BÁO CÁO TỔNG THỂ

XÂY DỰNG HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU QUẢN LÝ TRANG WEB BÁN ĐIỆN THOẠI

1. Kịch bản thế giới thực
2. Ứng dụng

Quản lý danh sách sản phẩm

Quản lý hóa đơn bán hàng, số lượng hàng

Quản lý tài khoản admin, khách hàng

1. Các yêu cầu về dữ liệu cần lưu trữ

User:

* Bao gồm các thuộc tính: id, username, password, name, birthday, address, phone, img và role
* Thuộc tính role là để phân quyền cho user, có thể là customer hoặc admin
* User có thể xem mặt hàng, đặt hàng, mua hàng, xem tin tức và để lại phản hồi về sản phẩm

Group\_Product:

* Nhóm sản phẩm có các thuộc tính: id và name

Category\_Product:

* Thể loại có các thuộc tính: id, name và id\_group
* Trong đó, id\_group là id của nhóm sản phẩm
* Mỗi mỗi thể loại có một nhóm, một nhóm có nhiều sản phẩm

Product:

* Sản phẩm có các thuộc tính: id, name, price, pricenew, image, content, hot\_product, id\_category
* Id\_category là id của thể loại, mỗi sản phẩm có 1 thể loại, 1 thể loại có nhiều sản phẩm
* Hot\_product để xác định đấy có phải là sản phẩm hấp dẫn không

Video:

* Video có các thuộc tính: id, author, url, id\_product
* Id\_product là xác định video này ứng với sản phẩm nào, mỗi sản phẩm 1 video.

Category\_News:

* Thể loại tin tức có các thuộc tính: id, name

News:

* Tin tức có các thuộc tính: id, id\_category, name, content, date, image, description, hotnew
* Id\_category là thể loại của tin tức, mỗi tin tức có 1 thể loại.
* Hotnew là xác định tin tức đó là hấp dẫn.

Favorite:

* Bảng ưu thích có các thuộc tính: id, id\_user, id\_product, date
* Id\_user là để xác định user nào yêu thích sản phẩm này
* Id\_producr là xác định sản phẩm nào được yêu thích

Feedback:

* Phản hồi có các thuộc tính: id, username, id\_product, subject, content, time
* Đây là mục để người dùng có thể phản hồi về sản phẩm, phân biệt bằng id\_product

Order\_detail:

* Giỏ hàng có các thuộc tính: id, id\_user, id\_product, quantity, payments, date, status
* Mỗi user có 1 giỏ hàng, mỗi giỏ hàng có nhiều sản phẩm

Advertisement:

* Quảng các gồm các thuộc tính: id, name, url\_image, url\_link

Slide:

* Slide có các thuộc tính: id, name, url

Ảnh có chứa văn bản, bản đồ, bàn

Mô tả được tạo tự độngLược đồ quan hệ E-R

1. Chuyển lược đồ E-R sang các lược đồ quan hệ

User

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | username | password | name | birthday | address | phone | role | img |

Favorite

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| id | id\_user | id\_product | date |

Order\_detail

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | id\_product | id\_user | quantity | payments | price | date | status |

Product

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | id\_category | name | price | pricenew | image | content | hot\_product |

Feedback

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | username | id\_product | subject | content | time |

Video

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| id | id\_product | author | url |

Category\_Product

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| id | id\_group | name |

Group\_Product

|  |  |
| --- | --- |
| id | name |

News

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | id\_category | name | content | date | image | description | hotnew |

Category\_News

|  |  |
| --- | --- |
| id | name |

Slide

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| id | name | url |

Advertisement

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| id | name | url\_image | url\_link |

1. Chuẩn hóa các lược đồ quan hệ về dạng chuẩn 3 NF

* User ( id, username, password, name, birthday, address, phone, role, img)

F1 = {id → username, id → password, id → name, id → birthday, id → address, id → phone, id → role, id → img, username → id, username → password, username → name, username → birthday, username → address, username → phone, username → role, username → image}

* Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
* Id, username là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào id/username: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
* Do id là siêu khóa: lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
* Favourite (id, id\_product, id\_user, date)

F2 = {id → id\_product, id → id\_user, id → date}

* Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
* id là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào id: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
* Do id là siêu khóa: lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
* Order\_detail (id, id\_product, id\_user, price, quantity, payments, date, status, address, phone, post\_code, order\_note)

F3 = {id → id\_product, id → id\_user, id → price, id → quantity, id → date}

* Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
* id là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào id: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
* Do id là siêu khóa: lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
* Product (id, id\_category, name, price, image, content, hot\_product, release\_date, pricenew)

F4 = {id → id\_category, id → name, id → price, id → image, id → hot\_product, id → release\_date, id → pricenew }

* Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
* id là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào id: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
* Do id là siêu khóa: lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
* Feedback (id, username, id\_product, subject, content, time)

F5 = {id → username, id → id\_product, id → subject, id → content, id → time }

* Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
* id là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào id: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
* Do id là siêu khóa: lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
* Video (id, id\_product, url, author)

F6 = {id → id\_product, id → url, id → author }

* Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
* id là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào id: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
* Do id là siêu khóa: lược đồ ở dạng chuẩn 3NF
* Category\_product (id, id\_group, name)

F7 = {id → id\_product, id → url, id → author, name → id, name → id\_group}

* Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
* Id, name là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào id/ name: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
* Do id là siêu khóa: lược đồ ở dạng chuẩn 3NF
* Group\_product (id, name)

F8 = {id → name, name → id }

* Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
* Lược đồ có 2 khóa dự bị: id và name. cả 2 thuộc tính đều là thuộc tính khóa nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF
* News (id, id\_category, name, content, date, image, description, hotnew)

F9 = {id → id\_category, id → name, id → content, id →date, id → description, id → hotnew }

* Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
* id là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào id: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
* Do id là siêu khóa: lược đồ ở dạng chuẩn 3NF
* Category\_news (id, name)

F10 = {id → name, name → id }

* Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
* Lược đồ có 2 khóa dự bị: id và name. cả 2 thuộc tính đều là thuộc tính khóa nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF
* Slide (id, name, url)

F11 = {id → name, id → url, name → id, name → url }

* Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
* Id, name là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào id: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
* Lược đồ có 2 khóa dự bị: id và name. cả 2 thuộc tính đều là thuộc tính khóa, id là siêu khóa nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF
* Advertisement (id, name, url\_image, url\_link)

F12 = {id → name, id → url, name → id, name → url }

* Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
* Id, name là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào id: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
* Lược đồ có 2 khóa dự bị: id và name. cả 2 thuộc tính đều là thuộc tính khóa, id là siêu khóa nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF

Như vậy, sau khi chuẩn hóa ta thu được 12 lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.

1. Cài đặt hệ thống trên MySQL Workbench
2. Advertisement
3. Category\_news
4. Category\_product
5. Favourite
6. Feedback
7. Group\_product
8. News
9. Order\_detail
10. Product
11. Slide
12. User
13. Video
14. Các câu truy vấn