1. Em chào thầy, và các bạn, chào mừng thầy và các bạn đến vời bài thuyết trình của nhóm em.

Hôm nay, em sẽ đại diện cho nhóm 5,

1. Thuyết trình **( Bấm )** về tạo cơ sở dữ liệu với đề tài giải trí, cụ thể là tạo CSDL phim ảnh
2. Trước **( Bấm )** khi vào nội dung chính, thì đây là những thành viên của nhóm em, với bạn nhóm trưởng là Dương, còn em là Viết Sơn
3. Bài **( Bấm )** thuyết trình của nhóm em hôm này gồm 6 phần

-phần đầu tiên là giới thiệu chủ đề

-phần 2 là thông tin về cơ sở dữ liệu

-phần 3, 4, 5 thì là về truy vấn, cập nhật và cải tiến của cơ sở dữ liệu

-phần cuối là phần 6, sẽ là phần tự tổng kết và ghi nhận lời nhận xét của thầy và các bạn để bọn em hoàn thiện bài báo cáo của mình **( Bấm )**

1. Chúng ta hãy đến với phần đầu tiên, giới thiệu chủ đề
2. - Như mọi **( Bấm )** người đã biết, hiện nay chúng ta đang sống trong thời đại 4.0, **( Bấm )** thời đại của công nghệ số, thời đại mà các ứng dụng công nghệ thông tin ngày càng trở nên phổ biến và đóng vai trò quan trọng trong các lĩnh vực khác nhau, và tất nhiên trong đó cũng có lĩnh vực giải trí.

- Ngành công nghiệp giải trí, đặc biệt là lĩnh vực phim ảnh, **( Bấm )** luôn là một trong những ngành có tốc độ phát triển nhanh. Với số lượng khán giả xem phim ngày càng tăng, **( Bấm )** nhu cầu giải trí trực tuyến cũng tăng cao, nên chúng em nhận thấy rằng việc xây dựng một cơ sở dữ liệu phim ảnh đáp ứng được nhu cầu giải trí đa dạng của của mọi người là một công việc hấp dẫn và cũng rất thú vị.

1. - Do đó, **( Bấm )** nhóm chúng em đã lựa chọn đề tài Giải Trí để tạo cơ sở dữ liệu về Phim - Ảnh cho bài báo cáo lần này.

- Mục tiêu **( Bấm )** của chúng em là tạo ra một nền tảng giải trí trực tuyến chuyên nghiệp, với mục đích cung cấp cho người dùng các bộ phim, chương trình truyền hình một cách nhanh chóng, thuận tiện.

- Với đề tài này, chúng em mong muốn đem đến cho người dùng những trải nghiệm giải trí tốt nhất thông qua các tính năng tìm kiếm, xếp hạng và đánh giá phim, cũng như cung cấp cho người dùng một kho phim đa dạng và phong phú. Bằng cách đó, chúng em hy vọng có thể giúp người dùng tiết kiệm thời gian và nâng cao trải nghiệm giải trí của mọi người.

1. Về **( Bấm )** chức năng trong chương trình ứng dụng bọn em gồm 2 phần, chức năng của người dùng và chức năng của người quản lý.

* Đối với người dùng thì như em đã nói ở trên:
  + - Người dùng có thể tìm kiếm các thông tin về phim như đạo diễn, diễn viên, giải thưởng, doanh số, …
    - Xem các đánh giá và bình luận của người dùng khác về phim để đưa ra quyết định xem phim
    - Có thể viết đánh giá, chia sẻ ý kiến quan điểm của mình với các bộ phim đã xem để cho những người dùng chưa xem có thể tham khảo
* Về chức năng của người quản lý thì:
  + có thể quản lý những thông tin liên quan đến bộ phim bằng cách thêm hoặc sửa hoặc xóa để đảm bảo tính đầy đủ và chính xác của thông tin
  + người quản lý còn phải kiểm duyệt và phê duyệt các đánh giá và bình luận của người dùng để đảm bảo tính đúng đắn, thích hợp và không vi phạm quy định, chính sách

