

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СКЛАДНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ

Кейс поточного контролю знань № 1

1. Мета системного аналізу.
2. Системний аналіз. Визначення.
3. Основна задача системного аналізу.
4. Евристичний аналіз. Визначення. Приклад.
5. Дайте визначення терміна «система». Приклад.
6. Дайте визначення терміна «підсистема». Приклад.
7. Дайте визначення терміна «структура». Приклад.
8. Дайте визначення терміна «зв'язок» у системному аналізі.
9. За якими ознаками характеризуються системи?
10. Яку кількість елементів містять малі системи?
11. Яку кількість елементів містять великі системи управління?
12. Яку кількість елементів включають складні системи управління?
13. Яку кількість елементів включають ультраскладні системи управління?
14. Яку кількість елементів включають суперсистеми управління?
15. За яким критерієм оцінюють добре організовану систему?
16. За яким критерієм оцінюють погано організовану систему?
17. За яким критерієм оцінюють систему із самоорганізацією?
18. Яка різниця між поняттями «системний аналіз» і «системний підхід»?
19. Про що свідчать закони комунікативності алгебри Буля? Приклад.
20. Про що свідчать закони асоціативності алгебри Буля? Приклад.
21. Про що свідчать закони дистрибутивності алгебри Буля? Приклад.
22. Про що свідчить функція кон'юнкції алгебри Буля? Її властивості. Приклад.
23. Про що свідчить функція диз'юнкції алгебри Буля? Її властивості. Приклад.
24. Про що свідчить закони дуальності алгебри Буля (стрілка Пірса і штрих Шиффера)? Приклад.
25. Застосування законів алгебри Буля при системному аналізі. Приклад.

26. Моделі системного аналізу.
27. Типи знакових моделей. Приклад
28. Комбінаторне моделювання. Визначення. Приклад.
29. Перелічити основні процедури системного аналізу.
30. Сутність цільової процедури при системному аналізі.
31. Сутність інформаційної процедури при системному аналізі.
32. Сутність ситуаційної процедури при системному аналізі.
33. Сутність організаційно-функціональної процедури при системному аналізі.
34. Сутність організаційно-процедурної процедури при системному аналізі.
35. Сутність інформаційно-вартісної процедури при системному аналізі.
36. Імітаційний системний аналіз. Визначення.
37. Переваги імітаційного системного аналізу.
38. Недоліки імітаційного системного аналізу.
39. Етап формулювання і постановки задачі при імітаційному системному аналізі.
40. Етап розробки концептуальної моделі при імітаційному системному аналізі.
41. Етап розробки і програмної реалізації імітаційної моделі про системному аналізі.
42. Етап перевірки адекватності імітаційної моделі при системному аналізі.
43. Етап планування експериментів на імітаційній моделі при системному аналізі.
44. Етапи системного аналізу складних технологічних об'єктів.
45. Етап вибору проблеми при системному аналізі складних технологічних об'єктів.
46. Етап постановки задачі і обмеження ступеню її складності при системному аналізі складних технологічних об'єктів.
47. Етап встановлення ієрархії цілей і задач при системному аналізі складних технологічних об'єктів.

48. Етап вибору шляхів вирішення задач при системному аналізі складних технологічних об'єктів.
49. Етап моделювання і оцінки можливих стратегій при системному аналізі складних технологічних об'єктів.
50. Етап впровадження результатів системного аналізу складних технологічних об'єктів.
51. Сутність системного аналізу методом експертних оцінок.
52. Сутність системного аналізу графовим методом.
53. Сутність системного аналізу за допомогою матричної моделі.