

Відповіді на запитання та виконані вправи

Роботу виконав Терещенко Є. О. з групи 31-К

Питання 1

Скільки разів виконається наступний цикл і чому:

```
int i = 7;
while(i > 0)
{
    i *= 3;
    i *= -1;
}
```

Відповідь: оскільки умова " $i > 0$ " ніколи не буде виконуватися, цикл буде виконуватися нескінченно.

Питання 2

Скільки разів на цьому циклі буде виконуватися рядок $j = j - 1$;

```
int j = 2;
for (int i = 1; i < 100; i = i + 4)
{
    j = j - 1;
    while(j < 15)
    {
        j = j + 6;
    }
}
```

Відповідь: рядок " $j = j - 1$ " виконається 25 разів.

Питання 3

Скільки разів на цьому циклі буде виконуватися рядок $i = j - i$?

```
int j = 2;
for (int i = 2; i < 36; i = i * 2)
{
    while(i < j)
    {
        j = j * 2;
    }
}
```

```
    i = j - i;  
}
```

Відповідь: рядок "i = j - i" виконається три рази, тому що зовнішній цикл "for" виконається тричі.

Питання 4

Що буде виведено на консоль в результаті виконання наступного циклу:

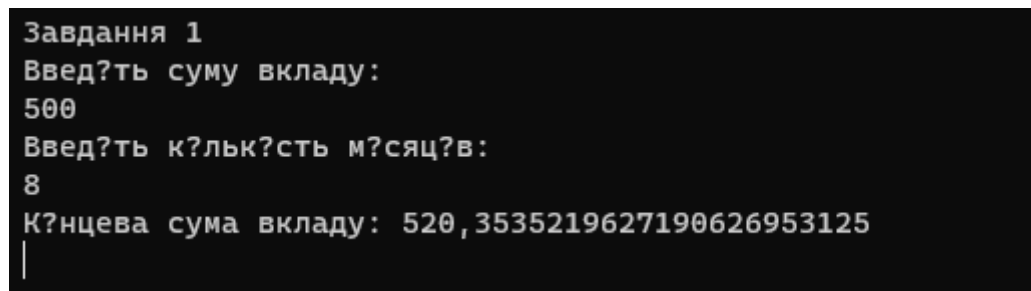
```
for(int i = 1; i < 3; i++)  
{  
    switch (i)  
    {  
        default:  
            Console.WriteLine($"i = {i++}");  
            break;  
    }  
}
```

Відповіді: Консоль буде мати висновок: i = 1; i = 2

Виконані вправи

Вправа 1

Скріншот виконаної програми:



```
Завдання 1  
Введіть суму вкладу:  
500  
Введіть кількість місяців:  
8  
Кінцева сума вкладу: 520,3535219627190626953125  
|
```

Код програми:

```
Console.WriteLine("Завдання 1");  
Console.WriteLine("Введіть суму вкладу:");  
decimal deposit = Convert.ToDecimal(Console.ReadLine());  
Console.WriteLine("Введіть кількість місяців:");  
int months = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
decimal percent = 0.06m;  
for (int i = 1; i <= months; i++)  
{  
    deposit += deposit * percent / 12;  
}  
Console.WriteLine($"Кінцева сума вкладу: {deposit}");  
Console.ReadLine();
```

Вправа 2

Скріншот виконаної програми:

```
Завдання 2
Введіть суму вкладу:
500
Введіть кількість місяців:
8
Кінцева сума вкладу: 520,3535219627190626953125
|
```

Код програми:

```
Console.WriteLine("Завдання 2");
Console.WriteLine("Введіть суму вкладу: ");
decimal deposit = Convert.ToDecimal(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("Введіть кількість місяців: ");
int months = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
decimal percent = 0.06m;
int i = 1;
while (i <= months)
{
    deposit += deposit * percent/12;
    i++;
}
Console.WriteLine($"Кінцева сума вкладу: {deposit}");
Console.ReadLine();
```

Вправа 3

Скріншот виконаної програми:

```
Завдання 3
 1  2  3  4  5  6  7  8  9 10
 2  4  6  8 10 12 14 16 18 20
 3  6  9 12 15 18 21 24 27 30
 4  8 12 16 20 24 28 32 36 40
 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50
 6 12 18 24 30 36 42 48 54 60
 7 14 21 28 35 42 49 56 63 70
 8 16 24 32 40 48 56 64 72 80
 9 18 27 36 45 54 63 72 81 90
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
|
```

Код програми:

```
Console.WriteLine("Завдання 3");
int a;
int b;
for (a = 1; a <= 10; a++)
{
    for (b = 1; b <= 10; b++)
    {
        Console.Write("{0,4}", a * b); //ввести кожне число з певним відступом
    }
    Console.WriteLine();
}
Console.ReadLine();
```

Вправа 4

Скріншот виконаної програми:

```
Завдання 4
Введіть перше число (від 0 до 10):
20
Введіть друге число (від 0 до 10):
11
Введені числа неприпустимі, спробуйте ще раз.
Введіть перше число (від 0 до 10):
5
Введіть друге число (від 0 до 10):
6
Результат множення: 30
```

Код програми:

```
Console.WriteLine("Завдання 4");
while (true)
{
    Console.WriteLine("Введіть перше число (від 0 до 10):");
    int a = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("Введіть друге число (від 0 до 10):");
    int b = int.Parse(Console.ReadLine());
    if (a >= 0 && a <= 10 && b >= 0 && b <= 10)
    {
        int answer = a * b;
        Console.WriteLine($"Результат множення: {answer}");
        break;
    }
    else
    {
        Console.WriteLine("Введені числа неприпустимі, спробуйте ще раз.");
    }
}

Console.ReadLine();
```