

## NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ GIÚP SINH VIÊN LÀM VIỆC NHÓM CÙNG VỚI SỰ HỖ TRỢ CỦA GIÁNG VIÊN

### EXPLORING TECH-POWERED COLLABORATIVE LEARNING WITH FACULTY SUPPORT

Lương Minh Triều<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Kinh tế-Tài chính, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam, trieulm20@uef.edu.vn

**Tóm tắt:** Nhằm đánh giá chất lượng của một đồ án trong một môn học, giảng viên cần phải có một hệ thống để có thể dễ dàng quản lý các tiến độ công việc của một nhóm thực hiện đồ án, từ đó có cơ sở để đánh giá sinh viên thực hiện nghiêm túc đồ án này. Hiện nay, có một số ứng dụng như Trello, Asana để quản lý tiến độ công việc của các thành viên, kết hợp các ứng dụng trao đổi trực tuyến như Google Meet hoặc Microsoft Teams. Nghiên cứu này nhằm mục đích tìm hiểu các công nghệ liên quan, kết hợp với các cách thức giống các ứng dụng được đề cập trên để trong tương lai xây dựng hệ thống quản lý làm việc nhóm trong các trường đại học.

**Từ khóa:** Làm việc nhóm, môn học làm đồ án, công nghệ

**Abstract:** To evaluate the quality of a project in a course, instructors need to have a system to easily manage the progress of a project team, from which they can assess whether students are seriously working on the project. Currently, there are some applications such as Trello, Asana to manage the progress of team members, combined with online communication applications such as Google Meet or Microsoft Teams. This study aims to explore related technologies, combining with methods similar to the applications mentioned above to build a team management system in universities in the future.

**Keywords:** Teamwork, project course, technology

#### 1. Lý do chọn đề tài

Hiện nay, tại một số trường đại học, đối với các môn học làm đồ án, nhóm sinh viên sẽ thực hiện các công việc liên quan đến đồ án dựa vào mục tiêu đã đề ra trong tuần đó. Cuối tuần, giảng viên xem lại và đánh giá tiến độ các nhóm làm việc. Các hình thức phổ biến bao gồm trao đổi trực tiếp, sử dụng nền tảng trao đổi trực tuyến hoặc hệ thống quản lý học tập. Tuy nhiên, các hình thức này chỉ giúp giảng viên quản lý tổng quan đồ án, không thể quản lý chi tiết tiến độ của từng thành viên. Điều này gây khó khăn cho giảng viên trong việc đánh giá công việc của từng sinh viên, đặc biệt là trong trường hợp chỉ có một sinh viên thực hiện đồ án trong nhóm. Do đó, cần có một danh sách nghiên cứu các công nghệ, các API liên quan để trong tương lai xây dựng một hệ thống quản lý làm việc nhóm một cách hiệu quả, giao diện thân thiện cho người dùng.

#### 2. Mục tiêu và nội dung nghiên cứu

##### 2.1. Mục tiêu tổng quát

Mục tiêu tổng quát của đề tài là nghiên cứu các công nghệ và cách thức tối ưu nhất để sinh viên làm việc nhóm với nhau cùng với sự hỗ trợ của giảng viên qua hình thức trực tuyến nhằm nâng cao hiệu quả quản lý các đồ án.

##### 2.2. Mục tiêu cụ thể

Nghiên cứu, phân tích và triển khai trang web phục vụ việc quản lý các đồ án trong môi trường đại học với mục đích là nâng cao năng suất thực hiện việc quản lý tiến độ các đồ án. Chọn lọc các công nghệ thích hợp, tiết kiệm chi phí phát triển cùng với cơ sở dữ liệu phù hợp để người dùng có thể truy vấn dữ liệu một cách thuận tiện và hiệu quả. Nghiên cứu các công nghệ gia tăng chất lượng làm việc của giảng viên trong môi trường đại học để tăng hiệu quả truy xuất

## HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024

### ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

thông tin các lớp của giảng viên, ví dụ như sử dụng tập tin bằng trang tính để thêm dữ liệu thay vì nhập tuần tự, hoặc thêm tập tin văn bản để thêm yêu cầu của một đồ án...

