



ПРОСТИ ЛИНЕЙНИ СТРУКТУРИ. СТЕК

СТЕК. ОСНОВНИ ОПЕРАЦИИ.

ПЕТЪР АРМЯНОВ, ФМИ

2020 г.

ВЪПРОСИ?

СТЕК

- Проста структура от данни
- Предоставя достъп само до един елемент - LIFO
- Операции
 - `push` -> добавя елемент
 - `pop` -> премахва и връща най-младият елемент
 - `isEmpty` -> проверка за наличност на елемент
 - `top` -> връща най-младият елемент, без да го премахва. Не е ортогонална.

РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПОСЛЕДОВАТЕЛЕН СТЕК

- Изключително проста, основана на масив
- Съхранява масив и единствен индекс (указател)
- Има смисъл от операция isFull
- шаблони за дизайн – декоратор

РЕАЛИЗАЦИЯ НА СВЪРЗАН СТЕК

- Основава се на концепцията за свързана двойна кутия.
- Реализация на push и pop
- Реализация на копиране (в случай на клас)
- При нужда от isFull, как да се направи гаранция за коректен push след проверка?
- Малко за `std::stack`

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Симулация на рекурсия
- Обработка на езици и граматики:
 - Пример за валидация на скоби
 - Пресмятане на израз от RPN
 - Пресмятане на инфиксен израз с валидация

The background is a dark blue gradient. In the corners, there are decorative white lines resembling circuit traces or a stylized network. These lines connect to small white circles, some of which are larger than others. The lines are more dense in the top-left and bottom-left corners and more sparse in the top-right and bottom-right corners.

ВЪПРОСИ?

ПОЛЕЗНИ ВРЪЗКИ

- <https://www.softwaretestinghelp.com/stack-in-cpp/>
- <https://www.geeksforgeeks.org/stack-data-structure-introduction-program/>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Shunting-yard_algorithm
- <https://www.geeksforgeeks.org/expression-evaluation/>