

## Испитна питања из Операционих истраживања 2

1. Математички модел и оптимизациони задатак вишеетапног процеса управљања.
2. Принцип оптималности.
3. Рекурентне релације динамичког програмирања.
4. Проста расподела једнородног ресурса методом ДП.
5. Сложена расподела једнородног ресурса методом ДП.
6. Оптимална замена машина методом ДП.
7. Структурна функција у теорији поузданости и теорема декомпозиције бинарних функција.
8. Структурна дефиниција кохерентних система, путеви и пресеци.
9. Функције поузданости компоненте и система.
10. Поставке задатка оптимизације редундансе.
11. Оптимизација поузданости система са пасивном редундансом.
12. Појам и разлози примене хеуристичких метода.
13. Класификација хеуристика.
14. Локално претраживање.
15. Опште хеуристике (метахеуристике); улога и основни принципи.
16. Основни појмови у теорији редова чекања, класификација и обележавање.
17. Основне перформансе система са редовима чекања и Литлова формула.
18. Случајни процеси и ланци Маркова.
19. Својства и улога експоненцијалне расподеле у теорији редова чекања.
20. Процеси рађања и умирања и једначине равнотеже.
21. Модел  $M/M/s$ .
22. Модел  $M/M/1/K$ .
23. Модел  $M/M/s///N$ .
24. Модел  $M/G/1$ .
25. Класични модел управљања залихама када је тражња константна.
26. Проширење класичног модела управљања залихама када је дозвољено кашњење.
27. Проширење класичног модела управљања залихама када постоји попуст на цену производа.
28. Проширење класичног модела управљања залихама када је време испоруке коначно.
29. Модел продавца новина.
30. Основни елементи стохастичког  $(R,Q)$  модела.
31. Основни појмови у теорији игара и основне поделе.
32. Просте и мешовите МИ.
33. Решавање МИ применом ЛП.
34. Анализа структуре пројекта; правила за конструкцију МД.
35. CPM-време.
36. PERT-време.

- 37. Одређивање временских резерви у СРМ и њихова графичка интерпретација.
- 38. PERT-трошкови.
- 39. Анализа трошкова применом ЛП.