**TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

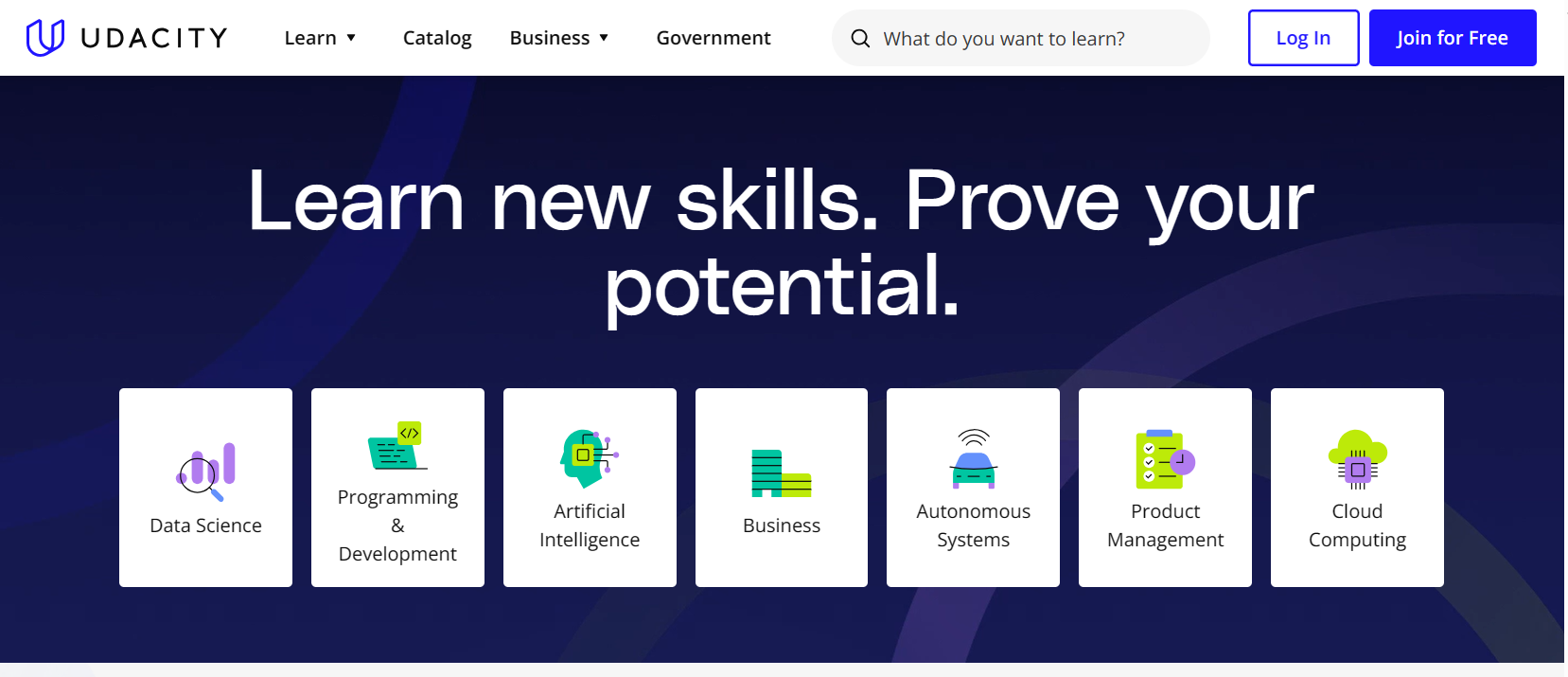
**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**BÁO CÁO PROJECT II**

**ĐỀ TÀI :**

Phân tích và thiết kế website tin tức

**Giảng viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Bá Ngọc**  
  
SV : Nguyễn Huy Hoàng 20211012

1. **TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI**1. Mô tả hệ thống  
     
     
   2. Khảo sát thực tế  
    Trước tiên, chúng ta hãy cùng xem các website học tập trực tuyến hiện tại như thế nào,để biết có thể kế thừa được những gì đã có và cần cải tiến những gì.  
    Đầu tiên là nền tảng Udacity, <https://www.udacity.com/>  
      
