

3. 列表

(xa) 游标实现

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

动机与构思

❖ 某些特定语言或环境中
或者不（直接）支持指针
或者不支持动态空间分配
此时，如何实现列表结构呢？

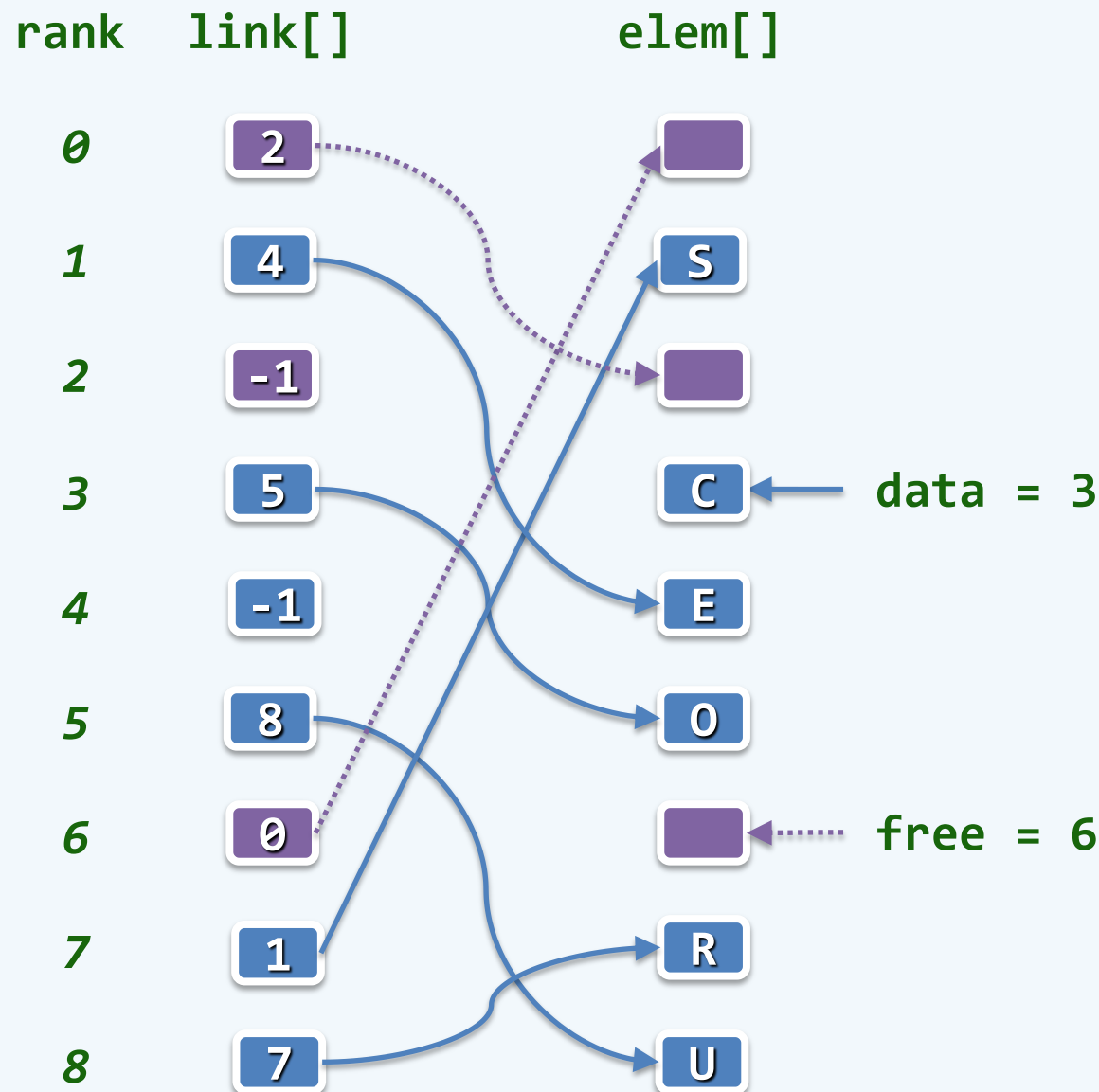
❖ 利用线性数组，以游标方式模拟列表

elem[] : 对外可见的 **数据项**

link[] : 数据项之间的 **引用**

