

Trees

Напишите программу которая читает файл trees.csv, хранящий в себе информацию размеров разных деревьев. Каждая строка имеет 4 значения разделенные запятой: индекс (Index), длина обхвата в дюймах (Girth), высота в футах (Height) и объем в кубических футах (Volume).

Программа должна найди индекс дерева с самой большой длиной обхвата, высотой и объемом, и записать информацию в файл

biggest_trees.txt

Контент в файле должен выглядить следующим способом:

Index	Girth (in)	Height (ft)	Volume(ft^3)
1	8.8	72	31.7
2	18.0	81	38.3
3	20.6	65	22.2
4	14.0	75	16.4
5	11.0	74	18.2
6	17.9	77	19.7
7	16.0	81	21.4
8	17.3	72	24.9
9	11.3	63	58.3
10	12.0	64	36.3

```
    У дерева с индексом 3 самая большая длина обхвата. Длина обхвата: 0.523m
    У дерева с индексом 16 самая большая высота. Высота: 26.5176m
    У дерева с индексом 29 самый большой объем. Объем: 2.156m³
```

Создайте следующие функции:

Trees 1

read_file(file_path)

Эта функция прочитает файл указанный в параметре `file_p, разделит его на строки и вернет их как список (list).

```
file_path (type: str) → Путь к файлу для чтения
```

```
Return: data (type: list[str]) → Контент файла сохраненный как список (list)
```

convert_units(data)

Размеры в файле указаны в дюймах и футах. Это функция пройдет через дату полученную из предыдущего файла и конвертирует все значения в метры.

```
1in = 0.0254m
1ft = 0.3048m
```

$$1ft^3 = 0.0283m^3$$

data (type: [list[str]]) → Контент файла полученный при экзекуции предыдущей функции

Return: trees (type: list[num]) → Список деревьев с конвертированными единицами измерения. Каждый элемент это список состоящий из индекса дерева, а также длины высоты и объема в метрах.

get_biggest_trees(trees)

Это функция находит деревья с самыми большими длиной обхвата, высотой и объемом. И возвращает кортеж из предложений для написания в файл, как указано выше.



Заметка: используйте символ для кубической степени из таблицы Уникода. Таблицу можно найти <u>здесь</u>.

trees (type: list[num]) \rightarrow Список деревьев с конвертированными значениями Return: content (type: tuple[str]) \rightarrow Список предложений для вписания в файл

Trees 2

write_to_file(file_path, content)

Это функция впишет значения из content в файл указанный в пути file_path. Каждое значения должны быть записаны на новой строке.



Заметка: при открытии файла, укажите параметр encoding='utf-8', так как был использован символ Уникода.

file_path (type: str) \rightarrow Путь к файлу, в который хотим вписать значения content (type: tuple[str]) \rightarrow Значения для вписания в файл



Не забудьте в конце запустить все функции с правильными параметрами

Trees 3