

Một công ty chuyên lắp ráp xe máy muốn xây dựng 1 chương trình để quản lý các xe máy mình lắp ráp.

Biết rằng mỗi xe máy sẽ có các bộ phận cần được quản lý thông tin mã số xe, thông tin động cơ, thông tin 2 bánh xe, thông tin khung xe.

Công ty có 3 loại động cơ:

- Động cơ loại A
- Động cơ loại B
- Động cơ loại C

Mỗi loại động cơ sẽ có thông tin như sau:

- Mã số
- Loại động cơ (A, B, C)
- Đơn giá
- Hãng sản xuất

Riêng động cơ loại B có thêm thông tin xác định là đạt tiêu chuẩn 1 hay tiêu chuẩn 2 hay tiêu chuẩn 3 của công ty.

Biết rằng đơn giá từng loại như sau: loại A – 500, loại B tiêu chuẩn 1 – 600, loại B tiêu chuẩn 2 – 700, loại B tiêu chuẩn 3 – 800, loại C – 400.

Bánh xe thì chia làm 2 loại: Loại D, Loại E. Mỗi bánh xe sẽ có thông tin sau:

- Mã số

- Loại (D, E)
- Đơn giá (loại D giá 400, loại E giá 300)
- Hãng sản xuất

Khung xe sẽ có 2 loại: Khung nhôm cách nhiệt, Khung nhựa. Mỗi khung sẽ có thông tin cơ bản sau:

- Mã số
- Loại khung (nhôm, nhựa)
- Đơn giá (khung nhôm cách nhiệt có giá 500, nhựa có giá 200)
- Hãng sản xuất

Viết chương trình hỗ trợ công ty quản lý xe máy của họ với một số thao tác cơ bản sau:

(Các yếu tố đánh giá: chương trình chạy, áp dụng tốt tư tưởng lập trình hướng đối tượng và sử dụng được kỹ thuật kế thừa, đa hình, nạp chồng toán tử...)

- Nhập danh sách N xe máy
- Hiện thị lại danh sách N xe máy, trước khi người dùng tiến hành lưu (xuất luôn giá của một xe máy thông qua tổng giá của các bộ phận thành phần)
- Lưu danh sách xe máy xuống file danh_sach_xe_may.txt

Minh họa về giao diện nhập thông tin:

Nhập số lượng xe: 1

Nhập mã số xe: xe1

Chọn động cơ (1 – động cơ A, 2 – động cơ B, 3 – động cơ C): 2

Nhập mã động cơ: dongco1

Tiêu chuẩn (1 – tiêu chuẩn 1, 2 – tiêu chuẩn 2, 3 – tiêu chuẩn 3): 1

Hãng sản xuất: ABC

Nhập thông tin 2 bánh xe:

Chọn loại bánh xe thứ 1 (1 – loại D, 2 – loại E):

Nhập mã số: banhxe1

Nhập hãng sản xuất: ABC

Chọn loại bánh xe thứ 2 (1 – loại D, 2 – loại E):

Nhập mã số: banhxe2

Nhập hãng sản xuất: DEF

Chọn khung xe (1 – khung nhôm cách nhiệt, 2 – khung nhựa): 1

Nhập mã số: khungxe1

Nhập hãng sản xuất: DEF

Minh họa về format của thông tin xe được xuất ra:

Xe máy: <Mã số xe> <tổng giá tính từ các thành phần cấu thành>

Động cơ: <Mã động cơ> <loại động cơ> <tiêu chuẩn – nếu là động cơ loại B> <Hãng sản xuất> <đơn giá>

Bánh xe 1: <Mã bánh xe> <loại bánh xe> <hãng sản xuất> <đơn giá>

Bánh xe 2: <Mã bánh xe> <loại bánh xe> <hãng sản xuất> <đơn giá>

Khung xe: <Mã khung xe> <loại khung xe> <hãng sản xuất> <đơn giá>

Ví dụ về format lưu xuống file danh_sach_xe_may.txt của một xe máy:

Xe máy: <Mã số xe> <tổng giá tính từ các thành phần cấu thành>

Động cơ: <Mã động cơ> <loại động cơ> <tiêu chuẩn – nếu là động cơ loại B> <Hãng sản xuất> <đơn giá>

Bánh xe 1: <Mã bánh xe> <loại bánh xe> <hãng sản xuất> <đơn giá>

Bánh xe 2: <Mã bánh xe> <loại bánh xe> <hãng sản xuất> <đơn giá>

Khung xe: <Mã khung xe> <loại khung xe> <hãng sản xuất> <đơn giá>