**KIỂM TRA**

**Đề 1**

**Viết một chương trình bằng NNLT C++ thực hiện các công việc sau:**

**1.** Xây dựng lớp vận động viên VDV gồm những thuộc tính sau: ***Mã,Họ tên, ngày sinh, số năm thi đấu*** là các thuộc tính. Trong lớp có định nghĩa các hàm công cộng sau:

* Hàm khởi tạo với các tham số có giá trị ngầm định
* Hàm hủy.
* Hàm nhập dữ liệu cho một vận động viên.
* Hàm in các thông tin của một vận động viên.

**2.** Xây dựng lớp vận động viên điền kinh VDVDK kế thừa từ lớp VDV, lớp VDVDK bổ sung thêm các thuộc tính: ***số huy chương đạt được, cự ly thi đấu*** và lớp này gồm các hàm thành phần:

* Hàm khởi tạo với các tham số có giá trị ngầm định.
* Hàm hủy.
* Tái định nghĩa toán tử nhập “>>”.
* Hàm tính tiền thưởng. Biết tiền thưởng = số huy chương đạt được \* 2 triệu + số năm thi đấu \* 100000.
* Tái định nghĩa toán tử xuất “<<”.

**3.** Viết menu thực hiên chương trình:

1. Nhâp và in ra danh sách các vận động viên điền kinh đã nhập ở dạng bảng.
2. In ra danh sách các vận động viên điền kinh có số năm thi đấu là 5 theo thứ tự giảm dần của số huy chương đạt được.
3. Tìm trong danh sách vận động viên điền kinh đã có vận động viên điền kinh có số năm thi đấu là 10 chưa, nếu chưa có, chèn 1 đối tượng này vào sau vị trí thứ k (k nhập từ bàn phím) trong danh sách.
4. Xóa khỏi danh sách các vận động viên điền kinh sinh trước ngày “10/10/2000” trong danh sách.

***Yêu cầu bổ sung: đưa kết quả vào tệp***

**KIỂM TRA**

**Đề 2**

**Viết một chương trình bằng NNLT C++ thực hiện các công việc sau:**

**1.** Xây dựng lớp sản phẩm SANPHAM gồm những thuộc tính sau: ***Mã sản phẩm, tên sản phẩm, đơn giá*** là các thuộc tính. Trong lớp có định nghĩa các hàm công cộng sau:

* Hàm khởi tạo với các tham số có giá trị ngầm định.
* Hàm hủy.
* Hàm nhập dữ liệu cho một hàng hóa.
* Hàm in các thông tin của một hàng hóa.

**2.** Xây dựng lớp bánh ngot BANH kế thừa từ lớp SANPHAM, lớp BANH bổ sung thêm thuộc tính: ***hạn sử dụng, thành phần*** và lớp này gồm các hàm thành phần:

* Hàm khởi tạo với các tham số có giá trị ngầm định.
* Hàm hủy.
* Tái định nghĩa toán tử nhập “>>” .
* Hàm tính giá thành sau thuế. Biết giá sau thuế = giá chưa thuế + giá chưa thuế \*10%
* Tái định nghĩa toán tử xuất “<<”.

**3.** Viết menu thực hiên chương trình:

a. Nhập và in ra danh sách các bánh đã nhập ở dạng bảng.

1. In ra danh sách các bánh có tên “Danisa” theo thứ tự tăng dần của đơn giá
2. Tìm trong danh sách bánh có tên bánh là “Chocopie” chưa, nếu chưa có, chèn 1 đối tượng bánh này vào sau vị trí thứ k (k nhập từ bàn phím) trong danh sách.
3. Xóa khỏi danh sách các bánh đã hết hạn sử dụng tính đến ngày 20/10/2021.

***Yêu cầu bổ sung: đưa kết quả vào tệp***