**ÔN TẬP**

**Câu 1** (1 điểm): Đảm bảo chất lượng phần mềm là gì? Thường gồm những hoạt động nào?

**Câu 2** (2 điểm): Xây dựng checklist GUI cho Hệ thống Quản lý tiền nước của thành phố.

**Câu 3** (3 điểm):

Biểu giá nước cho hộ gia đình dùng sinh hoạt cho ở bảng sau (mức sử dụng nước là số nguyên).

*Đơn vị tính đồng/m3*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Mức sử dụng nước sinh hoạt của hộ dân cư (m3/tháng/hộ gia đình)** | **Giá bán nước** |
| 1 | 10m3 đầu tiên | 5 973 |
| 2 | Từ trên 10m3 đến 20m3 | 7 052 |
| 3 | Từ trên 20m3 đến 30m3 | 8 669 |
| 4 | Trên 30m3 | 15 929 |

Ngoài ra, khách hàng cần phải thanh toán 5% thuế suất GTGT, và 10% phí bảo vệ môi trường với nước thải sinh hoạt trên giá bán nước.

Hệ thống quản lý tiền nước của thành phố cần xuất hoá đơn cho khách hàng với thông tin về số nước và chi tiết tiền như bên dưới (trường hợp số lượng tiêu thụ >10m3 thì bổ xung thêm dòng chi tiết định mức tiêu thụ, đơn giá, thành tiền tương ứng):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số đọc tháng này** | **Số đọc tháng trước** | **Số lượng tiêu thụ (m3)** | **Định mức tiêu thụ** | **Đơn giá (đ)** | **Thành tiền (đ)** |
| 452 | 445 | 7 |  |  |  |
|  |  |  | 07 | 5 973 | 41 811 |
| CỘNG TIỀN HÀNG | | | | | 41 811 |
| Thuế suất GTGT 5% | | | | | 2 091 |
| Phí bảo vệ môi trường với NTSH 10% | | | | | 4 181 |
| Tổng cộng tiền thanh toán | | | | | 48 083 |

***Thực hiện thiết kế test case theo phương pháp Test biên và Test phân lớp tương đương.***

**Câu 4** (4 điểm):

Hệ thống quản lý tiền nước của thành phố cần phát triển module tính tiền nước như đặc tả ở Câu 3.

a. Thực hiện lập trình bằng Java

b. Thiết kế test case để đạt mức phủ cấp 2 (phủ nhánh) và vòng lặp (nếu có)

c. Viết code Junit tương ứng

**Lưu ý:**

Thầy note 1 số lưu ý khi thi phòng máy:

1. Vào phần mềm PTIT CODE (CHÚ Ý KHÔNG VÀO PHẦN MỀM THI ONLINE).

2. User là mã SV, pass là ngày tháng năm sinh 8 chữ số. Trường hợp không được thì thử mật khẩu là mã sv (viết đúng chữ hoa chữ thường).

3. Có thể dùng các công cụ, phần mềm như word, excel, netbean,... để làm, nhưng sau đó ghép tất cả bài tập vào 01 file word để nộp. **Chú ý để nộp được thì cần nén lại thì mới up lên được.**

4. Nên nộp bài lên 1 vài lần (ví dụ làm xong câu 1 thì nộp, câu 2 nộp tiếp,...) để tránh trường hợp máy khởi động lại sẽ mất. Chú ý, nếu nộp nhiều lần thì nội dung lần sau phải bao gồm cả lần trước vì trong trường hợp nộp nhiều file thì Thầy CHỈ CHẤM FILE NỘP CUỐI CÙNG.

5. Nếu trường hợp dùng phần mềm Visual Paradigm thì để dùng được, các em vào ổ C, system 32 (hoặc system), thư mục 503, rồi thư mục AapData, rồi đến thư mục Roamming. Trong đó có có file VisualParadigm. Xóa file đó đi mở lại phần mềm là được.

6. CHÚ Ý : Tuyệt đối không dùng trình duyệt, vào chat GPT hệ thống sẽ cảnh báo là 0 điểm. Không dùng điện thoại vì nếu check camera phát hiện ra kể cả sau khi làm bài cũng sẽ 0 điểm.