|  |
| --- |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  **==\*==**  **Description: Description: epu.jpg**  **BÀI TẬP LỚN MÔN HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**  **Đề Tài**  **ĐỒ ÁN MÔ PHỎNG PHẦN MỀM THI**  **TRẮC NGHIỆM**  **Giảng viên bộ môn:** Giảng viên **BÙI KHÁNH LINH**  **Chuyên ngành :CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**  **Lớp : D9CNPM**  **Sinh viên thực hiện:** ĐÀO VĂN HIỆP  NGUYỄN VĂN HỒNG  PHẠM TRỌNG NHÂN |

**Lời Nói Đầu**

Trước tiên, chúng em xin cảm ơn thầy cô trong trường, thầy cô trong khoa nói chung và cô BÙI KHÁNH LINH nói riêng, thầy cô đã giúp đỡ bọn em rất nhiểu trong học tập, điển hình là môn Lập Trình Trên Windows và môn Hệ Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu, đây là 2 môn học đầu tiên giúp chúng em bước đầu làm quen với đồ án, với bài tập lớn, với báo cáo môn học… cô đã hướng dẫn 2 môn học giúp chúng em biết cách biến kiến thức đã học thành sản phẩm. Cô đã tận tình, hết lòng hướng dẫn bọn em trong suốt quá trình học tập cũng như nghiên cứu để hoàn thành báo cáo và sản phẩm của môn học. Chúng em chúc cô luôn luôn mạnh khỏe để đào tạo nguồn nhân tài cho đất nước.

Chúng em xin chân thành cảm ơn cô!

* Vài điều về giáo dục nước nhà:

Ở nước ta hiện nay cùng với công cuộc cải cách giáo dục đang có nhiều biến chuyển rõ rệt về cả chất và lượng, thể hiện ở những tiến bộ trong cách dạy và học cũng như trong các cách kiểm tra đánh giá kết quả học tập của học viên.

Việc đánh giá kết quả học tập vủa học viên đóng một vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng đào tạo. Đánh giá đúng kết quả học tập sẽ khuyến khích khả năng học tập của học viên. Chính vì lý do này mà từ trước tới giờ bộ phận quản lý giáo dục tìm nhiều phương pháp kiểm tra đánh giá chất lượng giáo dục đào tạo để đem vào áp dụng. Có hai hình thức chính từ trước đến nay là thi tự luân (viết) và thi vấn đáp. Nhưng những hình thức này còn có 1 số khuyết điểm khó mà khắc phục được. Ví dụ như: kiểu học tủ, chép bài của nhau,…….

Vì vậy hình thi trắc nghiệm đã ra đời để khắc phục một vài nhược điểm ở đó. Với hình thức thi trắc nghiệm và với ngân hàng câu hỏi rộng lớn thì sẽ không lo việc học viên học tủ, với đề thi thay đổi và mỗi học viên 1 đề thì sẽ không lo học viên chép bài của nhau. Vì vậy mà chúng tôi lựa chọn đề tài mô phỏng đề thi trắc nghiệm. Và sau đây là sẽ chiển khai ý tưởng cũng như những nội dung của đề tài.

**Phần 1: Tổng quan về ngôn ngữ** **SQL**

**1.1** , **SQL** **- Structure Query Language**

Là một công cụ quản lý được sử dụng phổ biến trong nhiều lĩnh vực . Hầu hết các ngôn ngữ bậc cao đều có trình hỗ trợ như Visual Basic, Visual C, ….

SQL được phát triển từ ngôn ngữ SEQUEL2 bởi IBM theo mô hình Codd tại trung tâm nghiên cứu của IBM ở California .

