

Лабораторна робота №1

Тема: Розробка елементарних програм на мові програмування C#

Мета: Навчитися вводити дані, виконувати обчислення, використовувати Math та кольори у консолі, виводити інформацію в форматованому вигляді.

Група: КН-22

Прізвище студента: Кундіков Артем

Тема проєкту: Онлайн-магазин одягу

Завдання

Постановка задачі

1. Початок програми.

2. Вивести головне меню:

- Каталог одягу
- Перегляд корзини
- Пошук за кодом товару
- Вихід

3. При виборі **каталогу одягу**:

- Попросити вибрати сезон: **Зима, Весна, Літо, Осінь**
- Вивести список товарів для обраного сезону (10 товарів: 5 чоловічих, 5 жіночих) з кольорами, матеріалом, розмірами (S–XXL), цінами та кількістю на складі
- Дати можливість додати товар до корзини

4. При виборі **корзини**:

- Показати всі товари, які додані до корзини
- Порахувати сумарну вартість
- Дати можливість оформити замовлення (ввести ім'я, місто, вулицю, номер дому)
- Показати чек із унікальним номером замовлення

5. Пошук за кодом:

- Дати можливість ввести код товару
- Якщо код існує — купити товар
- Якщо коду немає — повідомити "Невірний код" та дати спробувати ще раз або повернутися у головне меню

Кінець програми.

Перелік змінних:

Змінна	Тип	Призначення
Products	List<Product>	спісок усіх товарів
cart	List<CartItem>	корзина користувача
season	string	Обраний сезон
code	int	Код товару
qty	int	Кількість товару
sizeInput	string	Обраний розмір
totalPrice	double	Сумарна вартість корз.
Order number	int	Номер замовлення

city	string	місто покупця
street	string	вулиця покупця

Перелік методів та конструкцій:

Метод	Призначення
Math.Round	Округлення чисел
Random().Next()	Генерація випадк. номер. замовл.
Console.WriteLine()	Вивід інформації на консоль
Console.ReadLine()	Вивід даних з клавіатури
Console.ForegroundColor	Зміна кольору до стандартного
Console.ResetColor()	Скидання кольору
List<T>	Зберігання списків товарів

Приклад роботи програми:

```
Введіть номер сезону: 1
Код: 101 Чоловіча зимова річ Contre Le Destin 1 | Ціна: 1000 грн | Наявність: 5-5 шт
Код: 106 Жіноча зимова річ Contre Le Destin 1 | Ціна: 950 грн | Наявність: 5-5 шт
Код: 102 Чоловіча зимова річ Contre Le Destin 2 | Ціна: 1100 грн | Наявність: 5-5 шт
Код: 107 Жіноча зимова річ Contre Le Destin 2 | Ціна: 1050 грн | Наявність: 5-5 шт
Код: 103 Чоловіча зимова річ Contre Le Destin 3 | Ціна: 1200 грн | Наявність: 5-5 шт
Код: 108 Жіноча зимова річ Contre Le Destin 3 | Ціна: 1150 грн | Наявність: 5-5 шт
Код: 104 Чоловіча зимова річ Contre Le Destin 4 | Ціна: 1300 грн | Наявність: 5-5 шт
Код: 109 Жіноча зимова річ Contre Le Destin 4 | Ціна: 1250 грн | Наявність: 5-5 шт
Код: 105 Чоловіча зимова річ Contre Le Destin 5 | Ціна: 1400 грн | Наявність: 5-5 шт
Код: 110 Жіноча зимова річ Contre Le Destin 5 | Ціна: 1350 грн | Наявність: 5-5 шт
Введіть код товару для покупки (або Enter для повернення): 107
Доступні кольори:
1. Червоний
2. Рожевий
3. Жовтий
4. Білий
5. Бежевий
Оберіть колір (номер): 4
Доступні розміри:
1. S
2. M
3. L
4. XL
5. XXL
Оберіть розмір (номер): 3
Введіть кількість (макс. 5): 4
Товар додано до корзини!
Натисніть Enter для продовження...
```

```
*** Вміст корзини ***
Кіноча зимова річ Contre Le Destin 2 | Розмір: L | Колір: Білий | Кількість: 4 | Сума: 4200 грн | Код: 4598
Загальна сума: 4200 грн

1. Оформити замовлення
2. Очистити корзину
Enter - Повернутися в головне меню
Оберіть дію:
```

Висновки:

Під час виконання лабораторної роботи я навчився створювати консольну програму на C#, яка моделює онлайн-магазин одягу. Програма дозволяє користувачу переглядати товари за сезонами, вибирати потрібний розмір та колір, додавати речі до корзини, переглядати сумарну вартість замовлення та оформлювати покупку із зазначенням даних для доставки.

В процесі роботи я опанував:

роботу зі списками та колекціями (`List<T>`) для зберігання товарів та замовлень;

обробку введення користувача та перевірку на коректність даних (розмір, код товару, кількість);

використання кольорів консолі для позначення сезонів;
генерацію унікальних номерів замовлень;