



Дисципліна «Операційні системи»

Пакет контрольних завдань № 6

за темою лабораторної роботи № 7 –



INFORMATION  
SYSTEMS  
department

«Основи операційного керування процесами в *Unix*-подібних ОС»

Оцінка = 4 бали

Створіть, будь ласка, *Issue* у вашому *GitHub*-репозиторії:

- назва = «*Control Work 6*»
- розділ *Assignees* = ваш *GitHub*-обліковий запис та *oleksandrblazhko*.
- розділ *Labels* = *documentation (Improvements or additions to documentation)*.

Оберіть два завдання у відповідності з вашим варіантом лабораторних робіт та надайте відповідь на у вигляді коментарів до створеного *Issue*.

Посилання на методичні вказівки із прикладами виконання завдань –

<https://drive.google.com/file/d/1Z1TUGDmaaEjn4tbFX4hYkVZLBhJXVRiv>

### **Завдання 1 – Оцінка завантаженості процесора режиму витісняючої багатозадачності**

1 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 4 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.7 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.9 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 70% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

2 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 4 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.8 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.8 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 65% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

3 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 4 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.9 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.7 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 60% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

4 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 4 Гб. Системні процеси ОС займають до 1.1 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.6 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 55% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

5 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 4 Гб. Системні процеси ОС займають до 1.2 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.5 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 50% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

6 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.7 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.9 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 70% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

7 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.8 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.8 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 65% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

8 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.9 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.7 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 60% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

9 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 1.1 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.6 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 55% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

10 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 1.2 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.5 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 50% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

11 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 6 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.7 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.9 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 70% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

12 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 6 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.8 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.8 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 65% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

13 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 6 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.9 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.7 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 60% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

14 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 6 Гб. Системні процеси ОС займають до 1.1 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.6 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 55% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

15 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 6 Гб. Системні процеси ОС займають до 1.2 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.5 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 50% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

16 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.7 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.9 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 70% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

17 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.8 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.8 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 65% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

18 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.9 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.7 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 60% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

19 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 1.1 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.6 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 55% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

20 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 1.2 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.5 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 50% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

21 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 4 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.7 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.9 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 70% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

22 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 4 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.8 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.8 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 65% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

23 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 4 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.9 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.7 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 60% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

24 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 4 Гб. Системні процеси ОС займають до 1.1 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.6 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 55% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

25 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 4 Гб. Системні процеси ОС займають до 1.2 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.5 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 50% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

26 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.7 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.9 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 70% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

27 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.8 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.8 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 65% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

28 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 0.9 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.7 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 60% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.

29 Припустимо, що оперативна пам'ять на комп'ютері-сервері становить 5 Гб. Системні процеси ОС займають до 1.1 Гбайт пам'яті, а кожна програма користувача може використовувати до 0.6 Гбайт пам'яті. Припустимо, що в середньому процеси програм користувачів витрачають 55% свого часу на очікування завершення вводу/виводу.

Визначте:

- 1) кількість процесів, одночасно розміщених у пам'яті;
- 2) середню завантаженість процесора;
- 3) ефект від збільшення обсягу пам'яті у два рази.



## Завдання 2 - Розрахунку *load average* – середньої завантаженості серверу

1. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.20, 0.21, 1.95*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2,P3*; 3-тя хвилина – *P1*; 4-та хвилина – *P3,P4*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилини

2. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.30, 1.51, 2.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2*; 3-тя хвилина – *P1,P2*; 4-та хвилина – *P4,P5*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилини

3. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.40, 1.21, 0.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1*; 3-тя хвилина – *P2,P3,P4*; 4-та хвилина – *P5,P6*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилини

4. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.60, 2.21, 3.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2*; 3-тя хвилина – *P3,P4,P5*; 4-та хвилина – *P5,P6*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилини

5. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.70, 1.11, 3.1*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2,P3,P4*; 3-тя хвилина – *P4*; 4-та хвилина – *P5,P6,P7*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилини

6. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.80, 0.21, 1.95*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 2-га хвилина – *P1,P2,P3*; 3-тя хвилина – *P1*; 4-та хвилина – *P3,P4*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

7. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.90, 1.51, 2.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2*; 2-га хвилина – *P1,P2*; 4-та хвилина – *P4,P5*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

8. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *1.00, 1.21, 0.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1*; 2-га хвилина – *P2,P3,P4*; 3-тя хвилина – *P5,P6*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

9. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *1.10, 2.21, 3.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 2-га хвилина – *P1,P2*; 3-тя хвилина – *P3,P4,P5*; 4-та хвилина – *P5,P6*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

10. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *1.20, 1.11, 3.1*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2,P3,P4*; 2-га хвилина – *P4*; 4-та хвилина – *P5,P6,P7*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

11. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *1.30, 0.21, 1.95*

Припустимо, що за останні 4 хвилин в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2,P3*; 3-тя хвилина – *P1*; 4-та хвилина – *P3,P4*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

12. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *1.40, 1.51, 2.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2*; 3-тя хвилина – *P1,P2*; 4-та хвилина – *P4,P5*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

13. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *1.50, 1.21, 0.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1*; 3-тя хвилина – *P2,P3,P4*; 4-та хвилина – *P5,P6*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

14. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *1.60, 2.21, 3.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2*; 3-тя хвилина – *P3,P4,P5*; 4-та хвилина – *P5,P6*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

15. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *1.70, 1.11, 3.1*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2,P3,P4*; 3-тя хвилина – *P4*; 4-та хвилина – *P5,P6,P7*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

16. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *1.80, 0.21, 1.95*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 2-га хвилина – *P1,P2,P3*; 3-тя хвилина – *P1*; 4-та хвилина – *P3,P4*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

17. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *1.90, 1.51, 2.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2*; 2-га хвилина – *P1,P2*; 4-та хвилина – *P4,P5*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

18. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *2.00, 1.21, 0.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1*; 2-га хвилина – *P2,P3,P4*; 3-тя хвилина – *P5,P6*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

19. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *2.10, 2.21, 3.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 2-га хвилина – *P1,P2*; 3-тя хвилина – *P3,P4,P5*; 4-та хвилина – *P5,P6*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

20. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *2.20, 1.11, 3.1*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2,P3,P4*; 2-га хвилина – *P4*; 4-та хвилина – *P5,P6,P7*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин.

21. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.20, 0.21, 1.95*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2,P3*; 3-тя хвилина – *P1*; 4-та хвилина – *P3,P4*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

22. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.30, 1.51, 2.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2*; 3-тя хвилина – *P1,P2*; 4-та хвилина – *P4,P5*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

23. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.40, 1.21, 0.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1*; 3-тя хвилина – *P2,P3,P4*; 4-та хвилина – *P5,P6*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

24. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.60, 2.21, 3.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2*; 3-тя хвилина – *P3,P4,P5*; 4-та хвилина – *P5,P6*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

25. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.70, 1.11, 3.1*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2,P3,P4*; 3-тя хвилина – *P4*; 4-та хвилина – *P5,P6,P7*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

26. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.80, 0.21, 1.95*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 2-га хвилина – *P1,P2,P3*; 3-тя хвилина – *P1*; 4-та хвилина – *P3,P4*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

27. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *0.90, 1.51, 2.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1,P2*; 2-га хвилина – *P1,P2*; 4-та хвилина – *P4,P5*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

28. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *1.00, 1.21, 0.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 1-ша хвилина – *P1*; 2-га хвилина – *P2,P3,P4*; 3-тя хвилина – *P5,P6*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин

29. Одного разу команда *TOP* показала наступне значення: *1.10, 2.21, 3.5*

Припустимо, що за останні 4 хвилини в ОС на одно процесорному сервері статистика присутності процесів була така: 2-га хвилина – *P1,P2*; 3-тя хвилина – *P3,P4,P5*; 4-та хвилина – *P5,P6*. Припустимо, що в інші хвилини статистика присутності визначалася у відповідності з присутністю процесів у хвилини між ними.

Опишіть процес проведення розрахунків значення *load average* за останні 5 хвилин