



**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ГОРОДА МОСКВЫ**
**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение города Москвы**
«Колледж малого бизнеса № 4»
(ГБПОУ КМБ № 4)

Отчёт по домашней работе

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Студент: Межибор Ярослав Евгеньевич

Группа: ИПО-21.24

Проверил: Рыбаков Александр Сергеевич

Москва, 2025 г.

Переменные

Задание 1

Ответ: Программа завершит выполнение с ошибкой, так как C# является регистрозависимым языком, и переменная была объявлена как `name` (с маленькой буквы), а в `Console.WriteLine` используется `Name` (с большой буквы).

Задание 2

Ответ: Выведет `Sam`. Сначала переменной `person` присваивается значение `"Tom"`, а затем значение переменной перезаписывается на `"Sam"`. Вывод на консоль покажет последнее присвоенное значение.

Задание 3

Ответ: Корректными определениями переменных являются:

- `string person = "Tom";` (Определение и инициализация)
- `string person;` (Только определение)

Задание 4

Ответ: Тип, имя, значение.

Задание 5

Ответ: Определение устанавливает тип и имя переменной, а инициализация задаёт начальное значение.

Задание 6

Ответ: C# регистрозависимый язык, поэтому `name` и `Name` — разные переменные.

Задание 7

Ответ: Константа инициализируется при определении и её значение нельзя изменить, в отличие от переменной.

Литералы

Задание 1

Ответ: Логические, целочисленные, вещественные, символьные, строковые и null.

Задание 2

Ответ: Вещественные числа с фиксированной запятой и в экспоненциальной форме МЕр

Базовые типы данных

Задание 1

Ответ: Не являются встроенными типами: real, int128, float64

Задание 2

Ответ: bool (логический тип).

Задание 3

Ответ: float (тип с плавающей точкой одинарной точности).

Задание 4

Ответ: uint занимает 4 байта (32 бита).

Задание 5

- string person = "Tom"; (Явное указание типа с инициализацией)
- var person = "Tom"; (Неявное указание типа с инициализацией)
- string person; (Явное указание типа без инициализации)

Задание 6

Ответ: System.Int32, 4 байта.

Задание 7

Ответ: F/f — для float, M/m — для decimal.

Задание 8

Ответ: При использовании var тип переменной определяется автоматически на основе присвоенного значения.

Консольный ввод-вывод

Задание 1

Ответ: Правильный синтаксис с интерполяцией:
Console.WriteLine(\$"Имя: {name} Возраст: {age} Рост: {height}м").

Задание 2

Ответ: Плейсхолдеры — это числа в фигурных скобках (например, `{0}`, `{1}`), которые заменяются значениями при выводе на консоль (например, при использовании `Console.WriteLine("Имя: {0}", name)`).

Задание 3

Ответ: `Console.Write()` не добавляет переход на следующую строку после вывода, а `Console.WriteLine()` добавляет.

Задание 4

Ответ: Методом `Console.ReadLine()`, возвращается в виде строки (`string`).

Задание 5

Ответ: Методы из класса `Convert` (например, `Convert.ToInt32()`, `Convert.ToDouble()`, `Convert.ToDecimal()`) и методы `Parse()` (например, `int.Parse()`, `double.Parse()`).

Операции

Задание 1

Ответ: Приоритет операций (от высшего к низшему, для используемых операций):

- Пост-декремент (`--`)
- Умножение (`*`), Деление (`/`), Остаток от деления (`%`) - выполняются слева направо.
- Сложение (`+`), Вычитание (`-`) - выполняются слева направо.
- Присваивание (`=`)

Шаги выполнения:

Исходное состояние: $n1 = 2$, $n2 = 5$.

$result = 5 * 3 + 20 / 2 * 2$

Пост-декремент ($n1--$): Используется значение $n1=2$, затем $n1$ уменьшается до 1.

$result = 5 * 3 + 20 / 2 * 2$

(Теперь $n1 = 1$)

- Умножение ($5 * 3$):

$result = 15 + 20 / 2 * 2$

- Деление ($20 / 2$):

$result = 15 + 10 * 2$

- Умножение ($10 * 2$):

$result = 15 + 20$

- Сложение ($15 + 20$):

$result = 35$

- Присваивание ($result = 35$):

$result = 35$

- Конечный результат: $result = 35$, $n1 = 1$.