Đầu tiên SQL được sử dụng trong các ngôn ngữ quản lý CSDL và chạy trên các máy đơn lẻ . Song do sử phát triển nhanh chóng của nhu cầu xây dựng những CSDL lớn theo mô hình khách chủ ( trong mô hình này toàn bộ CSDL được tập trung trên máy chủ (Server)). Mọi thao tác sử lý dữ liệu được thực hiện trên máy chủ bằng các lệnh SQL máy trạm chỉ dùng để cập nhập hoặc lấy thông tin từ máy chủ. Ngày này trong các ngôn ngữ lập trình bậc cao đều có sự trợ giúp của SQL. Nhất là trong lĩnh vực phát triển của Internet , ngôn ngữ SQL càng đóng vai trò quan trọng hơn. Nó được sử dụng để nhanh chóng tạo các trang web động.

**1.2** **Đặc điểm**

- SQL là ngôn ngữ tựa tiếng Anh

- SQL là ngôn ngữ phi thủ tục , nó không yêu cầu cách thức truy nhập CSDL như thế nào. Tất cả các thông báo của SQL đều rất dễ sử dụng, và ít khả năng mắc lỗi.

- SQL cung cấp tập lệnh phong phú cho các công việc hỏi đáp dữ liệu

+ Chèn, cập nhật,xóa các hàng trong một quan hệ.

+ Tạo, sửa đổi, thêm và xóa các đối tượng của CSDL.

+ Điều khiển việc truy cập tới Cơ sở dữ liệu và các đối tượng của CSDL để đảm bảo tính bảo mật của CSDL.

+ Đảm bảo tính nhất quán và sự ràng buộc của CSDL.

* Yêu cầu duy nhất để sử dụng trong các hỏi đáp là nắm vững được CSDL của mình.

**1.3** **Đối tượng làm việc của SQL**

Là các bảng (các quan hệ ) dữ liệu hai chiều là các trường , các hàng gọi là các bản ghi. Cột với tên gọi là kiểu dữ liệu ( kiểu dữ liệu của mỗi cột là duy nhất) xác định tạo nên cấu trúc của bảng. Khi bảng đã được tổ chức hệ thống cho một mục đích nào đó của một CSDL.

**Phần 2: Mô tả bài toán và giải pháp**

* 1. **Mô tả bài toán: Khảo sát hoạt động của hệ thống cũ.**

Ở nước ta hiện nay, các kỳ thi , các kỳ kiểm tra ở các trường đại học và phổ thông thì hình thức thi chủ yếu là thi viết và thi vấn đáp. Riêng môn tin học ở một số trường thì thi trên máy tính của nhà trường. Để thấy được những ưu nhược điểm của các hình thức thi này chúng ta đi vào khảo sát và phân tích từng hình thức thi nói trên.

a. **Phương pháp thi viết:** Với phương pháp thi viết, một khối lượng lớn thí sinh được tập trung thi trong một khoảng thời gian và địa điểm nhất định. Học viên phải làm bài thi trên giấy và trong một khoảng thời gian quy định thường là không được phép dùng tài liệu để tham khảo trong lúc thi. Sau khi thi xong bài thi được chuyển đến bam giam khảo để chấm điểm. Chủ tịch hội đồng thi hoặc Phòng giáo dục (nếu là các kỳ thi hết học kỳ ở các trường) sẽ phải dọc phách và đánh số phách và bài thi sau đó mới đến các ban giám khảo chấm điểm . Đây chính là hình thức thi phổ biến ở nước ta. Nó được áp dụng trong hầu hết các cuộc thi.  
 - Ưu điểm:  
 + Có thể kiểm tra được một số lượng lớn thí sinh trong cùng một thời điẻm

+ Có thể tổ chức thi ở các nơi có hệ thống công nghệ lạc hậu

+ Với phương pháp thi trắc nghiệm trên giấy, có thể kiểm tra đươc chính xác trình độ của thí sinh ( tránh được tính trạng học tủ) và thời gian thi sẽ nhanh hơn  
Nhược điểm:  
 + Về công tác tổ chức thi, phải tổ chức một đội ngũ ra đề thi, coi thi, chấm thi và bảo quản đề thi tốn rất nhiều thời gian công sức và tiên bạc + Đề chánh được tình trạng lộ đề thi các thí sinh phải thi tại cùng một thời điểm (với mỗi kỳ thi) dẫn đến hiện tượng quá tải nhất là trong các kỳ thi lớn nhiều thí sinh tham gia và phải có công tác quản lý đề thi chặt trẽ

