

## Тестове завдання на позицію системного адміністратора

---

### Опис завдання:

Вам необхідно розробити та налаштувати інфраструктуру для веб-додатка, забезпечуючи безпеку, масштабованість та відмовостійкість системи.

---

### Вимоги:

#### 1. Серверна інфраструктура:

- Розгорнути два веб-сервери на базі Linux з використанням Nginx або Apache.
- Встановити та налаштувати додаток на цих серверах.
- Налаштувати балансування навантаження між серверами (наприклад, за допомогою HAProxy або вбудованих можливостей AWS ELB).

#### 2. База даних:

- Встановити та налаштувати реляційну базу даних (MySQL або PostgreSQL).
- Налаштувати реплікацію бази даних на резервний сервер для забезпечення відмовостійкості.

#### 3. Безпека:

- Налаштувати брандмауер для обмеження доступу лише до необхідних портів.
- Впровадити SSL/TLS для забезпечення безпечного з'єднання (використовуючи самопідписаний сертифікат або Let's Encrypt).
- Забезпечити регулярне оновлення системи та встановлених пакетів.

#### 4. Моніторинг та логування:

- Встановити систему моніторингу (Prometheus, Zabbix або Nagios) для відстеження стану серверів та сервісів.
- Налаштувати збір та зберігання логів із можливістю їх аналізу (наприклад, за допомогою ELK Stack).

#### 5. Автоматизація:

- Використовувати інструменти автоматизації (Ansible, Puppet або Chef) для розгортання та налаштування серверів.
- Надати скрипти або плейбуки, що використовувались для автоматизації.

#### 6. Документація:

- Підготувати детальну інструкцію щодо розгортання та налаштування всієї інфраструктури.
- Описати прийняті рішення та обґрунтування вибору технологій.

---

**Критерії оцінки:**

- Повнота виконання завдань: усі вимоги повинні бути виконані.
- Якість налаштування безпеки: правильна конфігурація брандмауера, SSL/TLS та оновлень.
- Масштабованість та відмовостійкість: коректна робота балансування навантаження та реплікації бази даних.
- Якість автоматизації: ефективність та читабельність наданих скриптів або плейбуків.
- Документація: зрозумілість, структурованість та повнота наданої інформації.

---

**Термін виконання: 3 робочі дні.**

---

**Примітки:**

- Ви можете використовувати будь-які загальнодоступні сервіси або віртуальні машини для розгортання (наприклад, AWS, Google Cloud, VirtualBox), або ми надамо сервери за запитом.
- Усі налаштування повинні виконуватись з урахуванням найкращих практик.
- У разі виникнення запитань допускається робити обґрунтовані припущення, описавши їх у документації.