**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет харчових технологій**

Кафедра інформаційних технологій, штучного

інтелекту та кібербезпеки

**Звіт**

із лабораторної роботи № **1**

з дисципліни «Аналітика великих даних»

на тему: «Введення в предмет, задачі аналітика даних»

Виконав:

Студент групи КН-1-3М

Кучерявий М. В.

**Київ — 2024**

**Опис роботи аналітика даних підприємства з виробництва газованої води.**

Збір даних з виробничого обладнання (температура, тиск, швидкість ліній тощо).

Аналіз даних з ERP-системи (ресурси, логістика, запаси).

Інтеграція даних з продажів, маркетингу та зовнішніх джерел (ринкові тренди, конкуренція).

Оцінка ефективності ліній розливу та упаковки.

Аналіз втрат сировини (вода, сироп, газ).

Виявлення вузьких місць у виробничому циклі.

Прогнозування необхідності технічного обслуговування обладнання.

**Оптимізація логістики та управління запасами**:

Розрахунок потреб у сировині для мінімізації залишків і дефіциту.

Планування розподілу готової продукції по складах і торговельних точках.

Аналіз ефективності транспортної логістики.

Визначення сезонних коливань попиту.

Виявлення найпопулярніших смаків і форм фасування.

Розробка рекомендацій щодо ціноутворення.

**Моніторинг якості продукції**:

Аналіз лабораторних даних про відповідність напоїв стандартам якості.

Виявлення причин можливих відхилень і рекомендації щодо їх усунення.

Розробка скриптів для автоматизації рутинного аналізу.

Побудова дашбордів для моніторингу ключових показників у реальному часі.

1. Яким чином можна розкрити потенціал даних?

Розкриття потенціалу даних — це процес, який дозволяє отримувати цінну інформацію, оптимізувати процеси і приймати стратегічні рішення на основі аналізу.

2. У яких випадках потрібен аналіз даних?

Аналіз даних потрібен у будь-яких ситуаціях, де необхідно приймати рішення, спираючись на факти, оптимізувати процеси або виявляти закономірності. Його застосування охоплює як бізнес, так і наукові, технічні, соціальні та особисті сфери.

3. Що таке описова аналітика?

Описова аналітика — це процес аналізу минулих даних для визначення, що сталося в організації або системі. Вона допомагає ідентифікувати ключові тренди, закономірності та взаємозв’язки, щоб краще зрозуміти поточний стан справ.

4. Чим діагностична аналітика відрізняється від описової? Назвіть етапи діагностичної аналітики.

**Описова аналітика** зосереджена на відповіді на питання "Що сталося?", аналізуючи минулі дані для виявлення фактів і трендів. **Діагностична аналітика** йде далі, відповідаючи на питання "Чому це сталося?", шукаючи причинно-наслідкові зв’язки і фактори, що вплинули на результати.