+ Nhiều hiện tượng tiêu cực có thể xảy ra khi thi như nhìn bài của nhau, rở tài liệu, lộ đề thi trong quá trình ra đề thi và lưu chuyển đề thi và còn nhiều tiêu cực trong khi chấm thi,…. Đây là những tiêu cực gây ra nhiều thói quen xấu cho thí sinh và để lại nhiều hậu quả mà các nhà quản lý giáo dục chưa khắc phục được

+ Về công tác chấm thi, phải tổ chức một bộ máy chấm thi thủ công rất công kềnh, phiền phức và nhiều công đoạn. Đôi khi kết quả bài thi còn phụ thuộc vào trạng thái và tinh thần của người chấm thi. Đấy còn chưa kể đến hiện tượng tiêu cực trong giám khảo chấm bài thi của con em mình  
 + Về phương pháp thi trắc nghiệm trên giấy, cũng khắc phục được một số nhược điểm nhất định trong phương pháp thi trên nhưng cũng không khắc phục được toàn bộ những nhược điểm đã nêu trên mà còn tồn tại nhiều vấn đề nảy sinh ra đó là: đề thi và giấy thi chung nhau đôi khi có tính trạng thiếu ,…

1. **Phương pháp thi vấn đáp**

Là một hình thức thi đối thoại trực tiếp giữa giám khảo và học viên ( kiêm giám thị và người ra đề) với thí sinh. Trong hình thức thi này giáo viên cho thí sinh bốc đề ngẫu nhiên rồi cho chuẩn bị trong khoảng thời gian ngắn sau đó giáo viên hỏi thí sinh phải trực tiếp trả lời tại chỗ. Hình thức thi này thường áp dụng với quy mô nhỏ, ít thí sinh thường là các kỳ thi hết học kỳ ở các trường đại học hoặc tuyển nhân viên ở các công ty.

- Ưu điểm:  
 + Với phương pháp này giáo viên có thể kiểm tra được trực   
 tiếp kiến thức của thí sinh tránh được những tình trạng quay cop,…..

+ về công tác tổ chức chấm thi, giảm bớt được những bộ phận ra đề thi, coi thi và chấm thi rất cồng kềnh và tốn kém.

- Nhược điểm:  
 + Vì số lượng giáo viên có hạn nên chỉ áp dụng cho quy mô nhỏ, ít thí sinh.

+ Gần đây lý do lo lắng, mất bình tĩnh cho thí sinh đặc biệt là những thí sinh có khả năng diễn đạt kém hoặc có vấn đề về tim mạch sẽ ảnh hưởng đến kết quả thi

+ Kết quả thi còn bị ảnh hưởng bởi những yếu tố khách quan như tính trạng sức khỏe của giáo viên cũng như học viên, giáo viên sức khỏe không tốt sẽ ảnh hưởng tới tâm trạng.

+ Có tiêu cực nảy sinh khi giáo viên có quan hệ đặc biệt với các học viên có quan hệ với giáo viên chấm thi.

+ về độ khó , dễ của các câu hỏi mà các giáo viên đưa ra chưa chắc đã tương đồng.

**c. Phương pháp thi trắc nghiệm trên máy tính** Phương pháp này được áp dụng phổ biến với các thí sinh chuyên ngành công nghệ thông tin. Trong phương pháp này thí sinh vào thí sinh cho bốc câu hỏi (yêu cầu của bài toán) sau đó thí sinh ngồi trực tiếp vào máy tính và thực hiện công việc làm bài thi của mình trong khoảng thời gian quy định.

