# Задачи: Цикли Foreach и While

**FOREACH**

1. Създайте масив от числа. Отпечатайте произведението на всички елементи в масива.

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| [1, 2, 3] | 6 |
| [] | Not a valid input |
| [‘name’, 7, 8] | Not a valid input |
| [0, 1, 3, 7, 23] | 0 |

1. Да се напише програма, която намира най-големия по стойност елемент в масив с числа без да използвате готови рнр функции

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| [25, 2, 105] | 105 |
| [] | Empty array |
| [25, ‘ashs’, 18] | Invalid input |
| [22, 125, 36] | 125 |
| [365, 28, 11] | 365 |
| [‘’, 102, 88] | Invalid input |

**BREAK & CONTINUE**

1. Напишете програма, която открива числото N в масив и връща неговия индекс. Не използвайте готови рнр функции.

В случай, че числото N не е елемент на масива – програмата ви отпечатва – “Няма елемент със стойност N в масива!”.

1. Напишете програма, която отпечатва произведението от индекса и стойността само елементите на масив, които са по-големи от N.

Програмата проверява дали индексът и стойността на елемента са числа или стринг, който може да бъде превърнат в число – ‘125’, ‘2.36’

**WHILE**

1. Напишете програма, която отпечатва числата от 1 до n, които се делят на 3 и 7 едновременно. Въвеждайте n с форма.

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 10 | No such numbers |
| 25 | 21 |
| 100 | 21 42 63 |

1. Напишете програма, която пресмята n!\*k!/(n-k)! за дадени n и k, различни от нула. Използвайте форма за въвеждане на числата n и k. [Tip](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BB)

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 2 4 | Invalid input |
| 5 0 | Invalid input |
| 0 10 | Invalid input |
| ‘aa’ 18 | Invalid input |
| 1 ‘’ | Invalid input |
| 2 ‘aaz’ | Invalid input |
| ‘’ 25 | Invalid input |
| 5 3 | 360 |

1. Да се напише програма, която отпечатва следната последователност от букви:

а

а а

а а а

a a a a

а а а a а (при $n=5)

а

а а

а а а

a a a a

а а а a а

а а а а а а

а а а а а а а (при $n=7)

а

а а

а а а

…

а а а а а а … а (при $n = m, където м е естествено число, по-голямо от 3)