Với những chức năng cơ bản và những thao tác dễ dàng, giảng viên và sinh viên có thể quản lý các tiến trình trong công việc của đồ án, kết nối để trao đổi tiến trình với nhau một cách chuẩn xác và nhanh chóng.

### 3. Mục tiêu và nội dung nghiên cứu

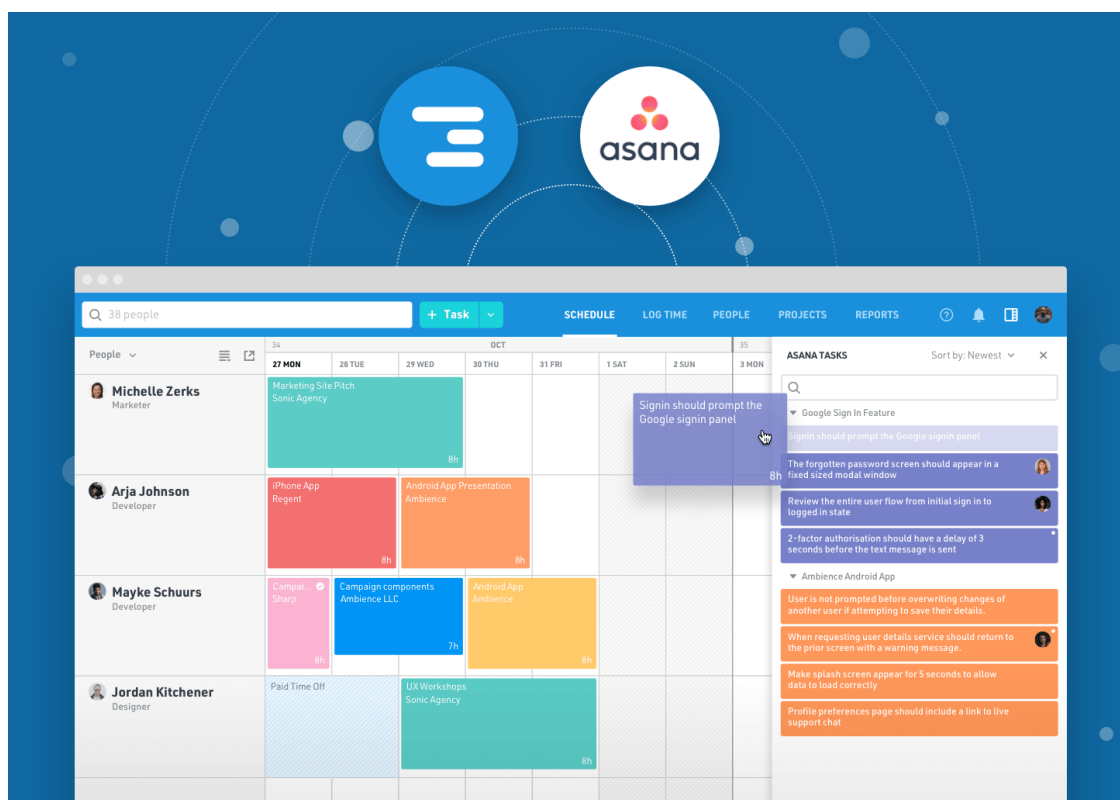
Trong bài báo nghiên cứu này, nhóm sẽ trình bày sự nghiên cứu về nền tảng ứng dụng như Trello và Asana, các nền tảng họp mặt trực tuyến như Google Meet và Microsoft Team các công nghệ họ đang sử dụng và API. Nhóm phân tích các đối tượng sử dụng ứng dụng bao gồm: sinh viên, giảng viên trong phạm vi Trường Đại Học Kinh tế - Tài chính Tp.HCM. Sau khi phân tích các đối tượng, tiến hành nghiên cứu, xây dựng ứng dụng và triển khai thử nghiệm. Từ đó có cơ sở để cải tiến ứng dụng theo sát yêu cầu giải pháp cùng với tính thực tiễn cao.

