

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики
(Университет ИТМО)
Факультет компьютерных технологий и управления
Кафедра вычислительной техники

Лабораторная работа №3
по дисциплине
«Технологии программирования»

Выполнил
студент 4 курса,
группы Р3400
Сапожников Борис
Константинович
Руководитель:
кандидат технических наук
Оголюк Александр
Александрович

names.py

```
import sys
import re

def extr_name(filename):
    """
    Вход: nameYYYY.html, Выход: список начинается с года, продолжается имя-ранг в алфавитном порядке.
    '2006', 'Aaliyah 91', Aaron 57', 'Abigail 895', ' и т.д.
    """
    i = 0
    names = [filename[4:8]]
    top10 = [[], []]
    with open(filename, 'r') as file:
        for line in file:
            result = re.search("<tr align=\"right\"><td>([0-9]+)</td><td>([A-Z][a-z]+)</td><td>([A-Z][a-z]+)</td>>", line)
            if result:
                names.append(result.group(2) + " " + result.group(1))
                names.append(result.group(3) + " " + result.group(1))
                if i < 10:
                    top10[0].append(result.group(2))
                    top10[1].append(result.group(3))
                i += 1
    return sorted(names), top10

def main():
    args = sys.argv[1:]

    if not args:
        print('use: [--file] file [file ...]')
        sys.exit(1)
    for arg in args:
        names, top10 = extr_name(arg)
        print(names)
        print(top10)
    # для каждого переданного аргументом имени файла, вывести имена extr_name
    # напечатать ТОП-10 муж и жен имен из всех переданных файлов

if __name__ == '__main__':
    main()
```

Вывод:

```
['2006', 'Aaliyah 91', 'Aaron 57', 'Abigail 895', 'Abbey 695', 'Abbie 650', 'Abbigail 490', 'Abby 205', 'Abdullah 888', 'Abel 338', 'Abigail 6', 'Abigale 889', 'Abigayle 777', 'Abraham 183', 'Abram 586', 'Abril 845', 'Ace 838', 'Ada 715', 'Adam 64', 'Adamaris 920', 'Adan 302', 'Addison 27', 'Addison 562', 'Addisyn 612', 'Addyson 370', 'Adelaide 921', 'Adeline 467'...
```