

ĐỀ THI LT JAVA – 06/2022 (Đề 1)

Thời gian 70 phút - Chỉ sử dụng 1 máy tính và không trao đổi với bất kỳ người nào khác – Giám thị không giải thích gì thêm

Hãy viết chương trình với các chức năng sau:

- A. (1 điểm) Mã nguồn chương trình được lưu dưới 1 file duy nhất với tên: “De_1_” + MSSV + “_” + HT+“.java”. Với MSSV và HT lần lượt là mã số sinh viên và họ tên của thí sinh. Ví dụ: De_1_10200001_PhamMinhTuan.java
- B. (4 điểm) Tạo giao diện như trong hình với các thành phần

1. Đầu đề: “Quan ly ket qua ICPC”
2. Nhãn: “Import data”
3. Nhãn: “Keyword”
4. Text field
5. Text field
6. Button “Import file”
7. Button “Ranking”
8. Button “Search”
9. Button “Won teams”
10. Text area

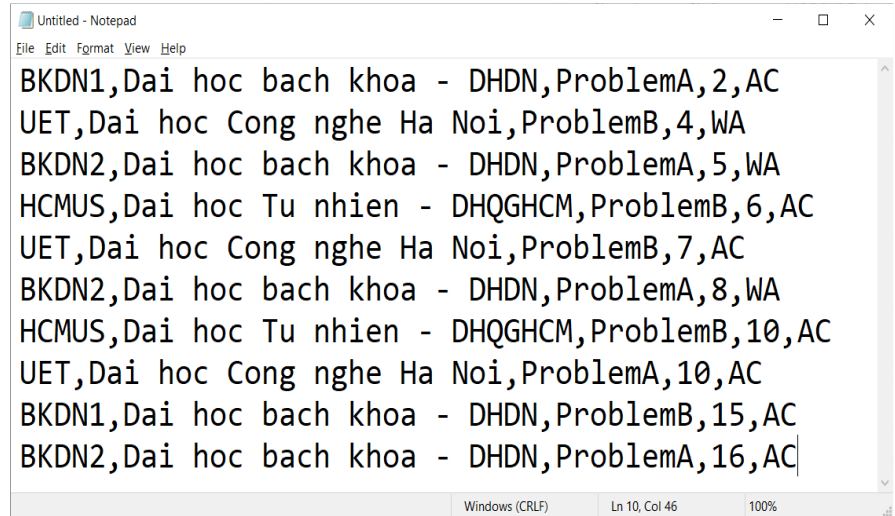
C. (5 điểm) Ứng với giao diện ở phần B, hãy hoàn thiện chức năng sau:

1. (0.5 điểm) Tạo cơ sở dữ liệu với 1 bảng “ICPC” có 5 trường “TeamName”, “UniversityName”, “ProblemID”, “Time” và “Result”.
 - a. TeamName: Tên đội thi.
 - b. UniversityName: Tên trường Đại học.
 - c. ProblemID: Mã bài tập mà đội tương ứng nộp.
 - d. Time: Thời gian mà đội nộp bài tương ứng tính từ lúc bắt đầu cuộc thi.
 - e. Result: Kết quả. Chỉ có 2 loại kết quả là đúng (ký hiệu: “AC”) hoặc sai (ký hiệu: “WA”).

Viết đoạn mã kết nối tới cơ sở dữ liệu.

2. (1.0 điểm) Khi nhập đường dẫn của file vào text field (4) và bấm nút (6), chương trình sẽ đọc 1 file chứa nhiều dòng, mỗi dòng thể hiện 5 trường “TeamName”, “UniversityName”, “ProblemID”, “Time” và “Result” là kết quả của 1 cuộc thi ICPC. Các trường cách nhau bằng 1 dấu “,”.

- Hiện thị kết quả đọc file vào text area (10)
- Đưa dữ liệu đọc từ file vào bảng “ICPC” trong cơ sở dữ liệu.
- Ví dụ mẫu của file input như hình bên phải, “TeamName” và “UniversityName”, như nhau thì coi là 1 đội nộp nhiều lần.



```
Untitled - Notepad
File Edit Format View Help
BKDN1,Dai hoc bach khoa - DHDN,ProblemA,2,AC
UET,Dai hoc Cong nghe Ha Noi,ProblemB,4,WA
BKDN2,Dai hoc bach khoa - DHDN,ProblemA,5,WA
HCMUS,Dai hoc Tu nhien - DHQGHCM,ProblemB,6,AC
UET,Dai hoc Cong nghe Ha Noi,ProblemB,7,AC
BKDN2,Dai hoc bach khoa - DHDN,ProblemA,8,WA
HCMUS,Dai hoc Tu nhien - DHQGHCM,ProblemB,10,AC
UET,Dai hoc Cong nghe Ha Noi,ProblemA,10,AC
BKDN1,Dai hoc bach khoa - DHDN,ProblemB,15,AC
BKDN2,Dai hoc bach khoa - DHDN,ProblemA,16,AC
Windows (CRLF) Ln 10, Col 46 100%
```

3. (1.5 điểm) Khi nhấn nút “**Ranking**” (7) thì đọc dữ liệu từ bảng “ICPC” và tính thứ hạng của tất cả các đội thi theo quy định:
- Đội giải được đúng số bài tập nhiều hơn thì xếp trên.
 - 2 đội có cùng số bài giải được thì sẽ tính đến yếu tố phụ (**tổng thời gian**). Nếu tổng số thời gian nộp lần đầu của các bài tập giải đúng ít hơn thì xếp trên. Nếu yếu tố phụ cũng như nhau thì xếp hạng như nhau.

In vào text area (10), kết quả phân hạng. Kết quả được in ra thành nhiều dòng, mỗi dòng gồm: Vị thứ xếp hạng, tên đội, tên trường, số lượng bài nộp đúng, yếu tố phụ.

Ví dụ:

```
1,BKDN1,Dai hoc bach khoa - DHDN,2,17
1,UET,Dai hoc Cong nghe Ha Noi,2,17
3,HCMUS,Dai hoc Tu nhien - DHQGHCM,1,6
4,BKDN2,Dai hoc bach khoa - DHDN,1,16
```

4. (1.0 điểm) Khi nhập **tên trường Đại học** vào vào text field (5) và nhấn vào nút “**Search**” (8) thì in vào text area (10) bảng phân hạng của các đội có tên trường Đại học đã nhập.

Ví dụ:

```
1,BKDN1,Dai hoc bach khoa - DHDN,2,17
4,BKDN2,Dai hoc bach khoa - DHDN,1,16
```

5. (1.0 điểm) Khi nhấn nút “**Won teams**” (9) thì in vào text area (10) đội tốt nhất của tất cả các trường.

Ví dụ:

```
1,BKDN1,Dai hoc bach khoa - DHDN,2,17
1,UET,Dai hoc Cong nghe Ha Noi,2,17
3,HCMUS,Dai hoc Tu nhien - DHQGHCM,1,6
```