

Домашна работа: Цикли

Лекция 4 към курса „PHP веб разработка“

Задача 1: 13229

Напишете програма, която показва числата от 0 до 13229, всяко на нов ред чрез цикъл `while`.

Именувайте файлът `01-WhileNumbers.php`.

Задача 2: 12125

Направете програма, която показва числата от 0 до 12125, като всяко е на нов ред, чрез цикъл `for`.

Именувайте файлът `02-ForNumbers.php`.

Задача 3: Числото \$a

Напишете програма, в която показвате числата от \$a (дефинирано в програмата ви) до \$a+20, но ако едно от числата е 23, прекратете цикъла незабавно. Използвайте цикъл по ваш избор.

Именувайте файлът `03-TheNumberA.php`.

Задача 4: Най-малкото и най-голямото

Напишете програма, в която дефинирате масив, в който съхранявате както цели, така и реални числа. След това изведете най-голямото и най-малкото число.

Именувайте файлът `04-TheSmallestAndTheLargestNum.php`

Задача 5: Служители, част 2

Напишете програма, в която създавате масив, който съдържа следните данни:

#	Име:	Фамилия:	Адрес:	Стаж в години:
1	Петър	Димитров	ул. „Рамбо Силек“ 3	17
2	Иван	Иванов	ул. „Донки Хот“ 34	4
3	Димитър	Малишиев	ул. „Ханко Брат“ 9	13
4	Чауш	Чаушев	ул. „Николайко Перник“ 34	1

(може да използвате домашното си от предишната лекция)

Създайте цикъл, който обхожда този масив. Покажете всеки от четирите подмасива чрез функцията `var_dump()`.

Именувайте файлът `05-EmployersPart2.php`.

Задача 5: Числата на Фибоначи

Напишете програма, в която показвате първите \$n числа в редицата на Фибоначи (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34,...).

Именувайте файлът `05-FibonacciSequence.php`.

Упътване:

Потърсете в Интернет за редицата на Фибоначи.

Задача 6: Факториел *

Напишете програма, която пресмята факториел числото \$num.

Именувайте файлът 06-Factorial.php

Примери:

- При \$num = 5, програмата трябва да изведе **120**.
- При \$num = 11, програмата трябва да изведе **39916800**.

Упътване:

- Използвайте цикъла for.
- Потърсете в Интернет информация за това какво представлява факториелът в математиката.

Задача 7: Сортиране **

Напишете програма, в която създавате масив, който съдържа цели и реални числа.

Използвайки сортиращ алгоритъм по Ваш избор, изведете числата във възходящ ред.

Именувайте файлът 07-Sorting.php

Примери:

- При масив [5, 1, 9435, 0, 9.23, -12, -91.8], програмата трябва да изведе **-91.8, -12, 0, 1, 5, 9.23, 9435**.
- При масив [0, -45, 1024, -95.3, 9], програмата трябва да изведе **-95.3, -45, 0, 9, 1024**.

Упътване:

- Потърсете в Интернет сортиращи алгоритми. В Wikipedia има дадено добро сравнение между различните видове и как всеки един от тях работи:
http://en.wikipedia.org/wiki/Sorting_algorithm.
- Използвайте цикъл по избор за решение на задачата.