



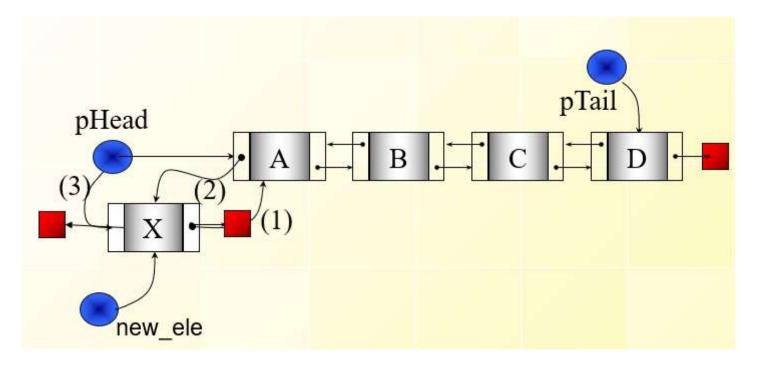
### Language Download the code template

## KHUYẾT ĐIỂM CỦA DSLK ĐÔI SO VỚI DSLK ĐƠN:

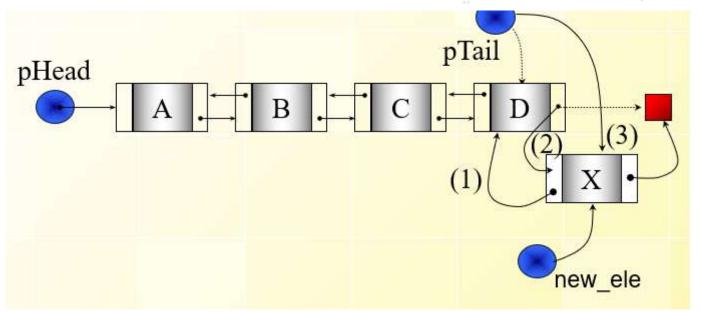
- Tốn chi phí gấp đôi so với DSLK đơn cho việc lưu trữ các mối liên kết.
- Việc cập nhật nặng nề hơn trong một số trường hợp, ví dụ "Thêm vào đầu, thêm vào cuối ds" (SV thử cài đặt xem sao)

- ...

TUY NHIÊN, BÙ LẠI, DSLK ĐÔI CŨNG CÓ NHIỀU ƯU ĐIỂM VƯỢT TRỘI HƠN SO VỚI DSLK ĐƠN. (To be continue....)



\_\_sitenametobereplace\_



#### MÔ TẢ BÀI TOÁN

Viết 1 chương trình game đơn giản như sau:

- Chương trình cho phép người dùng (user) chọn thực hiện 1 thao tác nào đó từ Menu, trả về kết quả thực hiện thao tác đó.
- <u>Tiếp theo bài trước, viết các hàm cho phép Thêm phần tử mới vào đầu hoặc vào cuối danh sách</u>

#### **INPUT & OUTPUT**

- Theo template

# VÍ DŲ

Input Output

\_sitenametobereplace\_

```
Insert a value at the front
                       Insert a value at the end
                       Insert a value after a given value (only for the first value found)

    Insert a value before a given value (only for the first value found)
    Insert a value after a given value (for all the same values)

2
                       Insert a value before a given value (for all the same values)
                       20. Exit
3618912-1
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
2
                       Your current DList: List is empty
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE
3 1
                       Enter your positive integers until you enter -1 to finish:
3 2
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
                       Your current DList: 3 6 1 8 9 1 2
3 3
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
                       Enter a number:
1
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
4 543 22 64 -1
                       Enter a number:
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
2
                       Enter a number:
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
4 1
                       Enter your positive integers until you enter -1 to finish:
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
4 1
                       Your current DList: 3 2 1 3 6 1 8 9 1 2 4 543 22 64
45
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
                       Enter a number:
3 7
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
                       Enter a number:
2
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
2
                       Enter a number:
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
1
                       Enter a number:
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
-1
                       Your current DList: 7 3 2 1 3 6 1 8 9 1 2 4 543 22 64 1 1 5
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
20
                       Your current DList: 7 3 2 1 3 6 1 8 9 1 2 4 543 22 64 1 1 5
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
                       Enter your positive integers until you enter -1 to finish:
                               PLEASE SELECT YOUR CHOICE:
                       GOOD BYE
```

- 6. (Doubly) Linked List (Beginner). Mở trước 3 câu, còn 3 câu nữa 🗹
- 6 problems with a total score of 600

#	Problem	Score
1	[Linked List] 6. List of provinces	100
2	[Linked List] 7. Add a new province	100
3	[Linked List] Đoán tên tỉnh thành có diện tích lớn nhất (bonus)	100



4	[DList]Create and Print List	100
5	[DList]Add Head and Tail	100
6	[DList] Add After and Before	100