1. Kết **( Bấm )** thúc phần 1, chúng ta hãy đến với phần 2, thông tin về cơ sở dữ liệu. Phần này có các mục là
   * + thông tin khái quát
     + các bảng có trong csdl
     + mô hình ERD và Diagram
     + mục cuối là đánh giá mức độ chuẩn hóa
2. Mục **( Bấm )** đầu tiên, thông tin khái quát. Database của bọn em gồm 21 bảng, và có kích thước là 650mb
3. Đây **( Bấm )** là thông tin chi tiết từng bảng. Tổng thể là 21 bảng nhưng thực chất chỉ có 11 bảng, các bảng màu đỏ **( Bấm )** này thể hiện mối liên kết m-n hoặc thuộc tính đa trị.
4. Và đây là thông tin từng bảng. **( Bấm )** Bảng đầu tiên là bảng quan trọng nhất, như cái gốc của database này, bảng movies, gồm các cột như với kiểu dữ liệu tương ứng như ở trên slide. Cái khóa màu vàng là khóa chính, các hình lục giác là thuộc tính, hình nào đầy thì là NOT NULL, màu nâu thì là khóa ngoại
5. Tiếp theo **( Bấm )** là bảng studio, là công ti, hoặc studio sản xuất ra các bộ phim, bảng này kết nối m-n với bảng movie, và có kết nối n-1 với bảng countris, các cái kết nối này xíu sẽ nhìn ở Diagram thì dễ hình dung nên em sẽ không nói về kết nối nữa
6. Tiếp **( Bấm )** là 2 bảng đạo diễn và diễn viên
7. Tiếp nữa **( Bấm )** là 2 bảng đánh giá độ tuổi. Bảng đánh giá độ tuổi như kiểu 13+, 18+. Ở mỗi khu vực, hay mỗi quốc gia sẽ có 1 cách đánh giá khác nhau, ở database này em lấy đánh giá độ tuổi của nước Mỹ. Và kế bảng đánh giá độ tuổi là bảng thể loại của phim.
8. Tiếp **( Bấm )** là bảng người dùng, người dùng tương tác với phim qua bảng ratings, like, dislike dưới đây **( Bấm )**
10. Đây **( Bấm )** là 2 bảng quốc gia và ngôn ngữ trên thế giới
11. Nhắc đến phim **( Bấm )** thì không thể không nhắc tới âm nhạc, giải thưởng và ảnh. Nhưng nó là thuộc tính đa trị của bảng movies và được tách thành bảng riêng
12. Bảng giải thưởng **( Bấm )** là thuộc tính đa trị, nhưng thuộc tính đấy lại là thuộc tính ghép, nếu vậy bảng này có khóa chính 4 cột. Em chưa thấy khóa chính 4 cột bao giờ nên thêm cột id đánh số từng dòng làm khóa chính. Điều này sẽ làm dư thừa dữ liệu, bọn em sẽ nói ở phần sau
13. -6 bảng cuối **( Bấm )** là những bảng sinh ra do có liên kết m-n giữa các bảng trên. Bảng liên kết đặc biệt nhất là movie\_simiar, là mối liên kết giữa bảng movie và chính nó

-Nãy giờ em nói sơ qua về các bảng nhưng chắc mọi người chưa hình dung được và cũng chưa thấy rõ những sự liên kết, nên ta sẽ chuyển tới phần

tiếp **( Bấm )**

1. -Đây là mô hình thực thể liên kết của database movies của bọn em.

-Nhìn hơi rối nên em sẽ lược bỏ tạm các thuộc tính cho mọi người dễ

nhìn **( Bấm )**

1. -Nhìn đã đỡ rối hơn, mọi người có thể nhìn thấy liên kết giữa các bảng. Nhưng lại không thấy được các thuộc tính.

-Và đây là Diagram **( Bấm )** của nhóm em

1. -Nhìn cũng hơi rối, do database có quá nhiều bảng.