   Udacity nổi bật với **mô hình giáo dục dựa trên dự án**, với các chức năng chính như:  
    + **Quản lý tài khoản và đăng nhập**: Người dùng có thể đăng ký tài khoản mới hoặc đăng nhập vào tài khoản hiện có. Tài khoản của người dùng lưu trữ thông tin cá nhân như tên, email, mật khẩu, và thông tin thanh toán.  
    + **Quản lý khoá học:** Người dùng có thể xem danh sách các khoá học được cung cấp bởi Udacity. Họ có thể xem thông tin chi tiết về mỗi khoá học bao gồm mô tả, giảng viên, thời lượng, và nội dung. Người dùng có thể đăng ký và theo dõi các khoá học mà họ quan tâm  
    + **Tìm kiếm và đề xuất khoá học (Bộ lọc**): Udacity cung cấp chức năng tìm kiếm để người dùng có thể tìm kiếm các khoá học theo từ khóa, lĩnh vực, hoặc ngôn ngữ. Hệ thống có thể đề xuất các khoá học dựa trên lịch sử học tập của người dùng hoặc sở thích của họ.  
    + **Quản lý thanh toán/giao dịch:** Người dùng có thể quản lý thông tin thanh toán của họ, bao gồm thẻ tín dụng hoặc thông tin tài khoản PayPal. Họ cũng có thể xem lịch sử giao dịch và thông tin về các khoản thanh toán trước đó  
    + **Quản lý đánh giá và phản hồi:** Người dùng có thể đánh giá và viết phản hồi về các khoá học mà họ đã tham gia. Các đánh giá và phản hồi này có thể được xem và đánh giá bởi người dùng khác và Udacity để cải thiện chất lượng khoá học.  
    + **Phân quyền người dùng:** Udacity có thể áp dụng phân quyền cho người dùng dựa trên vai trò của họ, chẳng hạn như sinh viên, giảng viên, hoặc quản trị viên. Mỗi vai trò có quyền hạn khác nhau, chẳng hạn như quyền truy cập vào nội dung giảng dạy, quản lý học phí, hoặc quản lý người dùng.  
    **+ Cộng đồng hỗ trợ người học:** Udacity cung cấp các cộng đồng trực tuyến và diễn đàn để người dùng có thể chia sẻ kiến thức, trao đổi kinh nghiệm học tập, và giúp đỡ nhau trong quá trình học tập.  
     
   Thứ hai là Coursera, <https://www.coursera.org/>  
   A screenshot of a computer

   Description automatically generated

Hệ thống mà em muốn xây dựng là một website cho phép mọi người có thể truy cập vào và tham gia vào các khoá học trong lĩnh vực “Công nghệ thông tin”. Hiện tại đã có rất nhiều website học trực tuyến như vậy, là ý tưởng để em xây dựng website của riêng mình bằng việc hoàn thiện các chức năng đã có ở các website đó và thêm một số tính năng mới mẻ, thú vị hơn.

**+** **Quản lý tài khoản và đăng nhập**

**+ Quản lý khoá học**

**+ Tìm kiếm và đề xuất khoá học (Bộ lọc)**

**+ Quản lý thanh toán/giao dịch**

**+ Quản lý đánh giá và phản hồi**

**+ Phân quyền người dùng  
 + Quản lý chứng chỉ**: Khi một người dùng hoàn thành một khoá học, họ có thể nhận được chứng chỉ từ Couresra để chứng minh rằng họ đã hoàn thành thành công khoá học đó. Chứng chỉ này có thể được tạo tự động hoặc được cấp phát bởi quản trị viên sau khi hệ thống xác nhận rằng người dùng đã hoàn thành tất cả các yêu cầu của khoá học. Cung cấp một giao diện quản trị cho quản trị viên để thêm, chỉnh sửa hoặc xóa thông tin về các chứng chỉ, bao gồm cả thông tin về chứng chỉ mới được thêm vào và thông tin cũ được cập nhật.  
 **+ Cộng đồng hỗ trợ người học**Và cuối cùng là W3Schools, <https://www.w3schools.com/>  
A screenshot of a computer

Description automatically generated  
 **+ Quản lý tài khoản và đăng nhập**

**+ Quản lý khoá học**

**+ Tìm kiếm và đề xuất khoá học (Bộ lọc)**

**+ Quản lý đánh giá và phản hồi**

**+ Phân quyền người dùng**

**+ Quản lý chứng chỉ**

3. Định hình yêu cầu, chức năng của website  
 \* Từ những gì đã thu nhập được trong thực tế cũng như với ý đồ của mình, em đã xác định được mình muốn xây dựng hệ thống ra sao, trên nền tảng nào mà đáp ứng được những gì mà chúng em đã đặt vấn đề với những điểm cụ thể như sau:   
 - Nền tảng Web  
 - Các chức năng:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Chức năng | Udacity | Coursera | W3School | Website đề xuất |
| Quản lý tài khoản và đăng nhập | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline |
| Quản lý khoá học | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline |
| Bộ lọc thông tin | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline |
| Quản lý giao dịch | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline |
| Quản lý đánh giá và phản hồi | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline |
| Phân quyền người dùng | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline |
| Cung cấp chứng chỉ | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline |
| Cộng đồng hỗ trợ | Badge Tick1 outline | Badge Tick1 outline |  |  |
| ChatBot hỗ trợ |  |  |  | Badge Tick1 outline |

