

СТЕК

Стеком называется упорядоченный набор элементов, в котором размещение новых и удаление существующих происходит с одного конца, называемого вершиной.

Принцип работы стека сравнивают со стопкой листов бумаги: чтобы взять второй сверху, нужно снять верхний.

Главное не путать тот стек, который память и стек который мы сейчас рассматриваем.

Это разные вещи, которые называются одним словом.

АППАРАТНЫЙ И ПРОГРАММНЫЙ СТЕК.

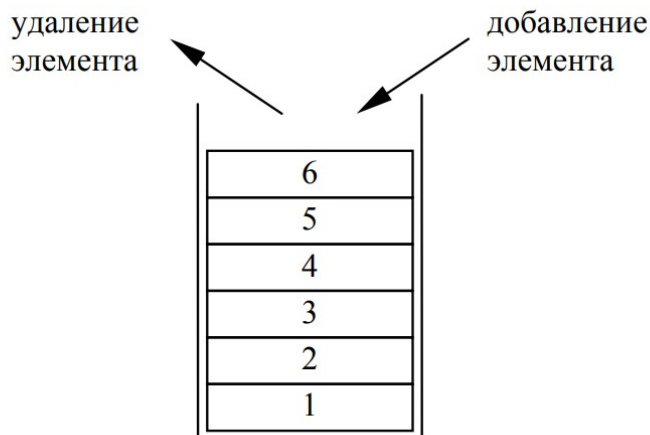
Аппаратный стек используется для хранения адресов возврата из функций и их аргументов.

Программный стек – это пользовательская модель (структура) данных.

В стеке реализуется дисциплина обслуживания LIFO:

- LAST - последний
- INPUT - вошел
- FIRST - первый
- OUTPUT - вышел

Две операции: PUSH – положить на вершину стека, POP убрать с вершины стека



Список книг

Можно реализовать через массив, а можно через линейный список.

Что надо – добавить в начало списка и удалять из начала списка? Ничего не напоминает? Уже всё сделано – добавление головы и удаление головы

ОЧЕРЕДЬ

Очередью называется упорядоченный набор элементов, которые могут удаляться с её начала и помещаться в её конец.

Очередь организована, в отличие от стека, согласно дисциплине обслуживания FIFO:

- FIRST - первый
- INPUT - вошел
- FIRST - первый
- OUTPUT - вышел

Примером может служить организация событий в Windows. Когда пользователь оказывает какое-то действие на приложение, то в приложении не вызывается соответствующая процедура (ведь в этот момент приложение может совершать другие действия), а ему присылается сообщение, содержащее информацию о совершенном действии, это сообщение ставится в очередь, и только когда будут обработаны сообщения, пришедшие ранее, приложение выполнит необходимое действие.

РИСУНОК

Можно реализовать через массив, а можно через линейный список.

Что надо – добавить в конец списка и удалять из начала списка? Ничего не напоминает? Уже всё сделано – добавление головы и удаление элемента