

Интенсив Python

Лекция 8

Ретроспектива по пройденным темам

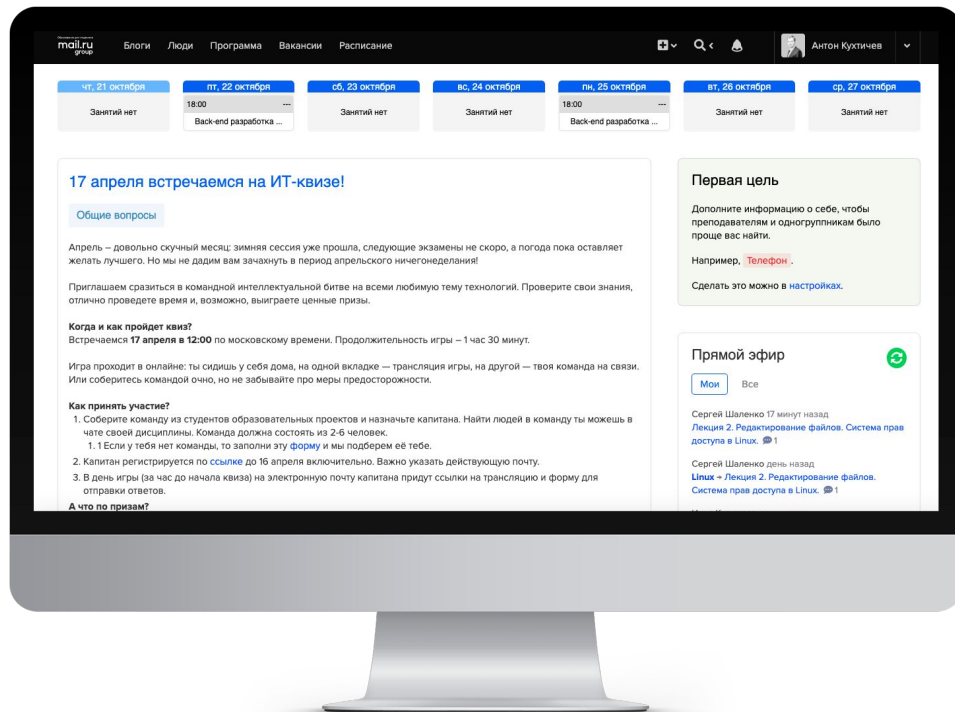
Кухтичев Антон



образование

Напоминание отметиться на портале

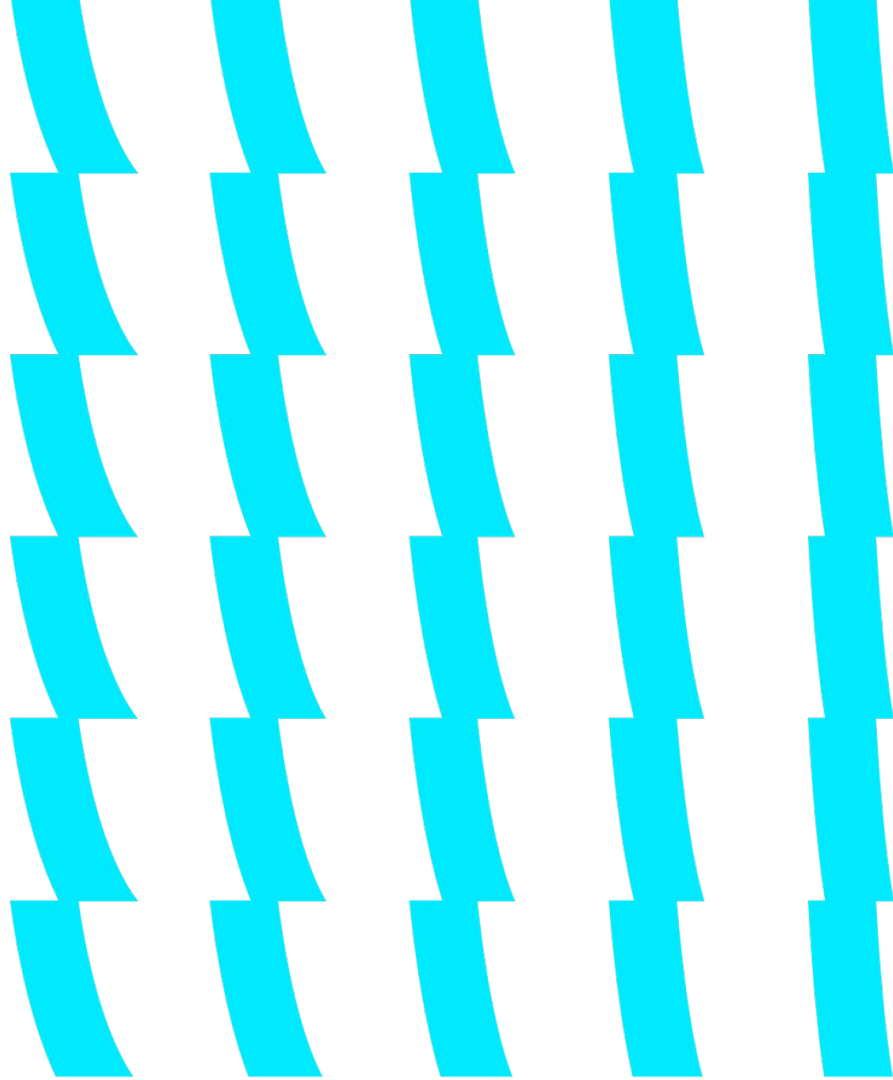
и оставить отзыв после лекции



Содержание занятия

- Сложность алгоритмов
- Куча (heapq)
- Задача на heapq
- Задача на получение и парсинг xml и преобразование в json.

Сложность алгоритмов



O большое

«O» большое – математическое обозначение для сравнения асимптотического поведения алгоритма.

Фраза «сложность алгоритма есть $O(f(n))$ » означает, что с ростом параметра n время работы алгоритма будет возрастать не быстрее, чем некоторая константа, умноженная на $f(n)$.

О большое

Типичные значения:

1. Время выполнения константно: $O(1)$
2. Линейное время: $O(n)$
3. Логарифмическое время: $O(\log n)$
4. Время выполнения « n логарифмов n »: $O(n \log n)$
5. Квадратичное время: $O(n^2)$

