

Bài tập và Thực hành Chương 3

DANH SÁCH LIÊN KẾT

Buổi thực hành 3 và 4

Bài 1. Viết phương thức **dathuc.Them(heso, somu)** như sau:

- **dathuc** là một danh sách liên kết cấu trúc **Head** không vòng dùng để chứa một đa thức, mỗi phần tử chứa một số hạng và có ba vùng: vùng **HeSo** chứa một số thực là hệ số của số hạng, vùng **SoMu** chứa một số nguyên là số mũ của số hạng và vùng **KeTiep** chỉ đến số hạng kế tiếp.
- Phương thức thêm một số hạng có hệ số là **heso** và số mũ là **somu** vào **dathuc** chưa rút gọn.

Bài 2. Viết phương thức **dathuc.RutGon()** như sau:

- **dathuc** là một danh sách liên kết cấu trúc **Head** không vòng dùng để chứa một đa thức, mỗi phần tử chứa một số hạng và có ba vùng: vùng **HeSo** chứa một số thực là hệ số của số hạng, vùng **SoMu** chứa một số nguyên là số mũ của số hạng và vùng **KeTiep** chỉ đến số hạng kế tiếp.
- Phương thức rút gọn một đa thức:
Nếu hai số hạng có cùng số mũ thì gom hai số hạng này thành một số hạng có cùng số mũ và có hệ số bằng tổng của hai hệ số của hai số hạng ban đầu.
Nếu hệ số của số hạng bằng 0 thì loại bỏ số hạng này trong đa thức.
Gợi ý: cộng các số hạng có cùng số mũ, sau đó loại bỏ các số hạng có hệ số bằng 0.

Bài 3. Viết phương thức **dathuc1.Cong(dathuc2)** như sau:

- **dathuc1, dathuc2** là các danh sách liên kết cấu trúc **Head** không vòng dùng để chứa một đa thức, mỗi phần tử chứa một số hạng và có ba vùng: vùng **HeSo** chứa một số thực là hệ số của số hạng, vùng **SoMu** chứa một số nguyên là số mũ của số hạng và vùng **KeTiep** chỉ đến số hạng kế tiếp.
- Phương thức trả về một đa thức mới là cộng của hai đa thức **dathuc1** và **dathuc2** và đã được rút gọn.
- **Gợi ý:** đa thức kết quả là cộng của hai đa thức, sau đó rút gọn đa thức kết quả.

Bài 4. Viết phương thức **dathuc.DoiDau()** như sau:

- **dathuc** là một danh sách liên kết cấu trúc **Head** không vòng dùng để chứa một đa thức, mỗi phần tử chứa một số hạng và có ba vùng: vùng **HeSo** chứa một số thực là hệ số của số hạng, vùng **SoMu** chứa một số nguyên là số hạng và vùng **KeTiep** chỉ đến số hạng kế tiếp.
- Phương thức đổi ngược dấu đại số của mỗi số hạng: hệ số âm (-) đổi thành hệ số dương (+) và ngược lại.

Bài 5. Viết phương thức **dathuc1.Tich(dathuc2)** như sau:

- **dathuc1, dathuc2** là các danh sách liên kết cấu trúc **Head** không vòng dùng để chứa một đa thức, mỗi phần tử chứa một số hạng và có ba vùng: vùng **HeSo** chứa một số thực là hệ số của số hạng, vùng **SoMu** chứa một số nguyên là số mũ của số hạng và vùng **KeTiep** chỉ đến số hạng kế tiếp.
- Phương thức trả về một đa thức mới đã được rút gọn và là tích của hai đa thức **dathuc1** và **dathuc2**.
- **Gợi ý:** duyệt **dathuc1**, lấy mỗi số hạng của **dathuc1** nhân với tất cả số hạng của **dathuc2**.

Bài 6. Viết phương thức **dathuc.Chep()** như sau:

- **dathuc** là một danh sách liên kết cấu trúc **Head** không vòng dùng để chứa một đa thức, mỗi phần tử chứa một số hạng và có ba vùng: vùng **HeSo** chứa một số thực là hệ số của số hạng, vùng **SoMu** chứa một số nguyên là số mũ của số hạng và vùng **KeTiep** chỉ đến số hạng kế tiếp.
- Phương thức trả về một đa thức mới giống hệt hoàn toàn (sao chép) với **dathuc**.

Bài tập

Thực hiện từ Bài 1 đến Bài 6 với các danh sách liên kết cấu trúc *Head* vòng.