Задание 2

Ответ: Приоритет операций (от высшего к низшему, для используемых операций):

- Умножение (*), Деление (/), Остаток от деления (%) - выполняются слева направо.

- Сложение (+) - выполняется слева направо.

- Составное присваивание (+=).

Исходное состояние: $num1 = 4$, $num2 = 5$, $num3 = 15$, $num4 = 10$, $num5 = 5$, $result = 12$.

Выражение: $result = result + (num1 * num2 + num3 \% num4 / num5)$

- Умножение ($\text{num1} * \text{num2}$): $4 * 5 = 20$

$\text{result} += 20 + 15 \% 10 / 5$

- Остаток от деления ($15 \% 10$): $15 / 10 = 5$

$\text{result} += 20 + 5 / 5$

- Деление ($5 / 5$): $5 / 5 = 1$

$\text{result} += 20 + 1$

- Сложение ($20 + 1$):

$\text{result} += 21$

- Составное присваивание ($\text{result} += 21$): $12 + 21 = 33$

$\text{result} = 33$

- Конечный результат: $\text{result} = 33$.

Задание 3

Ответ:

- Пре-инкремент ($++y$): y увеличивается до 10, и это новое значение используется в выражении.

$\text{int } z = x++ + 10$
(Теперь $y = 10$)

- Пост-инкремент ($x++$): Используется текущее значение $x=8$ в выражении, затем x увеличивается до 9.

$\text{int } z = 8 + 10$
(Теперь $x = 9$)

- Сложение ($8 + 10$):

$\text{int } z = 18$

- Конечный результат: $z = 18$.

x будет равна 9, y будет равна 10.

Практическое задание

Задание 1

```
1 using System;
2
3 public class SimpleCalculatorNoChecks
4 {
5     public static void Main(string[] args)
6     {
7
8         // Ввод данных
9         Console.Write("Введите первое число (A): ");
10        // Прямое преобразование без обработки FormatException
11        double num1 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
12
13        Console.Write("Введите второе число (B): ");
14        double num2 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
15
16        // Выполнение и вывод результатов операций
17
18        // Сложение (+)
19        Console.WriteLine($"**Сложение (+):** {num1} + {num2} = {num1 + num2}");
20
21        // Вычитание (-)
22        Console.WriteLine($"**Вычитание (-):** {num1} - {num2} = {num1 - num2}");
23
24        // Умножение (*)
25        Console.WriteLine($"**Умножение (*):** {num1} * {num2} = {num1 * num2}");
26
27        // Деление (/)
28        Console.WriteLine($"**Деление (/):** {num1} / {num2} = {num1 / num2}");
29
30        // Остаток от деления (%)
31        int int_num1 = (int)num1;
32        int int_num2 = (int)num2;
33        Console.WriteLine($"**Остаток от деления (%):** {(int_num1) % (int_num2)} = {(int_num1 % int_num2)}");
34
35
36        Console.WriteLine("\n--- Результаты Инкремента/Декремента ---");
37
38        // Выполнение и вывод Инкремента/Декремента
39
40        // Создаем копии для демонстрации эффекта
41        double inc_num1 = num1;
42        double dec_num2 = num2;
43
44        // Инкремент (++)
45        inc_num1++;
46        Console.WriteLine($"**Инкремент (++):** A + 1 ({num1} + 1) = {inc_num1}");
47
48        // Декремент (--)
49        dec_num2--;
50        Console.WriteLine($"**Декремент (--):** B - 1 ({num2} - 1) = {dec_num2}");
51    }
52 }
```

```
--- ?????? ?????????? (GA) ??? ??????? ?????? ---
???????? ?????? ????? (A): 6
???????? ?????? ????? (B): 8

--- ?????????? ?????????? ---
**????????? (+):** 6 + 8 = 14
**????????? (-):** 6 - 8 = -2
**????????? (*):** 6 * 8 = 48
**????????? (/):** 6 / 8 = 0.75
**????????? % ?????? (%):** 6 % 8 = 6

--- ?????????? ??????????/????????? ---
**????????? (++):** A + 1 (6 + 1) = 7
**????????? (--):** B - 1 (8 - 1) = 7

*** Code Execution Successful ***
```