Примеры

1. `for i in range(n):`

`# do some work`

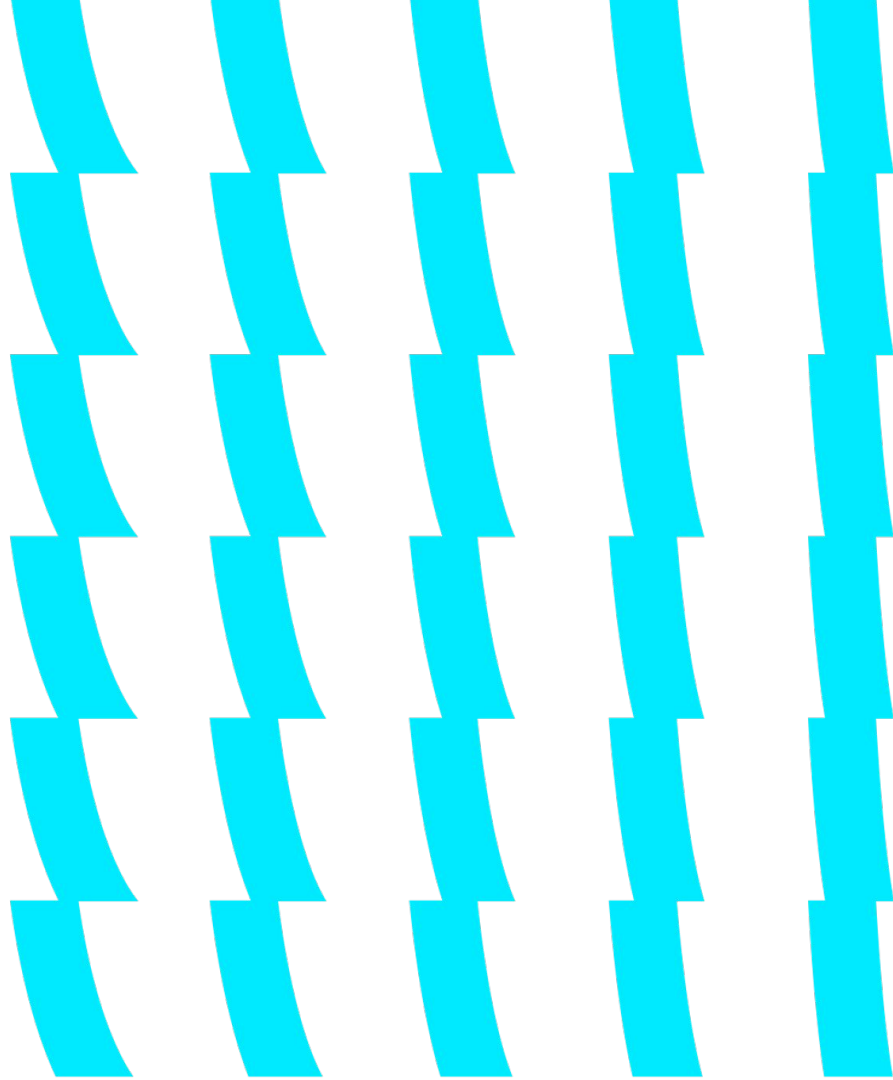
2. `for i in range(n):`

`for j in range(m):`

`# do some work`

3.

heapq



heapq

