

# Семинар #2

Антон Кухтичев



## Содержание занятия

- Валидная анаграмма (*easy*)
- Найти все анаграммы в строке (*medium*)
- Слияние двух односвязных списков (*easy*)
- Функция split (*easy*)
- Проверить, что бинарное дерево это бинарное дерево поиска (*medium*)
- Самая длинная подстрока с уникальными символами (*medium*)

# Валидная анаграмма (easy)

- Даны две строки
- Проверить, что строка s1 это анаграмма строки s2.

```
bool is_anagram(const std::string & s1, const std::string &s2);
```

Ссылка:

<https://interview.cups.online/live-coding/?room=e1c2b34b-4982-4b86-8d35-5aa3e7967fdf>

# Найти все анаграммы в строке (medium)

- Дан текст `text` и образец `pattern`;
- Найти все анаграммы образца `pattern` в тексте `text`

```
std::vector<int> findAnagrams(const std::string &text, const string  
&pattern);
```

Ссылка:

<https://interview.cups.online/live-coding/?room=d0bde9ed-70ad-4d50-a3a8-c13a9b4d3a3e>

# Слияние двух односвязных списков (easy)

- Есть два односвязных списка, отсортированных по возрастанию
- Нужно слить эти два списка в один

```
std::forward_list<int32_t> mergeTwoLists(std::forward_list<int32_t>  
list1, std::forward_list<int32_t> list2)
```

Ссылка:

<https://interview.cups.online/live-coding/?room=b9a17468-6174-4653-aa97-e9a351bc90e2>

## split (easy)

- Есть строка str
- Есть разделитель delimiter
- Нужно разбить строку str по delimiter и вернуть std::vector подстрок

```
void split(const std::string & str, char delimiter,  
std::vector<std::string> &result);
```

Ссылка:

<https://interview.cups.online/live-coding/?room=507f0005-95a9-4f71-bed7-e8257ad53bd0>

# Проверить, что бинарное дерево это бинарное дерево поиска (**medium**)

- Дано бинарное дерево
- Нужно, что бинарное дерево это бинарное дерево поиска

```
bool isValidBST(TreeNode* root)
```

Ссылка:

<https://interview.cups.online/live-coding/?room=12981c75-b351-4368-ab51-55a5e40efb25>

# Самая длинная подстрока с уникальными символами (medium)

- Дана строка `str`
- Найти самую длинную подстроку с уникальными символами

```
int lengthOfLongestSubstring(const std::string& str)
```

Ссылка:

<https://interview.cups.online/live-coding/?room=9ce76c20-f016-4541-9788-06750c3fcd16>





Спасибо  
за внимание!