

Tên học phần: Phương pháp lập trình hướng đối tượng Mã HP: CTT006
Thời gian làm bài: 24 tiếng (long contest) Ngày thi: 10/10/2021
Ghi chú: Sinh viên [☒ được phép / ☐ không được phép] sử dụng tài liệu khi làm bài.

Ghi chú quan trọng sinh viên cần đọc để biết cách nộp bài chính xác (nộp sai sẽ không được chấm điểm)

- Đặt tên các câu Cau01, Cau02, Cau03, Cau04 tương ứng với các câu trong đề bài.
- Tất cả các câu được làm trong một tập tin .cpp
- Nộp duy nhất tập tin **MSSV.cpp** lên moodle. Không nén lại và không nộp thêm tập tin nào khác. Với MSSV là mã số của sinh viên.
- Hàm main sinh viên gọi tất cả các câu trong đề bài.
- Bất kỳ việc sao chép bài tập nào trên mạng xuống hoặc sinh viên chép bài của nhau, đều sẽ bị 0 điểm môn học.

Đề bài:

Một công ty cung cấp dịch vụ Internet cần quản lý các thuê bao gồm có 2 loại thuê bao trọn gói và thuê bao theo dung lượng. Thông tin cơ bản của các thuê bao bao gồm:

- Mã khách hàng.
- Họ tên.
- Số điện thoại.

(Ngoài ra còn tùy vào khách hàng dùng thuê bao nào, chương trình sẽ có thêm các thuộc tính khác được lưu trữ để tiện cho việc quản lý thông tin)

Đối với thuê bao trọn gói (có mã khách hàng ký tự đầu là T) được tính theo các gói cước sau:

- MegaBasic: 250.000/tháng.
- MegaEasy: 350.000/tháng.
- MegaFamily: 450.000/tháng.
- MegaMaxi: 900.000/tháng.
- MegaPro: 1.400.000/tháng.

Đối với thuê bao theo dung lượng (có mã khách hàng ký tự đầu là D) thì cách tính tiền như sau:

- MegaBasic:
 - Cước thuê bao: 24.000 đồng/tháng.
 - Mỗi MB sử dụng: 45 đồng/MB.
- MegaEasy:
 - Cước thuê bao: 30.000 đồng/tháng.

- Mỗi MB sử dụng: 55 đồng/MB.
- MegaFamily:
 - Cước thuê bao: 34.000 đồng/tháng.
 - Mỗi MB sử dụng: 60 đồng/MB.
- MegaMaxi:
 - Cước thuê bao: 50.000 đồng/tháng.
 - Mỗi MB sử dụng: 80 đồng/MB.
- MegaPro:
 - Cước thuê bao: 70.000 đồng/tháng.
 - Mỗi MB sử dụng: 100 đồng/MB.

Yêu cầu: Viết chương trình lập trình hướng đối tượng sử dụng kế thừa và đa xạ để giải quyết các yêu cầu sau:

- **Câu 1 (3 điểm):** Khai báo đầy đủ các lớp, phương thức khởi tạo và phương thức phá huỷ (nếu có) đọc thông tin dữ liệu từ tập tin INPUT.TXT giống mẫu bên dưới, sau đó xuất nội dung tương tự lên màn hình.

Lưu ý: với những khách hàng xài thuê bao theo dung lượng thì có thêm mục dung lượng khách hàng đã xài trong 1 tháng qua.

Tập tin mẫu có 5 khách hàng, số lượng khách hàng có thể nhiều hơn hoặc ít hơn, không phải cố định 5 người. Nhưng sẽ không quá 1000 người.

INPUT . TXT
T110, Tran Tung Lam, 0912007007, MegaBasic
D310, Ly Quoc Kiet, 0912008008, MegaBasic, 1000MB
D350, Truong Hung Phat, 0912009009, MegaPro, 7050MB
D160, Lam Tieu Mai, 0912079009, MegaMaxi, 10050MB
T130, Le My An, 0912007907, MegaBasic

- **Câu 2 (2 điểm):** Tính tổng tiền của tất các khách hàng thuê bao theo dung lượng và thuê bao trọn gói. Thống kê 2 mục riêng của từng loại khách hàng. Xuất ra màn hình.

- **Câu 3 (3 điểm):** Để khuyến khích khách hàng gắn bó lâu dài với dịch vụ của công ty, công ty quyết định tạo thêm 1 loại khách hàng mới là thuê bao trọn gói nhưng trả trước 6 tháng hoặc 12 tháng.

Nếu khách hàng trả trước 6 tháng thì tặng 1 tháng, khách hàng trả trước 12 tháng thì sẽ tặng 3 tháng. Với những khách hàng này, sẽ có thêm số ở phía sau là 6 hoặc 12 tháng.

Hãy viết chương trình đọc tập tin INPUT2.TXT, sau đó thống kê số tiền cần phải đóng với những loại khách hàng này. Xuất thông tin ra màn hình.

Tập tin mẫu có 7 khách hàng, số lượng khách hàng có thể nhiều hơn hoặc ít hơn, không phải cố định 7 người. Nhưng sẽ không quá 1000 người.

INPUT2 . TXT
T110, Tran Tung Lam, 0912007007, MegaBasic
T120, Ly Tieu Long, 0912007008, MegaBasic, 6
D310, Ly Quoc Kiet, 0912008008, MegaBasic, 1000MB
D350, Truong Hung Phat, 0912009009, MegaPro, 7050MB
D160, Lam Tieu Mai, 0912079009, MegaMaxi, 10050MB
T130, Le My An, 0912007907, MegaBasic
T330, Ly Hai, 0912007917, MegaFamily, 12

- **Câu 4 (2 điểm):** Viết hàm nhập vào mã khách hàng hoặc số điện thoại. Cho người dùng chọn nhập 1 trong 2 thông tin trên, hiển thị số tiền mà họ cần phải đóng trong 1 tháng. Tùy vào họ thuộc loại thuê bao nào.

Xuất thông tin ra tập tin OUTPUT.TXT

-----HẾT-----