1. **PHÂN TÍCH YÊU CẦU HỆ THỐNG**  
   1. Phân tích chức năng  
    1.1. Xác định tác nhân và yêu cầu hệ thống  
    1.1.1. Tác nhân  
    \* Có thể xác định được 2 nhóm tác nhân chính là **Người dùng, Quản trị  
    viên** và **Hệ thống bên ngoài.**  
    a. Người dùng: Là những người trực tiếp tham gia vào việc sử  
    dụng các tính năng đang được vận hành trên hệ thống. Với   
    những tác nhân này có thể chia thành 2 loại:   
    - **Khách**   
    - **Người học**  
    b. Hệ thống bên ngoài: Hệ thống giúp vận hành website dễ dàng  
    - **Hệ thống ngân hàng**  
    1.1.2. Yêu cầu chức năng  
    - Quản lý tài khoản và đăng nhập  
    - Tìm kiếm/ lọc khoá học  
    - Quản lý khoá học  
    - Quản lý giao dịch  
    - Quản lý đánh giá và phản hồi  
    - ChatBot hỗ trợ  
    1.1.3. Yêu cầu phi chức năng  
    - Đảm bảo bảo mật thông tin người dùng  
    - Kiểm duyệt nội dung và chất lượng khoá học  
    - Hệ thống chỉ tương thích với trình duyệt web, chưa có phiên bản  
    ứng dụng  
     
    1.2. Biểu đồ UseCase tổng quan

A diagram of people with text

Description automatically generated

1.3. Phân rã UC   
\* UC01: Quản lý tài khoản và đăng nhập   
A diagram of a system

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Tên: Đăng ký/ Đăng nhập | ID: UC0101 |
| Tác nhân: Người dùng | Sự kiện kích hoạt: Người dùng chọn Đăng nhập. |
| Mô tả: UC mô tả chức năng Đăng ký/ Đăng nhập trên hệ thống | |
| Tiền điều kiện: Không có | |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng truy cập website, chọn Đăng nhập 2. Người dùng nhập tài khoản đăng nhập và chọn Đăng nhập 3. Hệ thống xác thực thông tin và cho phép truy cập |
| Luồng sự kiến thay thế | * 1. Nếu người dùng chưa có tài khoản, hệ thống sẽ chuyển sang trang Đăng ký   2. Người dùng nhập các thông tin cá nhân để đăng ký và chọn Đăng ký   3. Hệ thống xác nhận và gửi thông báo Đăng ký thành công |
| Luồng sự kiện ngoại lệ | * 1. Hệ thống xác thực thông tin đăng nhập không thành công và hiển thị thông báo.   2. Người dùng chọn lệnh quên mật khẩu   3. Hệ thống yêu cầu các phương thức lấy lại mật khẩu(email,sdt). |

Đăng ký riêng

|  |  |
| --- | --- |
| Tên: Cập nhật tài khoản | ID: UC0102 |
| Tác nhân: Người học | Sự kiện kích hoạt: Người học chọn “Quản lý tài khoản” |
| Mô tả: UC giúp người học có thể xem, sửa và xoá thông tin liên quan đến tài khoản | |
| Tiền điều kiện: Người học đã đăng nhập vào hệ thống | |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người học chọn “Quản lý tài khoản” 2. Hệ thống hiển thị thông tin dưới form có thể chỉnh sửa được. 3. Người học cập nhật thông tin tài khoản và chọn “Lưu” 4. Hệ thống lưu lại và gửi thông báo xác nhận cập nhật |
| Luồng sự kiến thay thế | 3.1. Người dùng chọn Xoá tài khoản  3.2. Hệ thống xác nhận lại yêu cầu xoá  và xoá tài khoản  3.3. Quay về trang chủ |

\* UC02: Tìm kiếm khoá học  
A diagram of a diagram

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Tên: Tìm kiếm khoá học | ID: UC0201 |
| Tác nhân: Người dùng | Sự kiện kích hoạt: Người dùng chọn “Khám phá khoá học” |
| Mô tả: UC giúp người dùng có thể chọn được khoá học phù hợp với bản thân | |
| Tiền điều kiện: Không có | |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn “Khám phá khoá học”. 2. Hệ thống hiển thị các khoá học cùng bộ lọc với các tiêu chí lọc. 3. Người dùng có thể lọc theo chủ đề/ từ khoá/ thời gian/ học phí. 4. Hệ thống hiển thị theo thứ tự đã tìm kiếm và sắp xếp |
| Luồng sự kiến thay thế | Không có |

\* UC03: Quản lý khoá học  
 a. Với vai trò là người học  
A diagram of a diagram