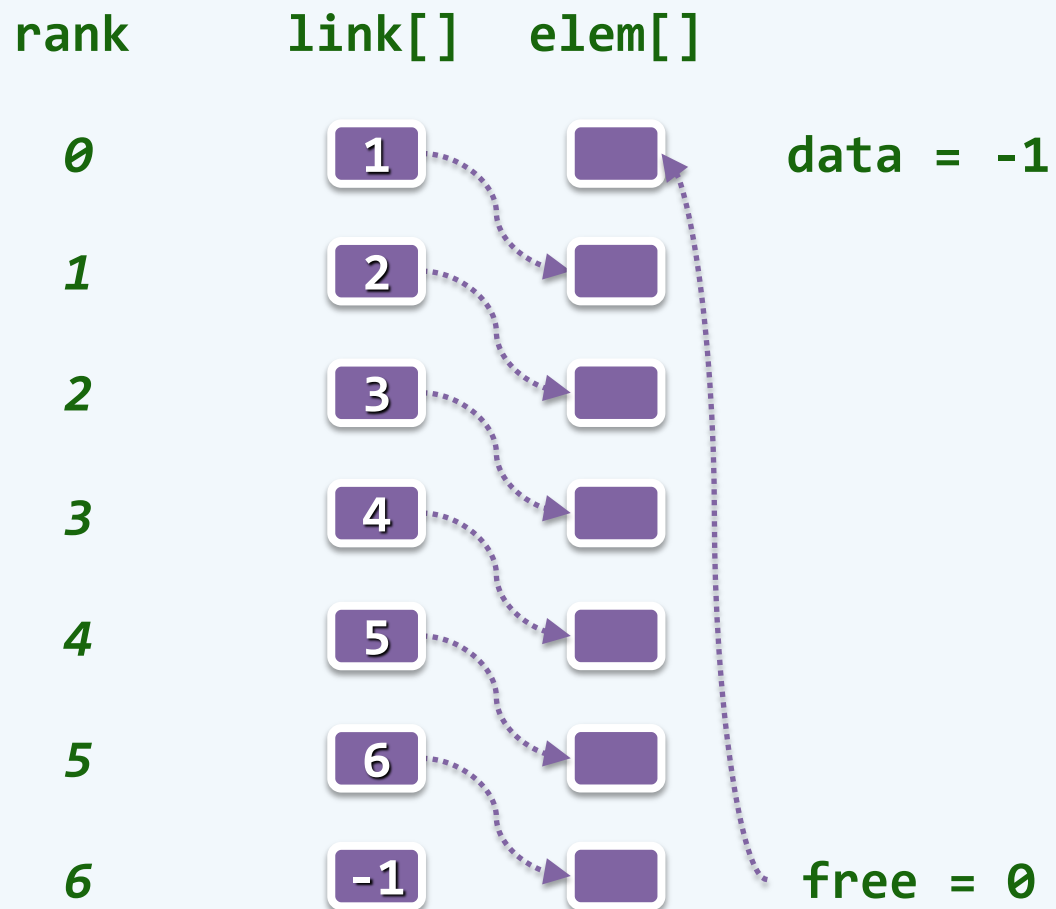
❖ 维护逻辑上 **互补的** 列表 data 和 free

❖ 在插入或删除元素时，应如何调整？

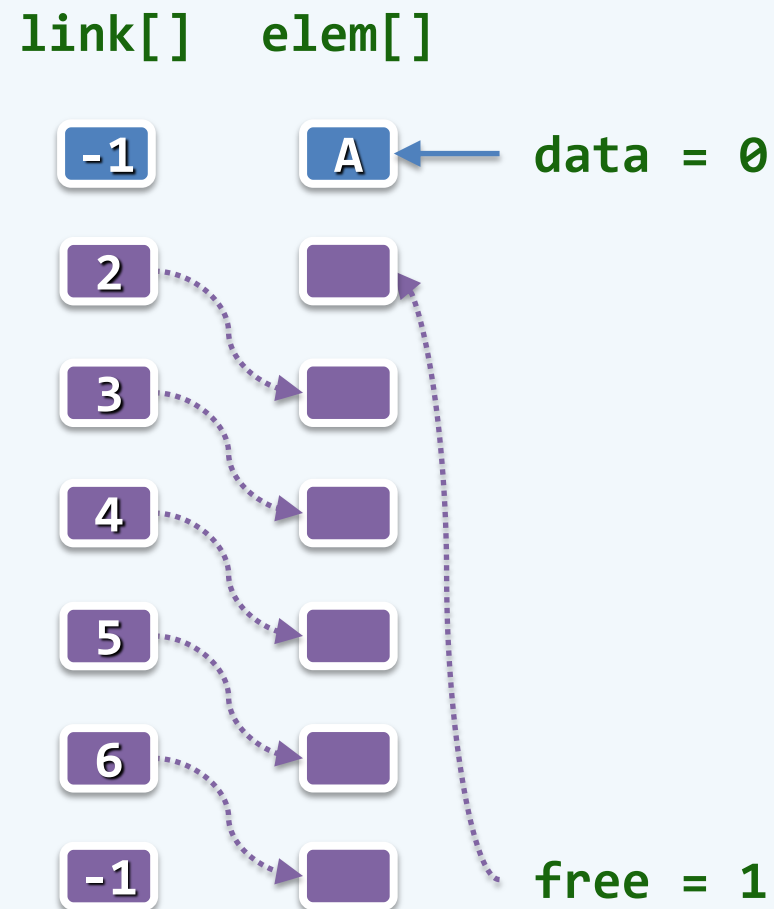


实例

init(7)

