Изход към конзолата с форматиран изход (Placeholders); Логически и оператори за сравнение.

композитното форматиране (composite formatting) използва **placeholders** (заместващи символи) в C#.

Условие:

Програма, приема данни за служител (име, фамилия, години и месечна заплата) и ги отпечатва в конзолата в чист, подреден формат, като използвате номерация на аргументите `{0}`, `{1}` и т.н.

Примерен код:

```
        // 1. Дефиниране на променливи
        string firstName = "Иван";
        string lastName = "Петров";
        int age = 28;
        double salary = 2450.755;
        // 2. Използване на placeholders за форматиран изход
        // {0} е първият аргумент, {1} е вторият и т.н.
        Console.WriteLine("Служител: {0} {1}", firstName, lastName);
        Console.WriteLine("Възраст: {0} години", age);
        // 3. Форматиране на числа (например до 2 знака след запетаята)
        // Синтаксис: {индекс:формат} -> F2 означава "Fixed-point" с 2 десетични знака
        Console.WriteLine("Заплата: {0:F2} лв.", salary);
        // 4. Комбиниран пример на един ред
      Console.WriteLine("Инфо: {0} ({1}г.), заплата: {2:F2} лв.", firstName, age, salary);
```

Ключови правила за placeholders:

- **Индексиране:** Винаги започват от **0**. `{0}` съответства на първата променлива след запетаята
- **Спецификатори:** Можете да добавяте форматиращи кодове след двоеточие, например `{0:C}` за валута или `{0:F2}` за фиксирана точност.
- **Подравняване:** Можете да добавите число за ширина на колоната: `{0,-10}` ще подравни текста наляво в поле от 10 символа.

Упражнение: "Система за банково одобрение"

Условие:

Програма, решава дали клиент е подходящ за кредит. За целта използвайте **оператори за сравнение**, за да провери стойностите, и **логически оператори**, за да комбинира изискванията.

Критерии за одобрение:

1. Клиентът трябва да е на възраст **между 18 и 65 години** (включително).
2. Месечният му доход трябва да е **над 1000 лв.**
3. Клиентът **не** трябва да има лоша кредитна история (използвайте `bool` променлива).

Примерен код:

```
        // 1. Входни данни
        int age = 25;
        double income = 1200.50;
        bool hasBadHistory = false;
        // 2. Оператори за сравнение и Логически оператори
        // Използваме && (И) за задължителни условия и ! (НЕ) за обръщане на логиката
        bool isAgeValid = age >= 18 && age <= 65;
        bool isIncomeEnough = income > 1000;
        bool isHistoryClean = !hasBadHistory; // Ако няма лоша история, значи е "чист"
        // Комбинирана проверка
        bool isApproved = isAgeValid && isIncomeEnough && isHistoryClean;
        // 3. Изход
        Console.WriteLine("Резултат от проверката:");
        Console.WriteLine("Пълнолетен и в трудоспособна възраст: {0}", isAgeValid);
        Console.WriteLine("Достатъчен доход: {0}", isIncomeEnough);
        Console.WriteLine("Чисто кредитно минало: {0}", isHistoryClean);
        Console.WriteLine("--- ОДОБРЕН ЗА КРЕДИТ: {0} ---", isApproved);
        // Пример с || (ИЛИ): Проверка за специална промоция
        bool isStudent = true;
        bool getsDiscount = isStudent || age < 21;
        Console.WriteLine("Ползва отстъпка от таксата: {0}", getsDiscount);
```

.

Кратък справочник за операторите:

- **Сравнение:** Сравняват две стойности и връщат `true` или `false` (Microsoft Learn: Comparison Operators).
- **&& (Логическо И):** Връща истина само ако **всички** условия са верни (C# Reference: Logical AND).
- **|| (Логическо ИЛИ):** Връща истина, ако **поне едно** от условията е вярно.
- **! (Логическо НЕ):** Обръща стойността (от `true` става `false` и обратно).

Упражнение: "Система за сигурност"

Проверка за достъп до сървърно помещение.

```
string userRole = "Guest";
bool isAccountBanned = false;
// 1. Оператор != (Различно от)
// Проверяваме дали ролята на потребителя НЕ Е "Admin"
bool isNotAdmin = userRole != "Admin";
// 2. Оператор ! (Логическо НЕ)
// Обръщаме стойността на булевата променлива.
// Ако isAccountBanned е false, то !isAccountBanned ще бъде true.
bool isAccountActive = !isAccountBanned;
// Комбинирана логика:
if (isNotAdmin)
{
    Console.WriteLine("Внимание: Вие нямате администраторски права.");
}
if (!isAccountBanned) // Прочита се като: "Ако акаунтът НЕ Е баннат"
{
    Console.WriteLine("Достъпът е разрешен.");
}
```

Бързо сравнение:

Оператор	Име	Какво прави?	Пример
!=	**Различно от**	Сравнява две стойности и връща `true`, ако те **не са** еднакви.	`5 != 3` е **true**
!	**Логическо НЕ**	Поставя се пред `bool` и **обръща** състоянието му.	`!true` е **false**

.