

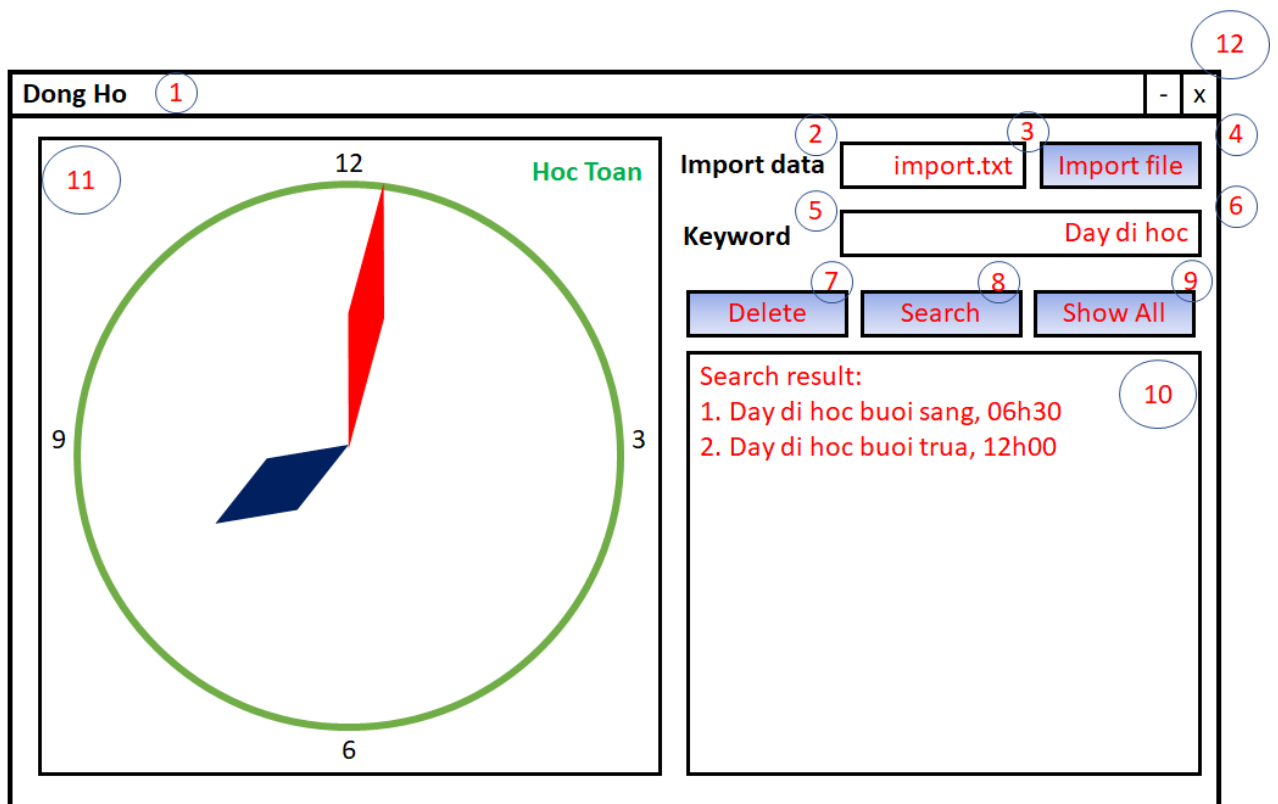
ĐỀ THI LT JAVA – 05/2023 (Đề 3)

Thời gian 120 phút, Chú ý:

- Chỉ sử dụng 1 máy tính và không trao đổi với bất kỳ người nào khác, **nếu phát hiện sao chép trong lúc chấm bài sẽ chia đều số điểm cho các bài làm giống nhau (Ví dụ: 3 bài làm như nhau sẽ chia 3).**
- Chức năng nộp bài trên MSteam sẽ tự động khóa khi hết giờ, **không xin thêm thời gian** và không chấp nhận nộp ở chỗ 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_3_” + MSSV + “_” + HT+ “.java”. Với MSSV và HT lần lượt là mã số sinh viên và họ tên của thí sinh. Ví dụ: De_3_10200001_PhamMinhTuan.java. Cần comment rõ các dòng code giải quyết bài toán nào.
- B. (3 điểm) Tạo giao diện như hình dưới với các thành phần, nếu sử dụng kéo thả trừ 1 điểm.



- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Tiêu đề: “Dong ho” | 7. Button “Delete” |
| 2. Nhãn: “Import data” | 8. Button “Search” |
| 3. Text field | 9. Button “Show All” |
| 4. Button “Import file” | 10. Text area |
| 5. Nhãn: “Keyword” | 11. JPanel |
| 6. Text field | 12. Closed button |

Lưu ý, tại câu này chưa cần vẽ đồng hồ, xem câu hỏi ở mục C.

C. (6 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 “**Dongho**” có 3 trường “Name”, “Time”, “Duration”.

a. Name: Tên ghi chú.

b. Time: Thời gian bắt đầu hiển thị.

c. Duration: Chiều dài thời gian hiển thị tính bằng phút

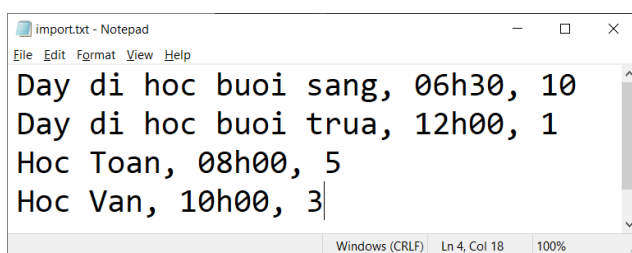
Viết đoạn mã khi khởi động chương trình thì kết nối tới cơ sở dữ liệu.

2. (1.0 điểm) Khi nhập đường dẫn của file vào text field (3) và bấm nút (4), chương trình sẽ đọc 1 file chứa nhiều dòng, mỗi dòng thể hiện 3 trường “Name”, “Time”, “Duration” là các ghi chú và các thời gian tương ứng cần hiển thị. Các trường cách nhau bằng 1 dấu “,”.

a. Hiển thị kết quả đọc file vào text area (10)

b. Add thêm dữ liệu đọc từ file vào bảng “**Dongho**” trong cơ sở dữ liệu.

c. Ví dụ mẫu của file input như hình bên phải.



3. (0.5 điểm) Khi nhập **từ khóa ghi chú** vào vào text field (6) và nhấn vào nút “**Delete**” (7) thì xóa các bản ghi trong bảng “**Dongho**” có từ khóa như đã nhập. Hiển thị bản ghi đã xóa.

4. (0.5 điểm) Khi nhập **từ khóa ghi chú** vào vào text field (6) và nhấn vào nút “**Search**” (8) thì truy vấn tới bảng “**Dongho**” các ghi chú có **chứa** từ khóa đã nhập, in kết quả truy vấn vào text area (10). Tham khảo ví dụ như trong hình.

5. (0.5 điểm) Khi nhấn nút “**Show All**” (9) thì đọc đọc tất cả dữ liệu từ bảng “**Dongho**” và in tất ra kết quả.

6. (1.5 điểm) Sử dụng phương thức paint trong Jpanel (11) để vẽ đồng hồ theo giờ hệ thống như hình vẽ chỉ với kim giờ và kim phút. Kim giờ và kim phút được thể hiện bởi hình thoi với kim giờ có chiều dài ngắn hơn và chiều rộng lớn hơn so với kim phút.

a. Vẽ được với giờ tính được 30% số điểm câu này.

b. Vẽ và chạy được theo giờ hệ thống được 100% số điểm.

7. (1.0 điểm) Trong quá trình đồng hồ hệ thống chạy, nếu ghi chú nào có điều kiện sau:
- $\text{Time} \leq \text{Giờ hệ thống} \leq \text{Time} + \text{Duration}$

thì hiển thị ghi chú vào góc phải trên của Jpanel, nếu có nhiều ghi chú đồng thời thỏa mãn điều kiện thì hiển thị tất cả các ghi chú đó.

8. (0.5 điểm) Nhấn vào nút Closed (12) thì kết thúc chương trình.