### 4. Nghiên cứu các tính năng từ các nền tảng tương tự

#### 4.1. Asana

##### 4.1.1. Thực hiện thao tác trên đầu việc

Phần mềm Asana cho phép chia dự án thành các đầu việc nhỏ và người điều hành có thể phân bổ nhiệm vụ đến từng cá nhân. Khi cá nhân hoàn thành, hệ thống sẽ tự động gửi thông báo đến những thành viên còn lại. Vì tất cả đều được chia sẻ trên cùng một nền tảng nên mọi người có thể bình luận, ghi chú, nhắn tin và trao đổi file với nhau.



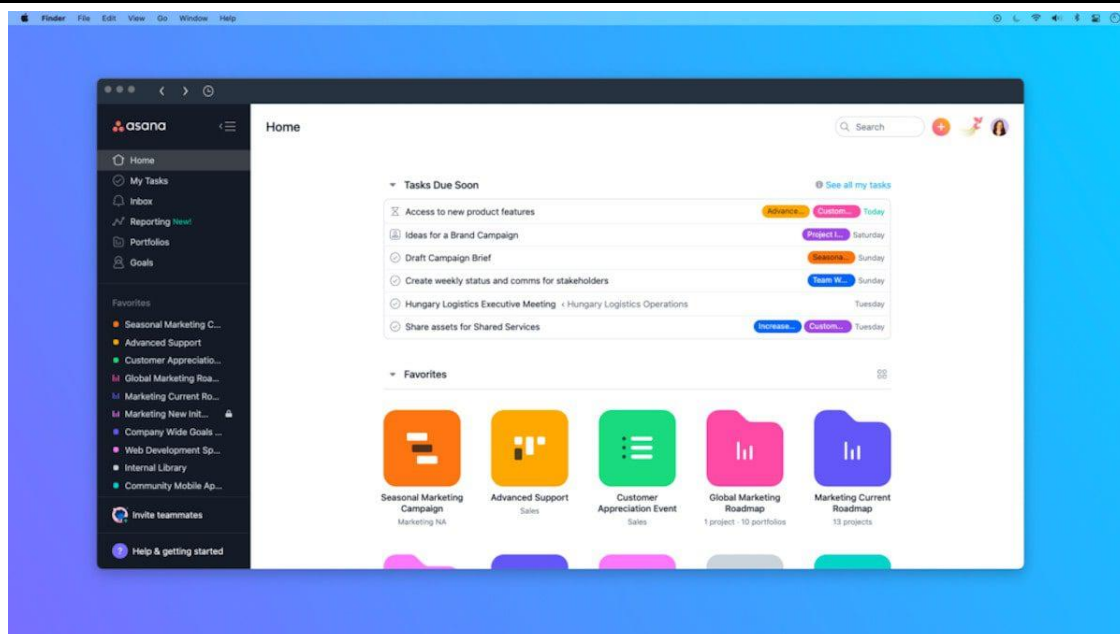
Hình 1: Asana - tính năng thực hiện thao tác trên đầu việc

##### 4.1.2. Thay đổi đầu việc linh hoạt

Các đầu việc trên phần mềm Asana được liên kết một cách có hệ thống, logic giúp dễ dàng để thao tác. Hơn nữa, phần mềm cho phép di chuyển những đầu việc linh hoạt lên xuống mà không phải thực hiện cài đặt lại. Đồng thời, người điều hành có thể chuyển đổi một nhiệm vụ thành một dự án lớn với một cú nhấp chuột.

# HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024

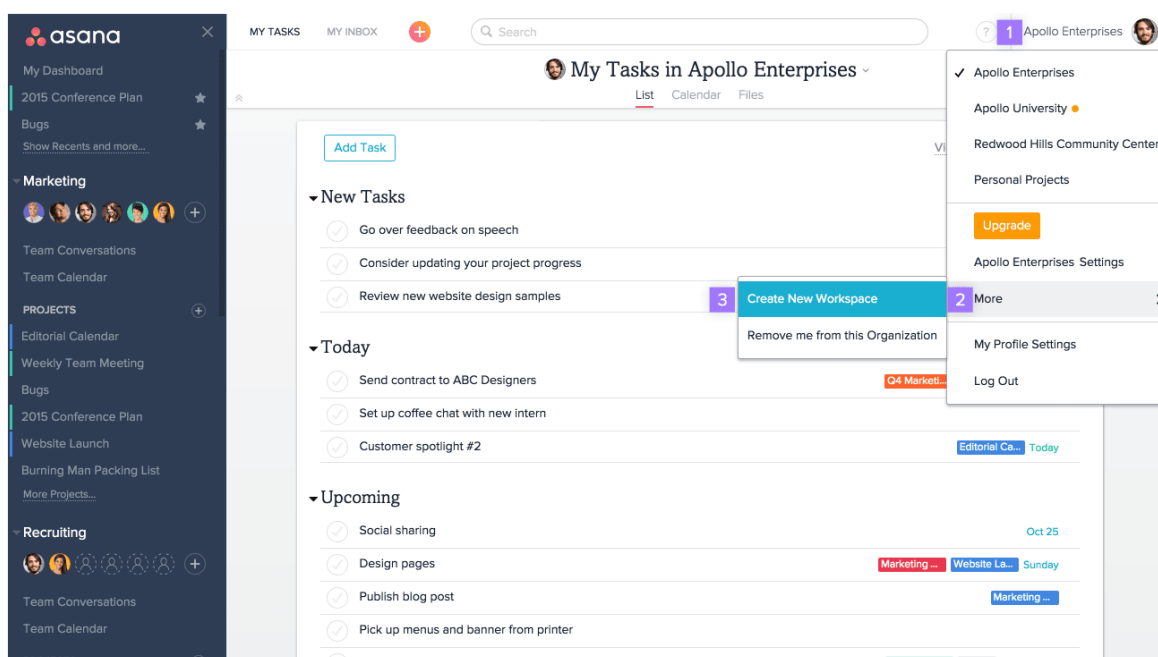
## ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0



Hình 2: Asana - tính năng thay đổi đầu việc linh hoạt

### 4.1.3. Tùy chọn hiển thị giao diện

Trên phần mềm Asana, người dùng có thể tùy chọn giao diện phù hợp cho từng dự án khác nhau. Với phần mềm này, bạn được phép chuyển đổi linh hoạt các đầu việc biểu thị dưới dạng bảng Kanban hoặc To-do list. Ngoài ra, phần mềm còn có tính năng tự động xây dựng timeline từ thông tin đã được người dùng nhập vào hệ thống.



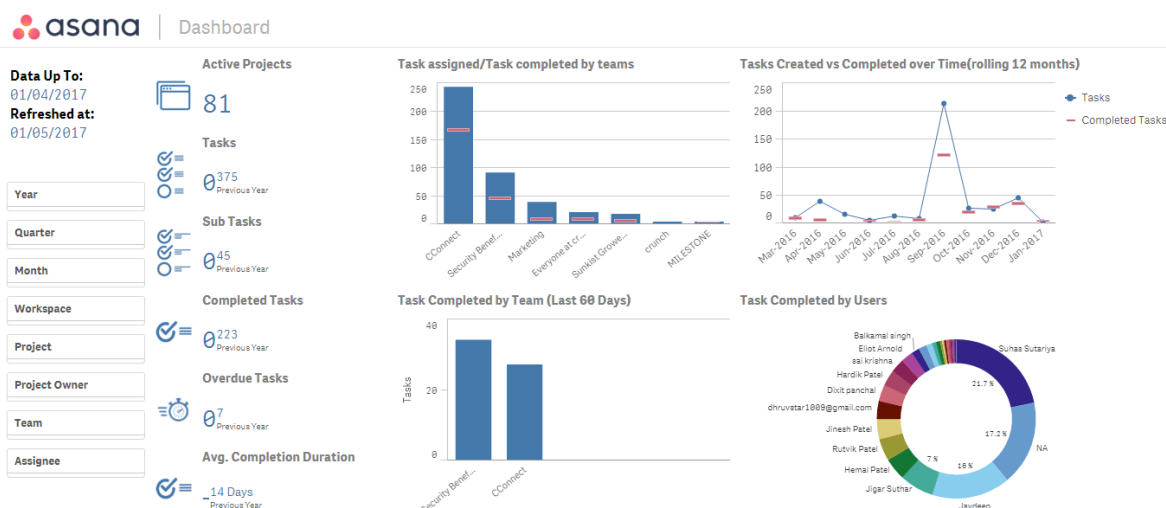
Hình 3: Asana - tính năng tùy chọn hiển thị giao diện