-Em đã chia màu từng bảng để mọi người dễ nhìn hơn. Bảng trùng màu với bảng movie là bảng thuộc tính đa trị. Mỗi bảng sẽ có một màu riêng và bảng liên kết sẽ cùng màu với bảng đó

-Các liên kết liền là liên kết chặt chẽ, khóa ngoại của bảng con là khóa chính của bảng con. Với liên kết này thì khi bảng cha bị xóa thì bảng con cũng sẽ bị xóa

-Còn liên kết đứt thì ngược lại

1. Chúng ta **( Bấm )** hãy đến với mục cuối của phần II, đánh giá mức độ chuẩn hóa.

Có nhiều loại mức độ chuẩn hóa nhưng hôm nay em chỉ đánh giá mức độ chuẩn hóa đến BCNF

1. -Đầu tiên **( Bấm )** là chuẩn loại 1, viết tắt là 1NF, viết tắt của từ tiếng anh mọi người có thể nhìn trên bảng.

-bảng thỏa mãn chuẩn loại 1 là bảng thỏa mãn 2 điều kiện:

* Mỗi ô trong bảng chỉ chứa một giá trị đơn
* Mỗi dòng là duy nhất

-Tức là bảng thỏa mãn chuẩn loại 1 là bảng không có thuộc tính đa trị.

-Để bảng có thuộc tính đa trị thỏa mãn chuẩn 1 thì ta tách thuộc tính đa trị thành bảng riêng

-Trong database của bọn em thì tất cả bảng đều thỏa mãn chuẩn loại 1

1. -Tiếp **( Bấm )** đến là chuẩn loại 2

-Bảng thỏa mãn chuẩn loại 2 thì

* Đầu tiên nó phải thỏa mãn chuẩn loại 1
* Và các thuộc tính không phải khóa phải phụ thuộc hàm đầy đủ vào thuộc tính khóa

-Tất cả bảng trong database của bọn em đều thỏa mãn chuẩn loại 2

1. -Tiếp **( Bấm )** là chuẩn loại 3

-Bảng thỏa mãn chuẩn loại 3 thì nó phải thỏa mãn chuẩn loại 2, và nó không phụ thuộc chức năng bắc cầu

-Trong database của bọn em tất cả đều thoat mãn chuẩn loại 3

1. -Cuối cùng **( Bấm )** là chuẩn BCNF

-Bảng thỏa mãn chuẩn BCNF thì nó phải thỏa mãn chuẩn loại 3, và không

Có thuộc tính khóa mà phụ thuộc hàm vào thuộc tính không khóa

-Nghe hơi khó hiểu nhưng ví dụ như bảng user **( Bấm )** trong database của bọn em. Khóa chính là UserID nhưng từ UserEmail cũng có thể suy ra được UserID. Do UserEmail không được trùng nhau và không được bỏ trống. UserEmail cũng có thể làm khóa chính thay cho UserID. Do đó bảng users không thỏa mãn chuẩn BCNF

-Database của bọn em chỉ có bảng users không thỏa mãn chuẩn BCNF.

1. Hết Chuẩn BCNF **( Bấm )** cũng là kết thúc phần II và tiếp đến là phần 3, truy vấn dữ liệu. Bạn Dương sẽ thay em, tiếp tục trình bày cho mọi người.
2. - Em xin phép tiếp tục phần trình bày của nhóm.

- Vì nhóm em thuyết trình tuần đầu tiên là tuần này, do đó cả nhóm đã phải tạo database từ những tuần đầu, lúc mà chưa có kiến thức. Vậy nên bọn em học tới đâu là phải chỉnh sửa database tới đó, cứ chỉnh sửa dần dần.

- Do cũng vướng bận việc thi giữa kì tuần vừa rồi nên bọn em cũng không có đủ thời gian để hoàn thiện database mặc dù nhận thấy được những thứ không tối ưu trong database của mình

- Vậy nên bọn em có phần này là phần V, cải tiến cơ sở dữ liệu

- Ở phần này, bọn em có những ý tưởng để database này trở nên hoàn thiện hơn.