`heappush(heap, item)`

`heappop(heap)`

`heappushpop(heap, item)`

`heapify(x)`

`heapreplace(heap, item)`

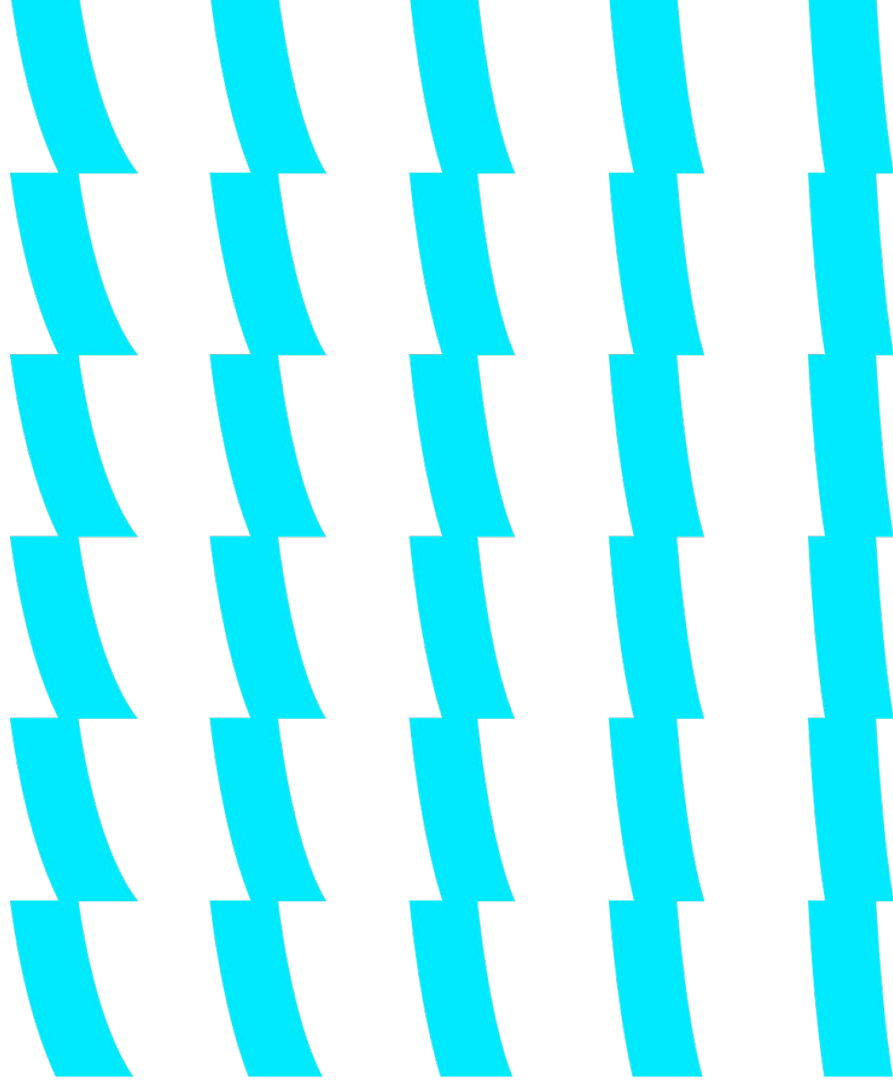
`merge(*iterables, key=None, reverse=False)`

