиповима. Фазни модел: Инкременти и итерације. [8-12]
4. Спирални модел. Rational Unified Process. [12-16]
5. Агилне методе. [16-20]
6. Предности и недостаци агилних методологија. [20-23]
7. Скрам (SCRUM) [23-26]
8. Управљање животним циклусом софтвера. Аспект управљања. Аспект развоја. Аспект употребе. [26-29]

2. Инжењеринг софтверских захтева

9. Инжењеринг софтверских захтева. [31-34]
10. Процес софтверских захтева. [34-36]
11. Прикупљање софтверских захтева. Анализирање софтверских захтева. [36-39]
12. Специфицирање софтверских захтева. [39-41]
13. Валидација софтверских захтева. [41-44]
14. Спецификација софтверских захтева. [44-47]
15. Кориничке приче [47-51]
16. Учесници у процесу софтверских захтева. [52-53]

3. Еволуција и одржавање софтвера

17. Основни принципи еволуције софтвера. [55-57]
18. Модели процеса еволуције софтвера. [57-60]
19. Таксономија еволутивних софтверских система. [60-63]
20. Закони еволуције софтвера. Старење софтвера. [63-65]
21. Повратне информације у току еволуције софтвера. [65-66]
22. Одржавање софтвера: дефиниције и концепти. [66-70]
23. Процес одржавања софтвера. [70-72]
24. Типови одржавања софтвера. [72-77]
25. Реинжењеринг софтвера. [77-80]
26. Реверзни инжењеринг [80-83]

4. Софтверски процеси

27. Софтверски процеси. Концепти. Радни оквир за процесе. [85-87]
28. Дефиниција софтверског процеса. [87-89]
29. Категорије софтверских процеса. Примарни процеси у животном циклусу софтвера. [89-92]
30. Процеси подршке у животном циклусу софтвера. [92-93]
31. Организациони процеси у животном циклусу софтвера. [94-95]
32. Кластеризација софтверских процеса. [95-98]
33. Моделовање софтверских процеса. [98-100]
34. Прескриптивни модели. [100-102]
35. Дескриптивни модели. [102-105]
36. Процењивање и побољшање процеса. [105-109]
37. Модели за процењивање софтверских процеса. [109-111]
38. Прескриптивни модели за процењивање процеса. [111-115]
39. Дескриптивни модели за процењивање процеса. [111-119]
40. Модели за побољшање софтверских процеса. [119-120]
41. Мерење софтверских процеса. [120-122]

Напомена

Студент на усменом делу испита одговара на 4 питања, из сваке области по једно питање.

Литература

Жељко Стојанов. **Животни циклус софтвера: Одабране теме**. Технички факултет "Михајло Пупин". Зрењанин, Србија. 2021. ИСБН 978-86-7672-347-8.