

Списък

Трифон Трифонов

Структури от данни и програмиране,
спец. Компютърни науки, 2 поток, 2015/16 г.

6 ноември 2015 г.



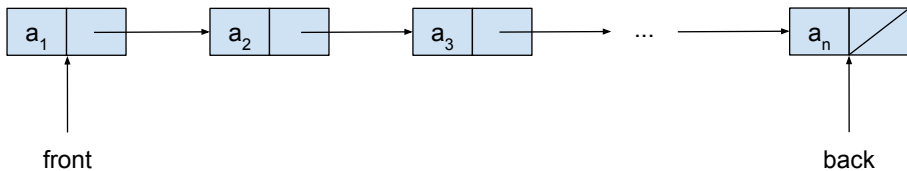
АТД: списък

Хомогенна линейна структура с последователен достъп до елементите

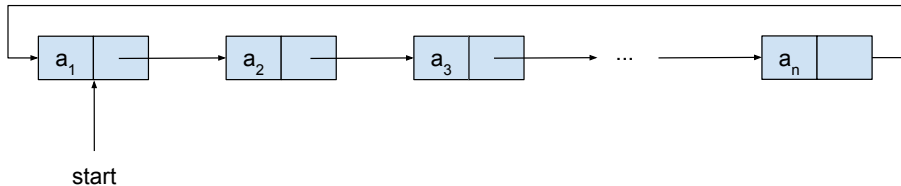
Операции

- `create()` — създаване на празен списък
- `empty()` — проверка за празен списък
- `insert(x, p)` — включване на елемент x на дадена позиция p
- `delete(p)` — изключване на елемент на дадена позиция p
- `get(p)` — достъп до елемент на дадена позиция p

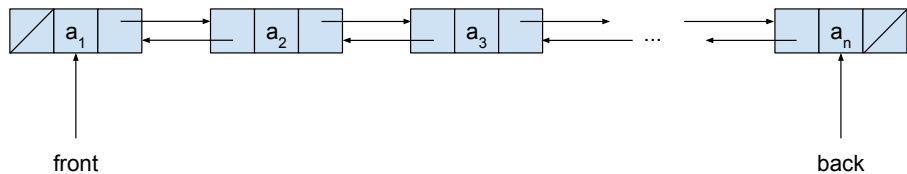
Едносвързано представяне



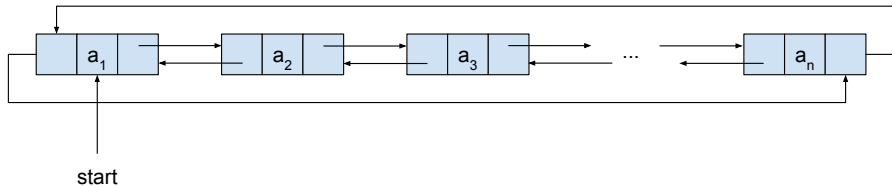
Едносвързано циклично представяне



Двусвързано представяне



Двусвързано циклично представяне



АТД итератор

Абстракция на позиция, позволяваща обхождането на данни в дадена колекция

Операции

- `begin()` – инициализация в началото на списъка
- `end()` – инициализация в края на списъка
- `next()` – преместване напред
- `prev()` – преместване назад
- `get()` – достъп до елемент на дадената позиция
- `valid()` – проверка за валидност

Итератор: физическо представяне

- при свързано представяне — указател към двойна кутия
- при последователно представяне — индекс на пореден елемент