

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС)

ОСНОВЫ СИНТАКСИСА ЯЗЫКА PHP

Отчет по лабораторной работе по дисциплине «Языковые средства создания  
гипердокументов»

Студент гр. 590-1

\_\_\_\_\_/Г.К. Петров

«20» октября 2023 г.

Старший преподаватель  
кафедры ЭМИС

\_\_\_\_\_/Е.А. Шельмина

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

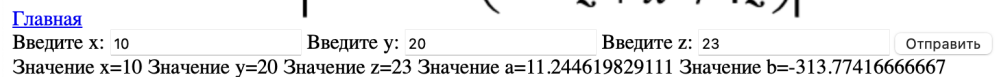
Томск 2023

**Цель работы:** изучить синтаксис языка PHP.

**Задачи:**

1. Задать значения  $x$ ,  $y$  и  $z$ . Вычислить значения выражений  $a$  и  $b$  в уравнениях:
2. Вычислить бесконечную сумму ряда с заданной точностью  $\varepsilon$ . Точность считается достигнутой, если очередное слагаемое по абсолютной величине не превышает значения  $\varepsilon$ .
3. Составить программу расчёта суммы двух любых элементов главной диагонали массива.
4. Дан одномерный массив  $N$ -длины. Необходимо заполнить его случайными числами, найти среди них максимальное число, вычислить среднеарифметическое нечётных элементов, вывести отрицательные элементы.
5. Дан двумерный массив  $5$  на  $6$ , заполненный с клавиатуры. Сформировать одномерный массив, каждый элемент в котором будет равен произведению положительных элементов соответствующего столбца.

Пример выполнения задания 1 представлен на рисунке 1. Код, использованный для выполнения задания 1 представлен в приложении А.

$$17. a = \ln \left| \left( y - \sqrt{|x|} \right) \left( x - \frac{y}{z + x^2 / 4z} \right) \right|, \quad b = y - \frac{x^2}{3!y} + \frac{z^5}{5!x}$$


Главная  
Введите x: 10 Введите y: 20 Введите z: 23 Отправить  
Значение x=10 Значение y=20 Значение z=23 Значение a=11.244619829111 Значение b=-313.77416666667

Рисунок 1 – Задание 1.

Пример выполнения задания 2 представлен на рисунке 2. Код, использованный для выполнения задания 2 представлен в приложении Б.

## 2. Вычислить: $\sum_{i=1}^{50} \frac{1}{i^3}$

[Главная](#)

Sum= 1  
Sum= 1.125  
Sum= 1.162037037037  
Sum= 1.177662037037  
Sum= 1.185662037037  
Sum= 1.1902916666667  
Sum= 1.1932071185617  
Sum= 1.1951602435617  
Sum= 1.1965319856742  
Sum= 1.1975319856742  
Sum= 1.1982833004751  
Sum= 1.1988620041788  
Sum= 1.1993171703144  
Sum= 1.1996816018013  
Sum= 1.1999778980976  
Sum= 1.2002220387226  
Sum= 1.2004255803469  
Sum= 1.2005970481109  
Sum= 1.2007428419584  
Sum= 1.2008678419584  
Sum= 1.2009758216583  
Sum= 1.2010697360084  
Sum= 1.2011510255274

Sum= 0

Рисунок 2 – Задание 2.

Пример выполнения задания 3 представлен на рисунке 3. Код, использованный для выполнения задания 3 представлен в приложении В.

```
100 2 100
4 100 6
100 8 100
```

Рисунок 3 – Задание 3.

Пример выполнения задания 4 представлен на рисунке 4. Код, использованный для выполнения задания 4 представлен в приложении Г.

Введите элементы массива через пробел:

минимальный элемент: 10

среднеарифметическое: 20

В обратном порядке: 30 20 10

Рисунок 4 – Задание 4.

Пример выполнения задания 5 представлен на рисунках 5-6. Код, использованный для выполнения задания 5 представлен в приложении Д.

## Задание 5

### Исходный массив

```
3 9 -4 -3 -5 9
-6 -5 6 5 -4 6
-7 0 -2 -10 3 -8
-7 7 8 7 -1 -4
9 5 2 9 -3 -2
```

### Готовый массив

```
3 -9 -4 -3 -5 9
-6 -5 -6 5 -4 6
-7 0 -2 -10 -3 -8
-7 7 -8 7 -1 -4
-9 5 2 9 -3 -2
```

Рисунок 5 – Поля для ввода массива.

**Вывод:** в процессе работы был изучен синтаксис языка РНР.