`nlargest(n, iterable, key=None)`

`nsmallest(n, iterable, key=None)`

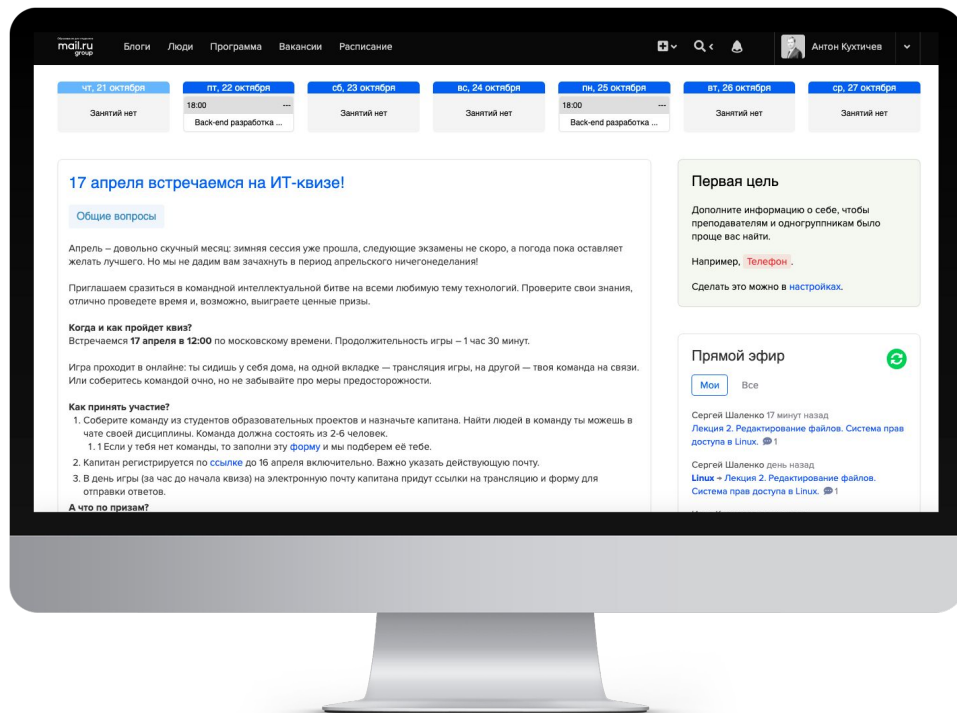
Домашнее задание #8

- Реализовать функцию, принимающая на вход текст и образец. Нужно оптимально найти все позиции анаграмм образца в строке за оптимальное время.



Напоминание оставить отзыв

Это правда важно



Спасибо за
внимание



образование