- Ưu điểm:  
 + Phương pháp này có ưu điểm là tận dụng được sự chính xác củ máy tính trong việc chấm thi

+ Được áp dụng trong nhiều môi trường khác ngoài trường học, như thi bằng lái xe, thi chứng chỉ (tiếng anh, tin học,…)  
 - Nhược điểm:  
 + Phương pháp này chưa được áp dụng ở nhiều trường đại học, đặc biệt nhiều trường trung học chưa được tiếp cận vì thiếu cơ sở vật chất.

+ Không kiểm tra được hết kiến thức của thí sinh vì giới hạn của bài toán mà thí sinh phải thực hiện.

+ Kết quả thi của thí sinh còn phụ thuộc vào những điều kiện khách quan như chất lượng của máy tính.

+ Vì phương pháp này cũng đối thoại trực tiếp giữa giáo viên và thí sinh như thi vấn đáp nên không chánh khỏi thêm 1 vài vấn đề nảy sinh.

* 1. **Khảo sát phương pháp thi trắc nghiệm khách quan**

Đây là một hình thức trắc nghiệm trong đó đề thi bao gồm nhiều câu hỏi, được lấy từ ngân hàng câu hỏi có sẵn. Mỗi câu hỏi nêu ra một vấn đề với những thông tin cần thiết cho phép thí sinh có thể trả lời thật vắn tắt từng câu hỏi. Phương pháp này có một số ưu điểm nổi bật:

- Bài thi trải đều trên mọi lĩnh vực đã học, do đó loại bỏ hoàn  
toàn tình trạng học lệch học tủ của các thí sinh.  
 - Lĩnh vực ra đề thi rộng, thời gian trả lời câu hỏi ngắn nên thí sinh không thể quay cop hay dở tài liệu

- Công tác chấm điểm dễ dàng, chính xác, khách quan.

- Đề thi được ra một cách khách quan, tin cậy

- Việc xây dựng ngân hàng đề câu hỏi có tác dụng chuẩn hóa   
chương trình giảng dạy. Khi ra đề giáo viên đối chiếu theo nội chương trình để đặt câu hỏi cho phù hợp

**a. Một số dạng câu hỏi trắc nghiệm** Hình thức kiểm tra trắc nghiệm khách quan có rất nhiều dạng câu hỏi khác nhau. Mỗi loại câu hỏi có những ưu và nhược điểm khác nhau, tùy vào cấp độ học và mức độ kiểm tra kiến thức mà người ta sẽ sử dụng loại hình câu hỏi kiểm tra thích hợp. Vì vậy, chúng ta sẽ nghiên cứu từng loại câu hỏi để tìm dạng câu hỏi phu hợp cho hệ thống thi trắc nghiệm trên máy tính

**a.1 Câu hỏi trắc nghiệm điền khuyết**

Đây là một dạng câu hỏi được đưa ra dưới dạng một mệnh đề thiếu một bộ phận nhất định, nhiệm vụ của học viên là tìm ra một nội dung thích hợp để điền vào chỗ trống.

* Ưu điểm:

+ Loại bỏ hoàn toàn được việc thí sinh lựa chọn ngẫu nhiên một phương án trả lời bất kỳ, như các dạng câu hỏi trắc nghiệm khách quan khác. Thí sinh phải nắm vững kiến thức mới có thể trở lời đúng.

- Nhược điểm:

+ Nội dung câu hỏi thường không thể bao quát được toàn bộ kiến thức môn học . Các câu hỏi thường không mang tính tư duy mà lại phụ thuộc vào sự học thuộc bài

+ Công việc chấm thi thường tương đối vất vả vì mỗi thí sinh có một câu trả lời khác nhau. Người chấm thi phải sử dụng kiến thức chuyên môn của mình để xem xét và phán đoán ý tưởng của thí sinh trong những câu hỏi phức tạp hay mập mờ, chưa rõ ràng.

