

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
“БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ”
ФАКУЛЬТЕТ ЭЛЕКТРОННО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчет по лабораторной работе №1

Специальность ПО-13

Выполнил:

Д. А. Марковский
студент группы ПО-13

Проверил:

А. А. Крощенко
Доцент кафедры ИИТ
06.02.2026

Брест 2026

Цель работы:

Закрепить базовые знания языка программирования Python при решении практических задач.

Задание 1.

Для последовательности из N целых чисел реализовать обработку:

- 5) Вывод размаха последовательности (разницы между максимальным и минимальным числом).

Код программы:

```
n = list(map(int, input("Введите последовательность целых чисел: ").split()))
print(f"Размах последовательности: {max(n)} - {min(n)} = {max(n) - min(n)}")
```

Спецификация ввода

Введите последовательность целых чисел: <1-й элемент последовательности> <2-й элемент последовательности> <3-й элемент последовательности>

Пример

Введите последовательность целых чисел: 6 1 8

Спецификация вывода

Размах последовательности: <значение максимального элемента> - <значение минимального элемента> = <значение размаха последовательности>

Пример

Размах последовательности: 8 - 1 = 7

Рисунки с результатами работы программы

The screenshot shows a code editor interface with a terminal window at the bottom. The terminal window displays the following text:

```
E:\kurs3\SPP\LAB1\.venv\Scripts\python.exe E:\kurs3\SPP\LAB1\spp_po13\reports\Markovsky\1\src\1.py
Введите последовательность целых чисел: 6 1 8
Размах последовательности: 8 - 1 = 7
Process finished with exit code 0
```

Задание 2.

- 5) Напишите функцию для поиска самой длинной общей строки префикса среди списка строк. Если общего префикса нет, верните пустую строку "".

Input: strs = ["flower", "flow", "flight"]

Output: "fl"

Код программы:

```
s = str()
strs = list(map(str, input("Введите строки: ").split()))
```

```

if len(strs) > 0:
    strs.sort()
    min_word = min(strs[0], strs[-1])
    max_word = max(strs[0], strs[-1])

    for i in range(len(min_word)):
        if min_word[i] == max_word[i]:
            s += min_word[i]
        else:
            break
print("Самая длинная общая строка префикса среди списка строк:", s)

```

Спецификация ввода

Введите строки: <строка 1> <строка 2> <строка 3>

Пример

Введите строки: flower flow flight

Спецификация вывода

Самая длинная общая строка префикса среди списка строк: <результат>

Пример

Самая длинная общая строка префикса среди списка строк: fl

Рисунки с результатами работы программы

The screenshot shows the PyCharm IDE interface. On the left, the Project view displays a file structure under 'LAB1'. In the center, the code editor shows two files: '1.py' and '2.py'. '1.py' contains the provided Python code. '2.py' contains the following code:

```

s = str()
strs = list(map(str, input("Введите строки: ").split()))
if len(strs) > 0:
    strs.sort()
    min_word = min(strs[0], strs[-1])
    max_word = max(strs[0], strs[-1])

    for i in range(len(min_word)):
        if min_word[i] == max_word[i]:
            s += min_word[i]
        else:
            break
print("Самая длинная общая строка префикса среди списка строк:", s)

```

On the right, the Run tool window shows the execution results. It starts with the command: 'E:\kurs3\SPP\LAB1\.venv\Scripts\python.exe E:\kurs3\SPP\LAB1\spp_po13\reports\Markovsky\1\src\2.py'. It then prompts for input: 'Введите строки: flower flow flight'. The output shows the result: 'Самая длинная общая строка префикса среди списка строк: fl'. Finally, it indicates the process finished with exit code 0.

Вывод:

Я закрепил базовые знания языка программирования Python при решении практических задач.