**Đề thực hành**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Điểm** |
| **Câu 1** | **Cho danh sách các điểm thi ở trong một mảng. Hãy viết hàm findMinScore() với đầu vào là một mảng điểm và đầu ra là điểm số thấp nhất được tìm thấy trong danh sách đó. (Ko được phép sử dụng hàm sort, phải tự viết hàm sắp xếp mảng)** | **25** |
| Thang điểm | Khai báo được hàm, bao gồm cả tham số | 2 |
| Dùng vòng lặp để duyệt được mảng | 10 |
| Tìm được giá trị thấp nhất | 20 |
| Viết mã sạch | 3 |
| **Câu 2** | **Viết hàm tryRemoveFromArray() nhận vào một mảng và một số nguyên index, trả về mảng ban đầu đã được loại bỏ phần tử tại vị trí index nếu index hợp lệ. Nếu index không hợp lệ, trả về mảng ban đầu.** | **20** |
| Thang điểm | Khai báo được hàm tryRemoveFromArray(), bao gồm cả tham số | 2 |
| Dùng vòng lặp để duyệt được mảng | 6 |
| Trả về mảng đúng yêu cầu | 9 |
| Viết mã sạch | 3 |
| **Câu 3** | **Viết hàm isCheckNumber() nhận vào một số nguyên gồm 6 chữ số (không cần chuẩn hóa dữ liệu đầu vào) , trả về true nếu số đó là số mà có tích 3 chữ số đầu bằng tổng của ba chữ số sau (ví dụ : số 123510 có 1\*2\*3 = 6 và 5+1+0=6 nên kết quả trả về là true) và trả false nếu nó không thỏa mãn điều kiện trên.**  **Yêu cầu: Làm bài bằng 2 cách**  **Cách 1: xử lý chuỗi**  **Cách 2: xử lý kiểu số** | **20** |
| Thang điểm | Khai báo được hàm **isCheckNumber** (), bao gồm cả tham số | 2 |
| Dùng thuật toán kiểm tra theo đúng yêu cầu đề | 6 |
| Trả về được kết quả kiểm tra | 9 |
| Viết mã sạch | 3 |
| **Câu 4** | **Hãy viết một chương trình để biểu diễn lớp Employee như sau:**  Employee: Tên lớp  -name  -address  -username  -password  **Hãy thực hiện các thao tác theo kịch bản sau:**  - Tạo 1 menu chính(Menu1) gồm có  1. Register  2. Login  3. Exit  Khi chọn exit dừng chương trình  Khi chọn register hiển thị các prompt cho phép người dung nhập các thuộc tính trong lớp của nó. Sau khi nhập xong trả về main menu  Khi chọn login hiển thị prompt cho phép người dung nhập username sau đó tiếp tục hiển thị prompt cho phép người dung nhập mật khẩu   * Nếu sai thông báo tài khoản hoặc mật khẩu ko đúng * Nếu đúng hiển thị Alert thông báo login complete sau đó hiển thị menu sau khi login thành công gồm có (Menu2)  1. Show Information 2. Logout 3. Exit   Khi chọn Show Information thì hiển thị thông tin của tài khoản đã đăng nhập đó sau đó trả về menu sau khi đăng nhập thành công bên trên (Menu2)  Khi chọn logout trả về menu chính ban đầu  Khi chọn Exit thì dừng chương trình  Yêu cầu: tạo được nhiều employee  Không cần chuẩn hóa dữ liệu và giả sử người dung luôn nhập đúng dữ liệu | **35** |
| Thang điểm | Khai báo được lớp Employee | 5 |
| Khai báo được hàm Register | 5 |
| Khai báo được hàm Login | 10 |
| Sử dụng được các Menu và chương trình chạy không bị dừng đột ngột cho đến khi người dung chọn exit | 10 |
| Viết mã sạch | 5 |

Câu 5:

Cho 1 mảng arr[] gồm n phần tử và 1 mảng arrTemp[] gồm m phần tử (m<n), giá trị của các phần tử có thể là số hoặc chuỗi hoặc cả 2 cùng 1 lúc, hãy đếm xem trong mảng arr có chứa bao nhiêu mảng con là mảng arrTemp và hiển thị (alert) kết quả nhận được ra màn hình

( có thể them giá trị trực tiếp vào mảng từ trong code, đề này ko yêu cầu nhập từ màn hình người dung nên them giá trị trực tiếp vào code cho nhanh)

Ví dụ arr = [“a”,1,2,3,4,”b”,3,4,5,6,7,8,”a”,1,2,3], arrTemp =[“a”,1,2,3]

Kêt quả xuất ra màn hình bằng alert là: 2