

Контрольні запитання до змістовного модуля 4 .

- 1) За яких умов до мережі МО не можуть бути застосовані аналітичні методи моделювання?
- 2) За яких умов виникає необхідність в імітаційних методах моделювання?
- 3) Що значить імітувати?
- 4) Що таке мережева імітаційна модель?
- 5) Які елементи складають імітаційну модель мережі масового обслуговування? Опишіть їх.
- 6) Які є способи просування модельного часу?
- 7) Який із способів просування модельного часу є найприйнятнішим при імітації дискретних систем? Поясніть чому.
- 8) Які є способи просування стану моделі в часі?
- 9) Який із способів просування стану моделі в часі є найприйнятнішим на Вашу думку при імітації дискретних систем? Поясніть свою думку.
- 10) Поясніть об'єктно-орієнтований підхід до побудови алгоритму імітації мережі масового обслуговування.
- 11) Які елементи складають імітаційну модель мережі Петрі? Опишіть їх.
- 12) Чому дорівнюють компоненти вектора початкового маркірування?
- 13) Як задається матриця входів мережі Петрі? матриця виходів?
- 14) Опишіть процес побудови ряду повних чи дробових експериментів з метою оптимізації відгуку моделі.
- 15) Як визначається крок просування в напрямку найшвидшого підйому?
- 16) За якої умови процес відшукування оптимального значення відгуку моделі закінчується як успішний?
- 17) Наведіть приклад, коли задача відшукування оптимального значення відгуку моделі не може бути розв'язана.
- 18) У чому полягає ідея відшукування оптимального значення методами групового урахування аргументів?
- 19) У чому полягає ідея еволюційного методу пошуку оптимальних значень?

- 20) Як формується наступне покоління еволюційного методу пошуку оптимальних значень?
21. При яких умовах можливе використання мови GPSS для цілей моделювання?
22. Які оператори GPSS Ви знаєте?
23. Побудуйте фрагмент GPSS-програми для моделювання одноканальної СМО.
24. Який оператор здійснює передачу управління в мові GPSS?
25. Який фрагмент GPSS-програми відповідає за запуск моделі?
26. Як мова GPSS дозволяє моделювати розгалуження маршрутів в системі масового обслуговування?
27. Як моделюється багатоканальна система масового обслуговування засобами мови GPSS?
28. Що Вам здалося найбільш зручним в мові GPSS?
29. Які моменти використання мови GPSS Ви вважаєте незручними?
30. Які конструктивні елементи системи імітаційного моделювання PTRSIM?
31. Що таке інформаційний зв'язок? Наведіть приклади використання інформаційних зв'язків.
32. Які генератори випадкових чисел вбудовані в систему PTRSIM? Яких генераторів випадкових чисел не вистачає?
33. Які можливості системи PTRSIM розширюють межі її використання для цілей імітаційного моделювання систем?
34. Які зручності інтерфейсу системи PTRSIM на Вашу думку є найбільш вдалимими?
35. Які конструктивні елементи програмного забезпечення Arena?
36. При яких умовах можливе дослідження системи засобами програмного забезпечення Arena?
37. Як можливість створення ієрархічної моделі розширює межі використання пакету Arena для цілей імітаційного моделювання систем?

38. Які генератори випадкових чисел вбудовані в Arena?
39. Які зручності інтерфейсу системи Arena на Вашу думку є найбільш вдалимими?
30. Які складові частини пакету Arena?
31. Що є найважчим на Вашу думку в оволодінні засобами пакету Arena?