1. * Đầu tiên **( Bấm )** lỗhổng rất lớn mà em vừa nhận thấy ở database của mình chỉ mới hôm vừa rồi là thuộc tính status của bảng movies. Khi mà chạy **( Bấm )** thủ tục cập nhật status cho phim the flash hồi nãy bạn dương có trình bày. Nếu ta gõ nhầm chữ đã phát hành kìa thì status của phim khác đi và khi ta truy vấn những bộ phim đã phát hành thì sẽ không có, và nó giống như bị mất dữ liệu

* Vậy nên phải thêm bảng Status, và cột status của bảng movies sẽ có khóa ngoại đến bảng status để đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu
  + Điều hạn chế thứ 2 **( Bấm )** của Database này là các diễn viên, đạo diễn chỉ có 1 quốc tịch. Để cải tiến thì cần tạo kết nối m-n giữa 2 bảng actor, director với bảng countris, tức là sẽ tạo thêm 2 bảng
  + Điều hạn chế nữa là **( Bấm )** database này không có veiw, hay trigger, do bọn em chưa tìm hiểu
  + Ratings **( Bấm )** thì nên có thêm ngày tháng, và nên được để thang điểm cao hơn sẽ chi tiết hơn
  + Và ban nãy **( Bấm )** em có nói, bảng giải thưởng của em bị thừa dữ liệu là cột ID, bọn em cũng nghĩ được cách khắc phục rồi mà không đủ thời gian để sửa
    - Đây **( Bấm )** là bảng giải thưởng hiện tại. Nó liên kết đứt, tức là không bền chặt với bảng phim. Khi một bộ phim bị xóa đi thì dòng giải thưởng của bộ phim đó sẽ trống ô movieid và dữ liệu không có nghĩa.
    - Để **( Bấm )** cải tiến thì ta sẽ cho bảng giải thưởng kết nối m-n với bảng phim như trên slide. Khi đó sẽ có thêm 1 bảng liên kết. Bảng giải thưởng gồm ID giải thưởng là khóa chính, các thuộc tính khác là tên giải thưởng, mô tả giải thưởng. Bảng liên kết sẽ có thêm năm nhận được giải thưởng của bộ phim đó

1. Và bọn em **( Bấm )** thấy rằng bảng likes, với dislikes đang bị thừa thông tin và dữ liệu. Nếu một người thích bộ phim nào đó thì người ý sẽ đánh giá cao bộ phim đó, không cần thiết phải likes nữa. Và có khi có người đánh giá cao một bộ phim nhưng mà người ta cũng dislikes bộ phim đó thì nó không nhất quán dữ liệu.
   * + Vậy nên xóa bỏ bảng likes, dislikes là hợp lý
     + Thay vào đó **( Bấm )** ta sẽ thêm thuộc tính danh sách phim yêu thích.Mỗi người dùng có thể tạo cho mình danh sách phim, nơi để người dùng tự đánh dấu những bộ phim hay của mình đã xem hoặc lưu những phim định xem mà chưa có thời gian xem
     + Đây **( Bấm )** là liên kết giữa người dùng và phim
     + Vì mỗi người dùng có thể có cho mình nhiều danh sách phim nên thuộc tính **( Bấm )** danh sách phim yêu thích là thuộc tính đa trị cần một bảng riêng
     + Dễ thấy **( Bấm )** danh sách yêu thích và phim sẽ có kết nối m-n vì một danh sách có thể sẽ có nhiều phim, và 1 phim có thể nằm trong nhiều danh sách.
2. Và đây **( Bấm )** là phần kết thúc phần cải tiến CSDL để đến với phần cuối là phần tổng kết
3. Đây **( Bấm )** là tổng kết những gì bọn em vừa trình bày, đủ những phần được yêu cầu trong slide
4. Và **( Bấm )** phần tổng kết cũng là phần kết thúc bài trình bày của nhóm em. Hy vọng nhận được lời nhận xét, góp ý đến từ thầy và các bạn để bọn em hoàn thiện bài báo cáo của mình.
5. Cảm ơn thầy và các bạn đã lắng nhé!!!!