**a.2 Câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng hoặc sai**

Đây là dạng câu hỏi được xây dựng bằng cách đưa ra nhận định,thí sinh phải lựa chọn một trong hai phương án trả lời để khẳng định nhận định đó là đúng hay sai.  
 Ví dụ:  
 1. Khi tắt máy tính sẽ mất bộ nhớ RAM  
 A. Đúng B. Sai

Đáp án: A

* Ưu điểm:

+ Công việc xây dựng các câu hỏi dạng này tương đối đơn giản, thích hợp với các câu hỏi nhận biết sự kiện. Trong trường hợp bài thi với số lượng câu hỏi nhiều, phương pháp này có thể kiểm tra kiến thức của học viên trong nhiều lĩnh vực. Đồng thời công việc chấm điểm cũng hết sức đơn giản mà lại chính xác.

* Nhược điểm:

+ Xác suất trả lời đúng đối với các câu hỏi loại này là vô cùng cao lên tới 50 %. Vì vậy, thí sinh dù không nắm vững kiến thức vẫn trả lời đúng được nhiều câu hỏi. Giải pháp để giải quyết nhược điểm này là điểm được tính theo quy tắc :

+ Nếu số câu sai <= số câu đúng thì: điểm tổng =(số câu đúng- số câu sai) \*hệ số điểm

+ Nếu câu sai> số câu đúng thì điểm tổng = 0

Nội dung câu hỏi không thể phản ánh đúng yêu cầu của đề thi bởi vì một số câu hỏi có thể có nhiều phương án trả lời

**a.3 Câu hỏi trắc nghiệm dạng trả lời ngắn gọn**

Đây là dạng câu hỏi đưa ra dưới dạng từng câu hỏi ngắn gọn đòi hỏi thí sinh trả lời đúng bằng nội dung ngắn

Ví dụ: bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên được gọi tắt là gì?

Đáp án: RAM

- Ưu điểm:

+ Bởi vì phướng pháp này sử dụng các câu hỏi theo lối hỏi trực tiếp, ngắn gọn, xúc tích vì thế thí sinh dễ nắm bắt nội dung

**a.4 câu hỏi nhiều đáp án lựa chọn**

Đây là một dạng câu hỏi được sử dụng phổ biến nhất, đặc biệt trong những môn đòi hỏi sự tư duy logic và trí nhớ của người học như: Ngoại ngữ, toán học, vật lý,… Mỗi câu hỏi được xây dựng dưới dạng: Đưa ra một nhận định cùng với một số phương án trả lời (thường là 4 phương án), thí sinh chỉ được lựa chọn 1 phương án .

Ví dụ: Để tìm kiếm thông tin trên đĩa,… định sector trên đĩa tọa độ 3 chiều : số lượng track, số lượng hiệu mặt, số lượng sector.

1. Hệ điều hanh DOS
2. BIOS
3. CMOS
4. Đầu từ

Đáp án: Đầu từ

* Ưu điểm:

+ Với số lượng phương án lựa chọn lớn, yêu tố may rủi trong việc trả lời câu hỏi là giảm đi rất nhiều

+ Môi câu hỏi được đi kèm với một lượng lớn các phương án chọn. do đó nội dung câu hỏi có thể bao trùm được toàn bộ môn học. Vì thế thí sinh phải sử dụng tối đa kiến thức cùng với sự phán đoán logic của mình để trả lời câu hỏi.

+ Cho dù thí sinh không trả lời đúng các câu hỏi, thì dạng câu hỏi này sẽ giúp thí sinh nắm vững kiến thức chuyện môn

+ Công việc chấm điểm hết sức đơn giản

+ Các câu hỏi và câu trả lời sẽ được sinh và đảo ngẫu nhiên, do đó thí sinh sẽ phải làm bài bằng kiến thức thực học, không thể học thuộc đáp án vd như (C1 đáp án A,….)

