

## Лекция 10. Цикл For

### Цикл For

Цикл For используется, когда известно количество итераций цикла. Переменная, характеризующая количество итераций, называется счетчиком.

Общий синтаксис цикла следующий:

```
for(<Начальное выражение>; <Логич. условие>; <Условия управления>)  
{  
    <Циклдин телосу>;  
}
```

**Пример 1.** Создайте программу, которая определяет n-й степень числа x ( $x > 0$ ).

Создадим программу, которая вычисляет n-й степень числа x.

**Решение.** Для решения задачи используем цикл **for** и функцию **POW(x, y)**. Функция POW(x, y) возводит в степень y числа x.

Результат выполнения программы указаны на рисунке 1.

**Лабораторная работа №7. Цикл For**  
Выполнил: Асанов А.А., студент группы ПОВ(б)-2-19(р).

---

**Пример 1.** Создайте программу, которая определяет n-й степень целых чисел

Для решения задачи будем использовать цикл for.

Введите значения переменных a, b и n:

a:=

b:=

Рис. 1. Постановка задачи. Файл index.php

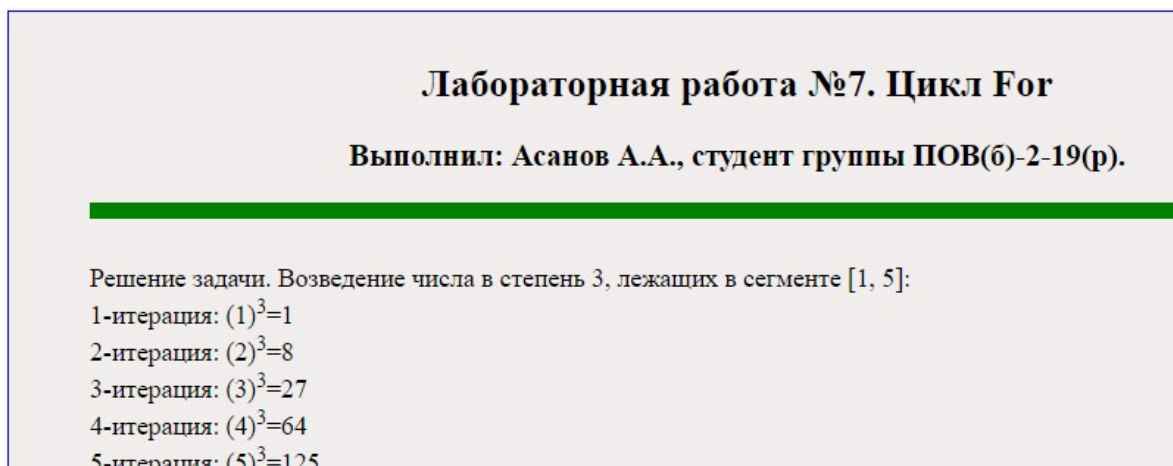


Рис. 2. Результат выполнения программы

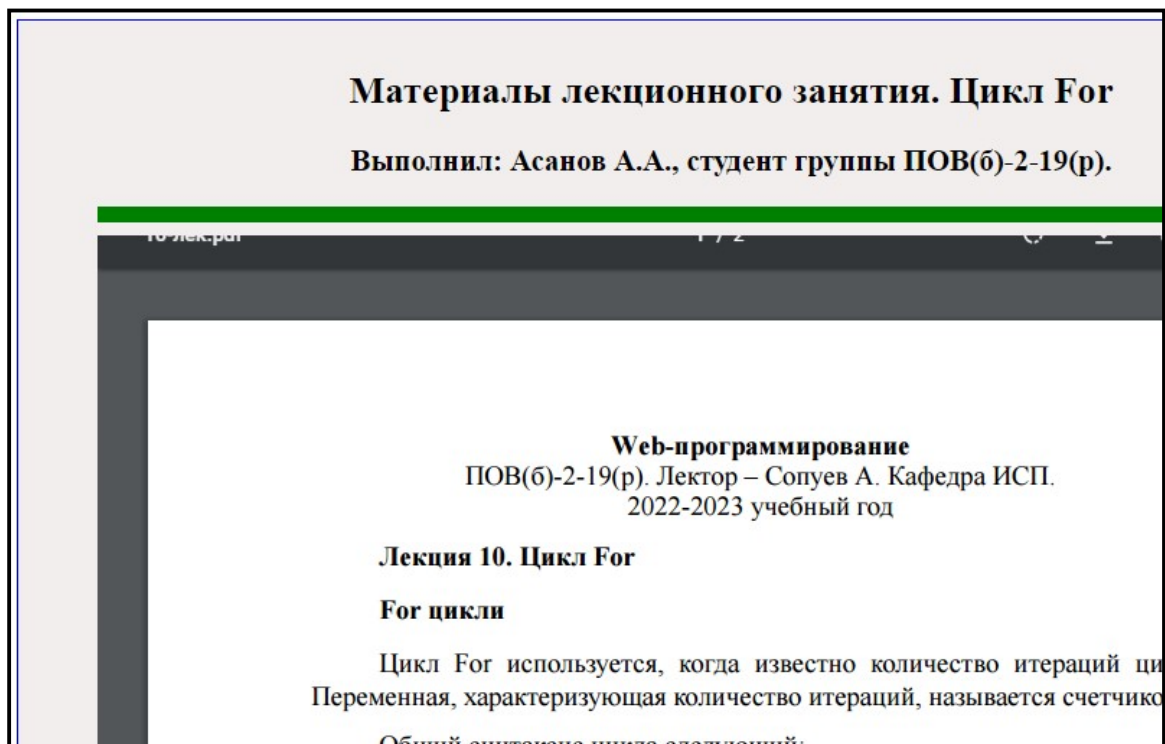


Рис. 3. Чтение pdf документа

**Пример 2.** Создайте программу, которая определяет  $n!$

$$n! = 1 * 2 * 3 * \dots * n$$

**Пример 3.** Создайте программу, которая определяет  $(2n)!$

$$(2n)! = 2 * 4 * 6 * \dots * 2n$$

**Пример 4.** Создайте программу, которая определяет  $(2n-1)!$

$$(2n-1)! = 1 * 3 * 5 * \dots * (2n-1)$$

**Пример 5.** Создайте программу, которая определяет суммы квадратов натуральных чисел до  $n$ .

$$S_n = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$$

С использование элементов `<object>` и `<embed>` можно вывести pdf-документ на веб страницу следующим образом:

`<object><embed src="10-лек.pdf" width="800" height="500"></object>`

## **Использованная литература**

### ***Основная литература***

1. Сопуев А. Web-программалоо. PHP, phpMyAdmin, MySQL, Open server: 3-бөлүк: Окуу колдонмо. Ош: ОшМУ, «Билим», 2020. – 151 б.
2. Колисниченко Д.Н. Самоучитель PHP 5. – СПб.: Наука и Техника, 2007. – 640 с.
3. Маркин А.В., Шкарин С.С. Основы web-программирования. – М.: Диалог-МИФИ, 2012. – 252 с.
4. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL: Пер. с англ./Л. Томсон, Л. Веллинг. — К.: Издательство «ДиаСофт», 2002. — 672 с.

### ***Дополнительная литература***

5. Кузнецов М.В., Симдянов И.В. PHP на примерах. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012. - 400 с.
6. Сопуев А., Асылбеков Т.Д., Молдояров У.Д. Web-программалоо. HTML, DHTML, JavaScript. 1-бөлүк. – Ош: ОшМУ, “Билим” редакциялык басма бөлүмү, 2008. – 67 б.