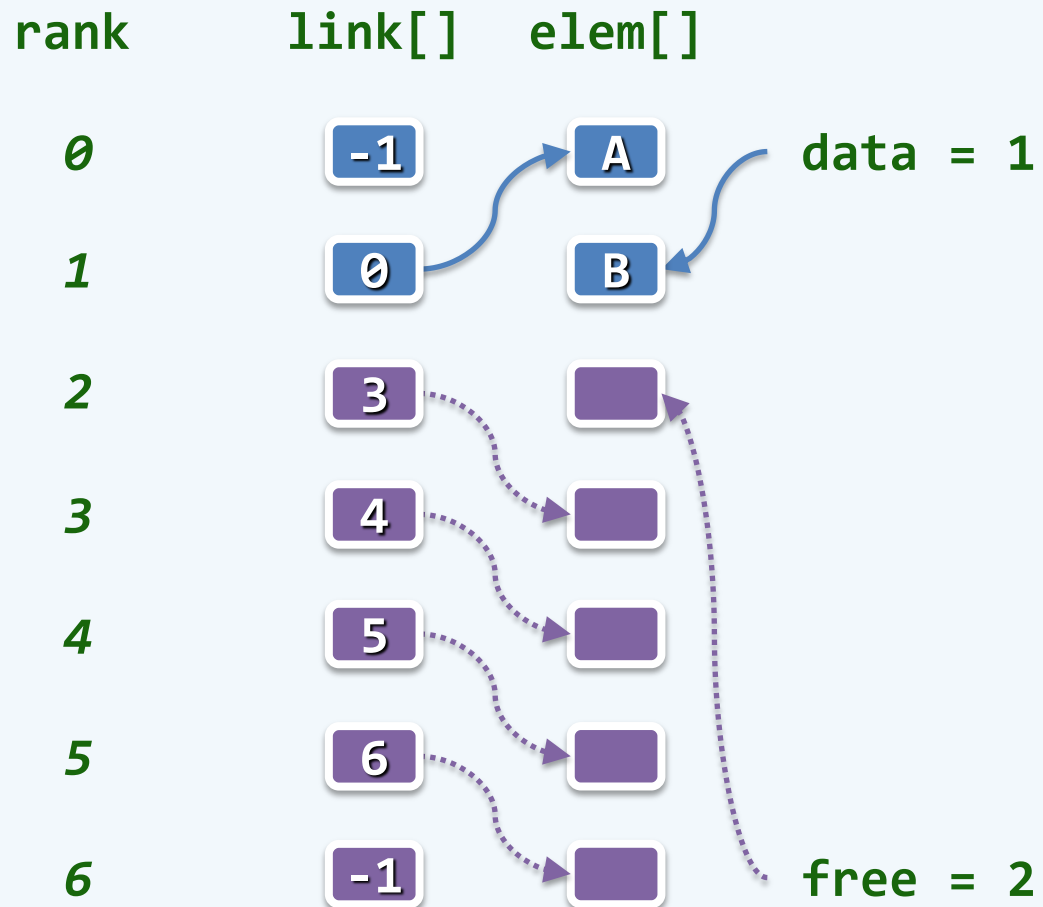


insert('A')

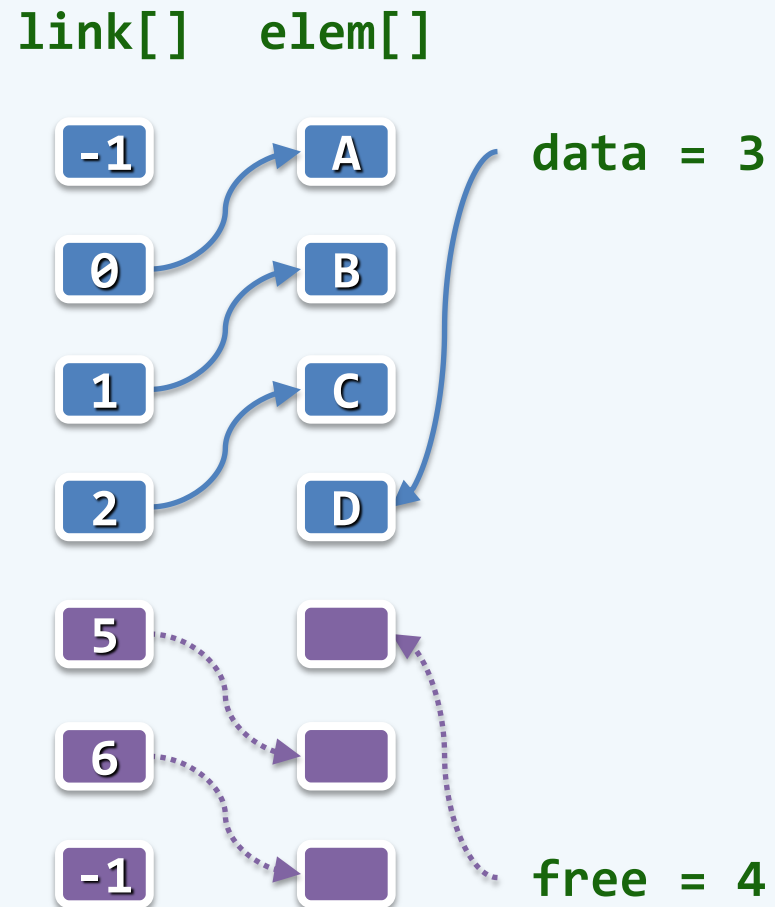


实例

insert('B')