* Nhược điểm:

+ Công việc biên soạn câu hỏi rất khó khăn và nặng nhọc, yêu cầu người viết câu hỏi phải am hiểu sâu sắc về lĩnh vực chuyên môn của mình cũng như phải biết được một số kiến thức về văn phạm. Bởi vì nội dung câu hỏi phải rõ ràng mạch lạc, giúp cho thí sinh có thể hiểu được ý tưởng của câu hỏi, đồng thời không cho họ có cơ hội đoán được đáp án đúng.

Như vậy, từ việc chúng ta phân tích ra ưu nhược điểm của từng dạng câu hỏi trong phương pháp trắc nghiệm khách quan. Ta nhận thấy kiểu câu hỏi nhiều phương pháp chọn là một dạng câu hỏi có nhiều ưu điểm nổi bật nhất, nó đã giảm đến mức tối đa yếu tố may rủi trong thi cử, đồng thời nó còn giúp cho người làm bài nâng cao thêm kiến thức đã học của mình. Ngoài ra với việc áp dụng cho số lượng lớn thí sinh, nó có thể giúp cho chúng ta điều tra và đánh giá được trình độ kiến thức của sinh viên.

**Phần 3 : Trigger**

**3.1 . Khái quát về Trigger**

Trigger là một tập các câu lệnh SQL được lưu trữ trong CSDL và sẽ được kích hoạt bởi sự kiện mà nó theo dõi trên bảng dữ liệu. Sự kiện đó gắn liền với các thao tác INSERT , UPDATE hay DELETE.

Đôi khi người ta xem trigger là một dạng đặc biệt của thủ tục thường trú nếu xét về một mã lệnh viết trong thân trigger.

**3.2. Ưu điểm**

Trigger thường dùng để kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn trên CSDL, chúng được thực thi một cách tự động mà không cần sự can thiệp bằng các thao tác thủ công như kiểm tra dữ liệu, đồng bộ hóa dữ liệu,…

Trigger có thể bắt lỗi logic nghiệp vụ ở mức CSDL/

Trigger khác với thủ tục là không có tham số, không cần gọi thực hiện bằng lệnh EXECUTE mà sẽ được kích hoạt tương ứng với các hành động thay đổi dữ liệu (thêm, xoá, sửa).

Cấu trúc lệnh trigger được dùng để kiểm tra sự toàn vẹn dữ liệu nghĩa là kiểm tra được tất cả các ràng buộc toàn vẹn có trong CSDL. Chúng ta chỉ nên sử dụng trigger cho những ràng buộc kiểm tra phức tạp trên dữ liệu

Mỗi trigger khi được định nghĩa phải chỉ định trigger đó thuộc bảng dữ liệu nào và chỉ được kích hoạt khi người sử dụng tác động (thêm, xoá, sửa) trên bảng dữ liệu đó

Khi một hành động thêm (INSERT) dữ liệu vào bảng xảy ra thì trigger tương ứng với hành động này sẽ được kích hoạt. Khi đó hệ thống sẽ phát sinh ra một bảng phụ có tên là INSERTED để chứa một dòng dữ liệu mới mà người dùng muốn thêm vào bảng.

Khi xoá (DELETE) một dòng dữ liệu trên bảng thì trigger tương ứng với hành động này sẽ được kích hoạt. Khi đó một bảng phụ có tên là DELETED được phát sinh để chứa dòng dữ liệu mà người sử dụng muốn xoá đi.

Khi sửa đổi (UPDATE) dữ liệu trên một bảng thì trigger tương ứng với hành động này sẽ được kích hoạt. Khi đó hệ thống sẽ phát sinh ra 2 bảng phụ: một bảng dùng để chứa dữ liệu mới cần sửa vào bảng và có tên là INSERTED, bảng còn lại dùng để chứa dữ liệu cũ cần bỏ đi và có tên là DELETED.

