

Углублённое программирование на C++

Семинар #2

Кухтичев Антон



19 июня 2025 года

Содержание занятия

- Функция split (*easy*)
- Пути бинарного дерева (*easy*)
- Проверить, что бинарное дерево это бинарное дерево поиска (*medium*)
- Самая длинная подстрока с уникальными символами (*medium*)

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>

Пути бинарного дерева (easy)

- Дано бинарное дерево
- Нужно найти все пути от-корня-до-листа в любом порядке
- Лист - это узел без дочерних узлов

```
std::vector<std::string> binaryTreePaths(TreeNode* root);
```

Ссылка:

<https://interview.cups.online/live-coding/?room=5e202721-5a21-45a9-a7a8-abb26b4a2055>



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=ac0eb710-82e0-4ebe-ba2f-1009252a4c79>

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=4a5ad2e6-ae9b-4311-aca9-bc1cea01c50d>

Сумма всех чисел от корня-до-листа (medium)

- Дан указатель на корень;
- Найти сумму, полученную сложением всех чисел, получаемых от корня до листа

```
int sumNumbers(TreeNode* root);
```

Ссылка:

<https://interview.cups.online/live-coding/?room=389ccf33-6a3a-451d-b391-3bc52d51e1b3>



Спасибо
за внимание!