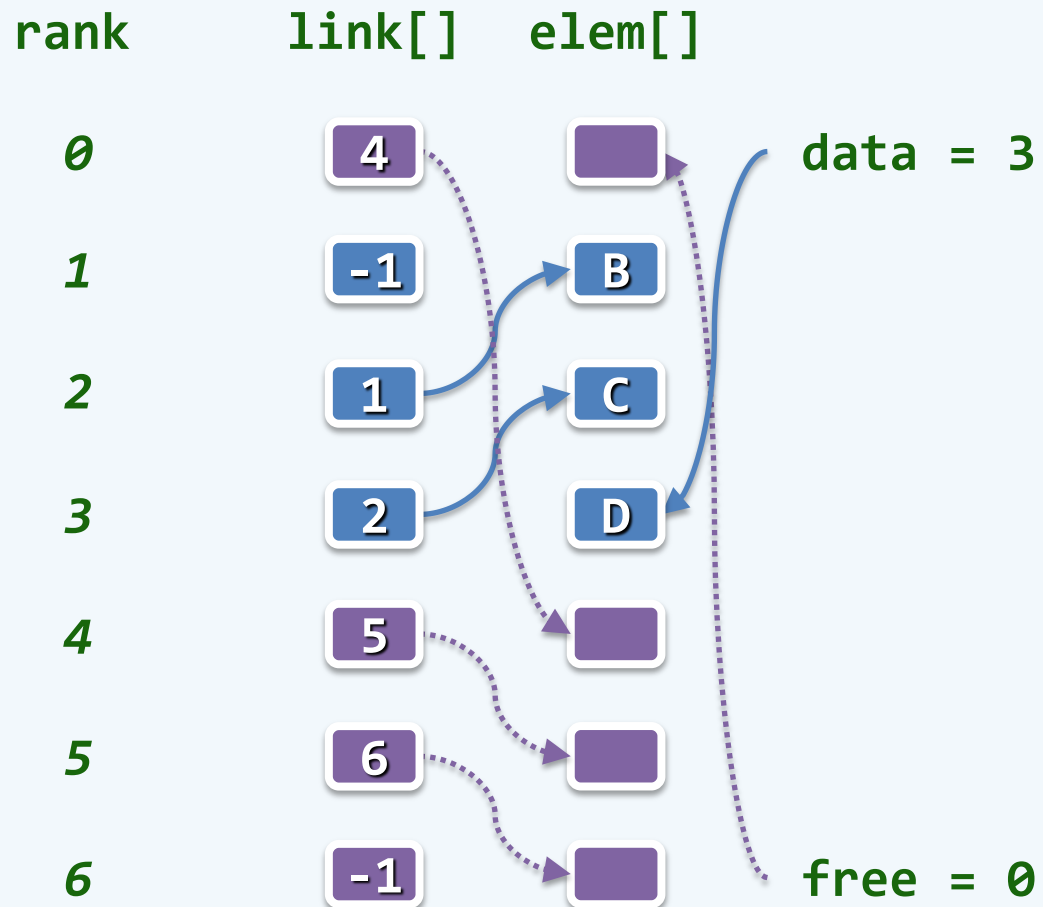


insert('C')
insert('D')

