

Отчет по заданию №3.

Подготовила Молокова Мария (БПИ208).

2. Описание полученного задания.

Вариант:

302 (task 8, функция 22)

Обобщенный артефакт:

Языки программирования

Базовые альтернативы:

- Процедурные (наличие, отсутствие абстрактных типов данных - булевская величина)
- Объектно-ориентированные (наследование: одинарное, множественное, интерфейсы - перечислимый тип)
- Функциональные языки (типизация - перечислимый тип = строгая, динамическая; поддержка «ленивых» вычислений - булевский тип)

Общие для всех альтернатив переменные:

- Популярность в процентах (TIOBI) - действительное
- Год создания - целое

Общие для всех альтернатив функции:

Частное от деления года создания на количество символов в названии (действительное число)

Обработка данных в контейнере:

Переместить в конец контейнера те элементы, для которых значение, полученное с использованием функции, общей для всех альтернатив, больше чем среднее арифметическое для всех элементов контейнера, полученное с использованием этой же функции. Остальные элементы сдвинуть к началу без изменения их порядка.

Примечание. Нигде в задании не указано, что должна существовать переменная "название языка", однако она необходима при вычислении общей для всех альтернатив функции. Разумно, что необходимо создать такую переменную и сделать ее общей для всех альтернатив. Итак, **дополнительная переменная, общая для всех альтернатив:** Название языка - строка символов (до 40 символов не включительно).

Примечание 2. Тесты можно найти в папке test, выходные файлы - в папке test_res.

3. Требуемые метрики, определяющие характеристики программы, для различных тестовых прогонов.

Содержится 0 интерфейсных модулей и 7 модулей реализации (файлов с определением программных объектов):

- `container.py`
- `functional.py`
- `language.py`
- `main.py`
- `objectoriented.py`
- `procedural.cpy`
- `utils.py`

Общий размер исходных текстов:

19 KB.

Размер исполняемого кода:

–, т.к. не создается.

Время выполнения программы для различных тестовых наборов

данных:

Тест	Время
1	15.61ms
2	00.47ms
3	15.63ms
4	46.86ms (ошибка ввода, прерывается раньше)
5	1268.91ms

Программа с ООП и динамической типизацией работает медленнее предыдущих программ, так как в прошлых двух работах все типы определялись и проверялись компилятором перед запуском программы.