

Một cửa hàng muốn xây dựng 1 phần mềm quản lý lại các hóa đơn của cửa hàng.

Đây là một cửa hàng bán các thiết bị điện dân dụng.

Mỗi hóa đơn sẽ có thông tin mã sản phẩm, thông tin khách hàng, 1 tập danh sách của các chi tiết hóa đơn (chứa thông tin về sản phẩm và số lượng sản phẩm đó được bán ra – diễn giải chi tiết bên dưới), ngày lập hóa đơn, giá hóa đơn (giá hóa đơn bằng tổng giá của tất cả sản phẩm tương ứng với số lượng bán ra của sản phẩm đó).

Mỗi khách hàng sẽ có thông tin mã khách hàng, tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ

Mỗi chi tiết hóa đơn trong danh sách chi tiết hóa đơn sẽ có thông tin sản phẩm (thiết bị điện dân dụng) và số lượng sản phẩm đó được bán ra trong hóa đơn.

Hiện tại, cửa hàng kinh doanh 2 dòng thiết bị điện đó là máy quạt, máy lạnh. Mỗi thiết bị điện sẽ có thông tin mã sản phẩm, tên sản phẩm, giá bán, nơi sản xuất.

Máy quạt sẽ chia làm 3 loại: máy quạt đứng, máy quạt hơi nước và máy quạt sạc điện. Trong máy quạt hơi nước cần thêm thông số về dung tích nước tối đa có thể chứa trong máy quạt (đơn vị: lit). Riêng Máy quạt sạc điện sẽ có thêm thông tin dung lượng của pin. Máy quạt đứng của cửa hàng luôn có giá 500, máy quạt hơi nước có giá tính công thức (dung tích \* 400), máy quạt sạc điện có giá tính theo công thức (dung lượng pin \* 500).

Máy lạnh sẽ có thêm thuộc tính xác định có hỗ trợ công nghệ inverter hay không. Máy lạnh thì được chia làm 2 loại: máy lạnh 1 chiều, máy lạnh 2 chiều. Tại cửa hàng một số máy lạnh 2 chiều sẽ được hỗ trợ công nghệ khử mùi và công nghệ kháng khuẩn. Do đó máy lạnh 2 chiều cần thêm thông tin để xác định có hỗ trợ công nghệ khử mùi hay không và thông tin xác định có hỗ trợ công nghệ kháng khuẩn hay không. Giá của máy lạnh 1 chiều không sử dụng công nghệ inverter luôn là 1000, máy lạnh 1 chiều sử dụng công nghệ inverter là 1500. Giá của máy lạnh 2 chiều không sử dụng công nghệ inverter là 2000, có sử dụng công nghệ inverter là 2500, nếu có sử dụng thêm công nghệ kháng khuẩn thì thêm 500, nếu có công nghệ khử mùi thì sẽ thêm 500 nữa.

Ví dụ về cách tính giá hóa đơn:

Giá hóa đơn = giá sản phẩm 1 \* số lượng bán của sản phẩm 1 trong hóa đơn + giá sản phẩm 2 \* số lượng bán của sản phẩm 2 trong hóa đơn +.....

**Viết chương trình hỗ trợ 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, có tính mở rộng tương lai và sử dụng được kỹ thuật kế thừa, đa hình, nạp chồng toán tử...)

- Nhập danh sách N hóa đơn
- Xuất danh sách N hóa đơn đã nhập ra màn hình bằng toán tử <<
- Lưu danh sách N hóa đơn vào danh\_sach\_hoa\_don.txt

Minh họa nhập:

Số lượng hóa đơn muốn nhập: 1

Nhập thông tin hóa đơn 1:

Mã hóa đơn: HD001

Ngày lập hóa đơn: 30/5/2018

Thông tin khách hàng:

Mã khách hàng: KH001

Tên khách hàng: nguyen van a

Địa chỉ: HCM

Số điện thoại: 0123456789

Nhập danh sách các chi tiết hóa đơn:

Số lượng chi tiết trong danh sách các chi tiết hóa đơn: 2

Nhập chi tiết hóa đơn thứ 1

Chọn loại thiết bị điện (1-máy quạt, 2- máy lạnh): 1

Chọn loại máy quạt (1-máy quạt đứng,2- máy quạt hơi nước,3 - máy quạt sạc điện): 2

Nhập mã: QMHN001

Tên sản phẩm: máy quạt hơi nước AA

Nơi sản xuất: công ty AA

Dung tích nước: 3

Số lượng bán ra: 2

Nhập chi tiết hóa đơn thứ 2

.....

Format xuất màn hình và lưu xuống file của một hóa đơn:

Hóa đơn: <mã> <ngày lập> <tổng giá>

Thông tin khác hàng: <Mã> <Tên> <Địa chỉ> <Số điện thoại>

Danh sách các chi tiết hóa đơn:

Máy quạt: <Mã> <Loại máy quạt (quạt đứng, quạt hơi nước, quạt sạc pin) > <tên>  
<nơi sản xuất> <đơn giá> <dung tích nước (nếu là quạt hơi nước)> <dung tích pin (nếu là quạt sạc pin)> <số lượng bán ra trong hóa đơn> //Nếu có máy quạt trong hóa đơn

Máy lạnh: <Mã> <loại máy lạnh (1 chiều, 2 chiều)> <tên> <Nơi sản xuất> < đơn  
giá> <có công nghệ kháng khuẩn hay không> <có công nghệ khử mùi hay không> <số lượng bán  
ra trong hóa đơn> //nếu có máy lạnh trong hóa đơn