|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TRƯỜNG ĐH DL DUY TÂN **KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  **Bộ Môn:CNPM** | **ĐỀ** **THI KIỂM TRA KTHP**  Môn: Lập trình hướng đối tượng  Khối lớp:CS311  Học kỳ II năm học 2019-2020  Thời gian làm bài: 7 ngày kể từ ngày thi  Hình thức thi: Ở nhà | Đề 1 |

***PHẦN III: TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)***

Xây dựng chương trình quản lý danh sách hóa đơn viện phí của bệnh nhân. Thông tin bao gồm các loại bệnh nhân:

**Bệnh nhân có bảo hiểm y tế**: mã bệnh nhân, họ tên, ngày nhập viện (ngày, tháng, năm), mã số bảo hiểm, phòng theo yêu cầu (đại diện hai giá trị **true** có yêu cầu, **false** không yêu cầu).

Hóa đơn viện phí được tính như sau:

- Nếu có yêu cầu về phòng thì: thành tiền = (Số ngày nhập viện \* đơn giá phòng \* 200.000) – 70%, trong đó 70% tiền bảo hiểm được tính như sau (Số ngày nhập viện \* đơn giá phòng)\*70 / 100.

- Ngược lại phòng không theo yêu cầu : thành tiền = (Số ngày nhập viện \* đơn giá phòng) – 70%.

**Bệnh nhân có bảo hiểm xã hội**: mã bệnh nhân, họ tên, ngày nhập viện (ngày, tháng, năm), phòng theo yêu cầu (đại diện hai giá trị true có yêu cầu, false không yêu cầu), mã bảo hiểm xã hội.

Hóa đơn viện phí được tính như sau:

- Nếu có yêu cầu về phòng thì: thành tiền = (Số ngày nhập viện \* đơn giá phòng \* 200.000).

- Ngược lại : thành tiền = (Số ngày nhập viện \* đơn giá phòng).

**Thực hiện các yêu cầu sau**:

**41.1**: (0.25 điểm) Định nghĩa interface **IVIENPHI** với thuộc tính *đơn giá phòng*=150.000/1 ngày, và phương thức Tinhhoadonvienphi().

**41.2:** (0.25 điểm) Xây dựng lớp trừu tượng **BENHNHAN** có các thuộc tính: *mã bệnh nhân, họ tên, ngày nhập viện (ngày, tháng, năm), phòng theo yêu cầu, phương thức tính số ngày nhập viện(ngày nhập viện – trừ ngày ra viện) và phương thức* trừu tượng *toString()*.

**41.3**: (0.25 điểm) Định nghĩa lớp **BENHNHANBAOHIEMYTE** có thuộc tính *mã số bảo hiểm* **kế thừa *lớp*** *trừu tượng***BENHNHAN** và hiện thực giao diện **IVIENPHI*.***

**41.4**: (0.25 điểm) Định nghĩa lớp **BENHNHANBAOHIEMXAHOI** có thuộc tính *mã bảo hiểm xã hội*kế thừa lớp *trừu tượng***BENHNHAN** và hiện thực giao diện **IVIENPHI** ***.***

**41.5**: (1 điểm) Định nghĩa lớp **DSBENHNHAN** để thực hiện các chức năng: thêm mới bệnh nhân, (xóa, cập nhật, tìm kiếm thông tin) theo mã bệnh nhân, tính tổng tiền viện phí cho từng loại bệnh nhân, ghi thông tin bệnh nhân vào tệp file có tên (**DSBENHNHAN.txt**).

**41.6:** (1 điểm) Thiết kế lớp giao diện đồ họa có tên **GUIBENHNHAN** cho phép thực hiện các chức năng: thêm mới bệnh nhân, xóa bệnh nhân được chỉ định theo mã bệnh nhân, cập nhật thông tin một bệnh nhân được chỉ định theo mã bệnh nhân, tìm kiếm bệnh nhân theo mã chỉ định, ghi và xuất thông tin bệnh nhân từ tệp file **DSBENHNHAN.txt**

***---HẾT---***