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Tên: Tham gia khoá học | ID: UC0301 |
| Tác nhân: Người học | Sự kiện kích hoạt: Không có |
| Mô tả: UC mô tả quá trình người học tham gia vào mỗi khoá học | |
| Tiền điều kiện: Người học đã tham gia một khoá học cụ thể | |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người học thực hiện các yêu cầu của khoá học đưa ra 2. Hệ thống kiểm tra và xác nhận người học đã hoàn thành |
| Luồng sự kiến thay thế | Không có |

|  |  |
| --- | --- |
| Tên: Đánh giá khoá học | ID: UC0302 |
| Tác nhân: Người học | Sự kiện kích hoạt: Người học chọn chức năng đánh giá và phản hổi |
| Mô tả: Người học phản hồi, đưa ra ý kiến để cải thiện khoá học | |
| Tiền điều kiện: Người học đã hoàn thành một khoá học | |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chấm điểm khoá học bằng sao và viết cảm nhận ngắn gọn về khoá học 2. Hệ thống lưu lại và hiển thị trong mục Feedback |
| Luồng sự kiến thay thế | Không có |

b. Với vai trò là quản trị viên  
A diagram of a diagram

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Tên: Cập nhật khoá học | ID: UC0303 |
| Tác nhân: Quản trị viên | Sự kiện kích hoạt: Quản trị viên chọn chức năng Quản lý khoá học |
| Mô tả: QTV có thể thêm, sửa, xoá và cập nhật nội dung liên quan đến khoá học | |
| Tiền điều kiện: Không có | |
| Luồng sự kiện chính | 1. Quản trị viên chọn chức năng Quản lý khoá học 2. Hệ thống hiển thị danh sách các khoá học hiện có 3. Quản trị viên có chọn một trong các chức năng ở từng khoá học (thêm/sửa/xoá tài liệu, video, thông tin mô tả). 4. Quản trị viên thực hiện các hành động theo yêu cầu 5. Hệ thống lưu lại và hiển thị nội dung đã cập nhật |
| Luồng sự kiến thay thế | Không có |

\* UC04: Quản lý giao dịch  
A diagram of a diagram

Description automatically generated with medium confidence

|  |  |
| --- | --- |
| Tên: Cập nhật giỏ hàng | ID: UC0401 |
| Tác nhân: Người học | Sự kiện kích hoạt: Người học chọn chức năng Quản lý giỏ hàng |
| Mô tả: Người học có thể thêm, xoá khoá học khỏi giỏ hàng | |
| Tiền điều kiện: Người học đã đăng nhập vào hệ thống | |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn Quản lý giỏ hàng 2. Hệ thống hiển thị giỏ hàng gồm các khoá học đã thêm vào 3. Người học thêm khoá học mới, xoá khoá học đã có 4. Hệ thống lưu lại và cập nhật gỏ hàng |
| Luồng sự kiến thay thế | Không có |

|  |  |
| --- | --- |
| Tên: Thanh toán | ID: UC0402 |
| Tác nhân: Người học, Hệ thống ngân hàng | Sự kiện kích hoạt: Người học chọn phương thức thanh toán |
| Mô tả: Người học thanh toán cho đơn hàng của mình | |
| Tiền điều kiện: Người học đang ở trang Giỏ hàng | |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người học chọn thanh toán 2. Hệ thống yêu cầu chọn phương thức thanh toán 3. Người dùng chọn phương thức thanh toán 4. Hệ thống chuyển sang trang thanh toán của Ngân hàng 5. Người dùng nhập thông tin cần thanh toán và xác nhận thanh toán 6. Ngân hàng kiểm tra, xác nhận thanh toán và quay về trang chủ 7. Hệ thống lưu hoá đơn thanh toán và hiển thị cho người học |
| Luồng sự kiến thay thế | Không có |

\* UC05: Tương tác với ChatBot

|  |  |
| --- | --- |
| Tên: Sử dụng ChatBot | ID: UC0501 |
| Tác nhân: Người học | Sự kiện kích hoạt: Người học chọn chức năng trợ lý ảo |
| Mô tả: ChatBot hỗ trợ người học | |
| Tiền điều kiện: Người học đã tham gia một khoá học nào đó | |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người học đặt câu hỏi 2. ChatBot phản hồi |
| Luồng sự kiến thay thế | Không có |

2. Biểu đồ hoạt động  
\* UC Đăng ký/ Đăng nhập  
A diagram of a flowchart

Description automatically generated  
  
  
  
  
  
\* UC Cập nhập tài khoản  
A diagram of a work flow

Description automatically generated  
\* UC Tìm kiếm khoá học  
A diagram of a diagram

Description automatically generated  
\* UC Tham gia khoá học  
3. Phân tích tương tác ( Biểu đổ trình tự )

1. **THIẾT KẾ HỆ THỐNG**
2. **TỔNG KẾT**