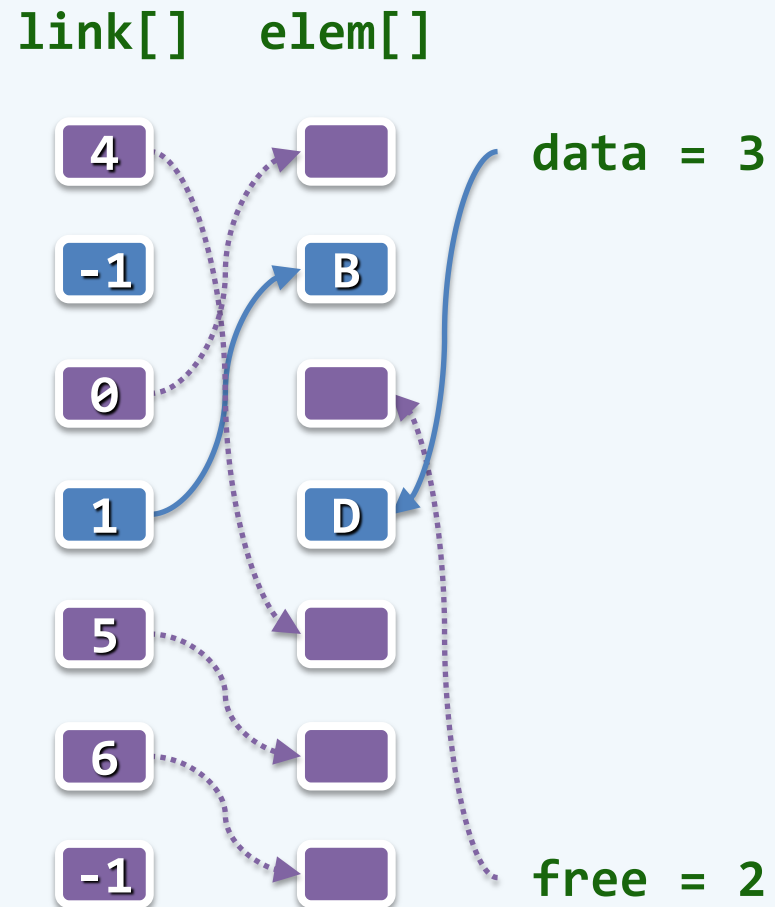


实例

remove('A')

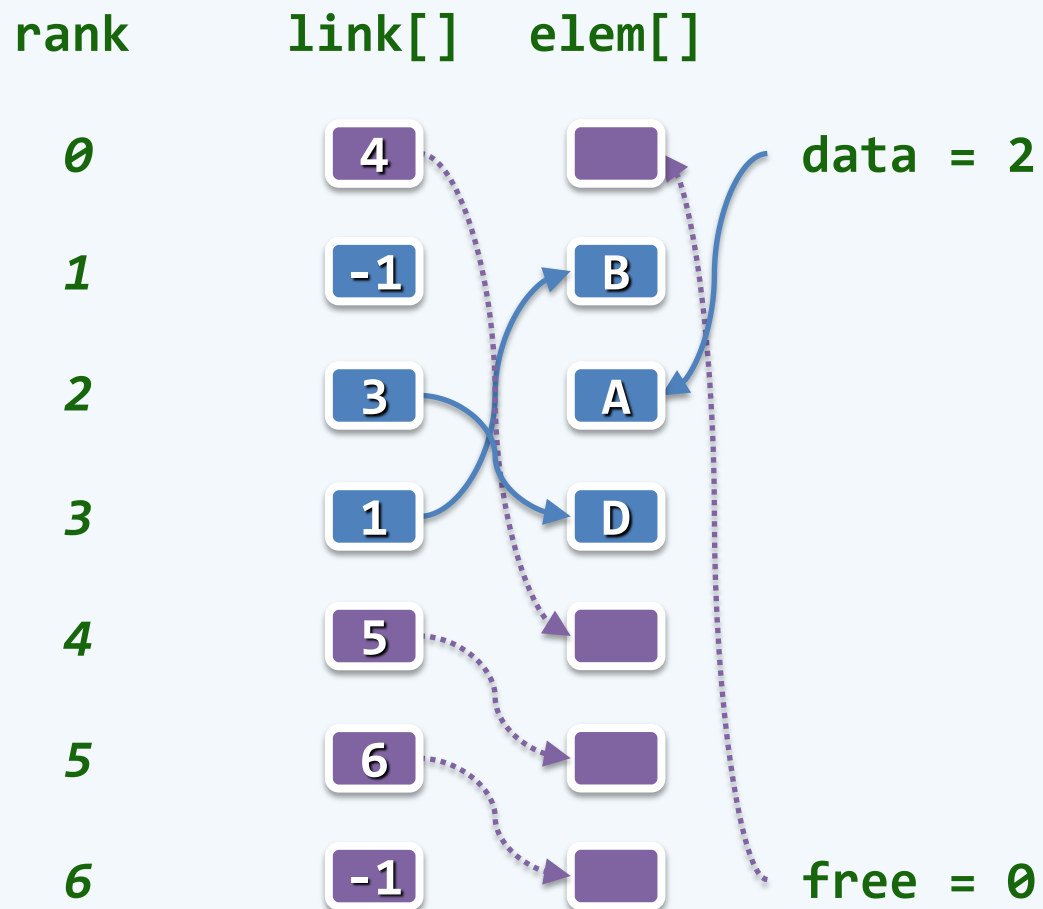


remove('C')



实例

insert('A')



insert('C')