**3.3. Nhược điểm**

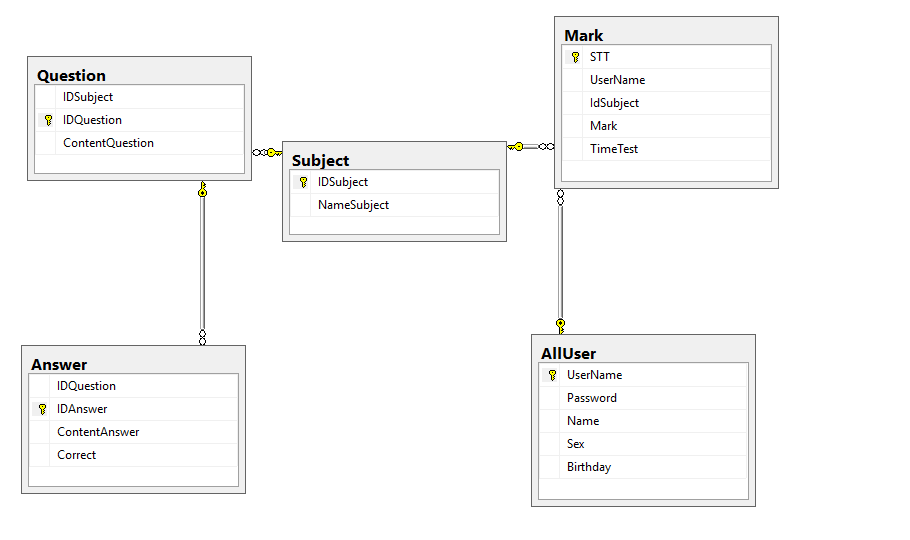
Trigger chỉ là một phần mở rộng của việc kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu chứ không thay thế hoàn toàn được công việc này.

Trigger hoạt động ngầm trong CSDL không hiển thị ở tầng giao diện. Do đó khó chỉ ra được những điều thay đổi ở tầng CSDL.

Trigger thực hiện việc update lên bảng dữ liệu vì thế nó làm gia tăng lượng công việc lên CSDL và làm cho hệ thống chạy chậm lại.

NOTE: do ràng buộc dữ liệu, khi xóa 1 câu hỏi thì sẽ xóa theo 4 đáp án, hoặc xóa 1 trong 4 đáp án sẽ xóa cả câu hỏi và 3 đáp án kia. Nếu xóa 1 môn học thì phải xóa cả dữ liệu điểm thi liên quan đến môn học và tất cả câu hỏi thuộc môn học

**Phần 4: Mối quan hệ giữa các bảng**



Hệ thống sẽ có cơ sở dữ liệu được thiết kế như hình.

* Bảng AllUser lưu trữ thông tin các tài khoản, có tên đăng nhập(UserName), mật khẩu đăng nhập (Password), tên người dùng (Name), giới tính (Sex), ngày sinh (Birthday)
* Bảng Mark lưu thông tin về điểm thi của thí sinh, bao gồm : Số thứ tự (STT), tài khoản (UserName) , môn thi(subject), điểm số (mark), ngày thi (Time).
* Bảng subject chứa thông tin của môn học : ID của môn (IDSubject), tên môn (NameSubject).
* Bảng Question chứa thông tin của các câu hỏi, bảng chứa ID Môn học (IDSubject), ID câu hỏi (IDQuestion), nội dung câu hỏi (ContentQuestion).
* Bảng Answer chứa nội dung của các câu trả lời ứng với mỗi câu hỏi nằm ở bảng Question, bao gồm các trường : ID câu hỏi, ID câu trả lời (IDAnswer), nội dung câu trả lời (ContentAnswer), đánh dấu câu trả lời có chính xác hay không (correct). Với câu trả lời sai thì ở trường này có giá trị false, ngược lại là true.