### 4.1.4. Thiết lập báo cáo tự động

Ở phần mềm Asana, người dùng có thể thiết lập nhiều báo cáo tự động cho từng mục đích sử dụng. Đối với phiên bản miễn phí, các báo cáo chỉ được cung cấp đơn giản về tiến độ hoàn thành công việc. Nếu doanh nghiệp của bạn có nhu cầu về các loại báo cáo chuyên sâu thì phải trả phí cho phần mềm.

# HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024

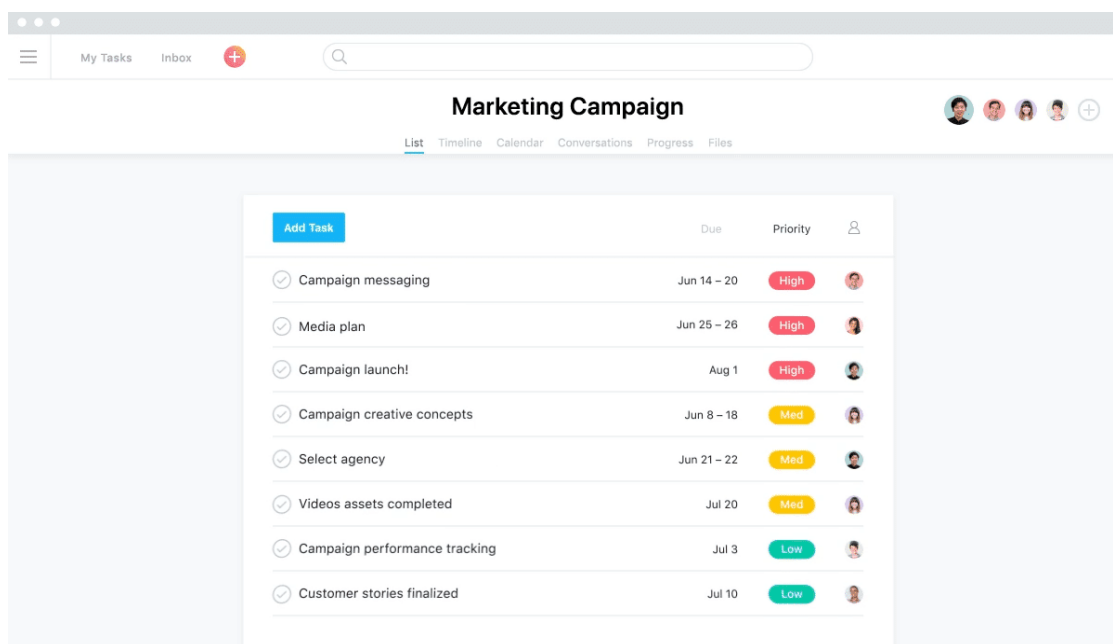
## ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0



Hình 4. Asana - tính năng thiết lập báo cáo tự động

### 4.1.5. Tích hợp đồng bộ và bảo mật an toàn

Đặc điểm nổi bật của ứng dụng Asana là được đồng bộ với ứng dụng Calendar. Nhờ vậy, việc quản lý thời gian của người dùng được xác định rõ ràng. Theo đó, nhiều ứng dụng bên ngoài cũng được tích hợp hoạt động như Github, Dropbox, Slack... Mỗi dự án hoặc nhiệm vụ trên Asana đều được điều chỉnh công khai, riêng tư một cách chặt chẽ, đảm bảo tính bảo mật.



Hình 5. Asana - tính năng tích hợp đồng bộ và bảo mật an toàn

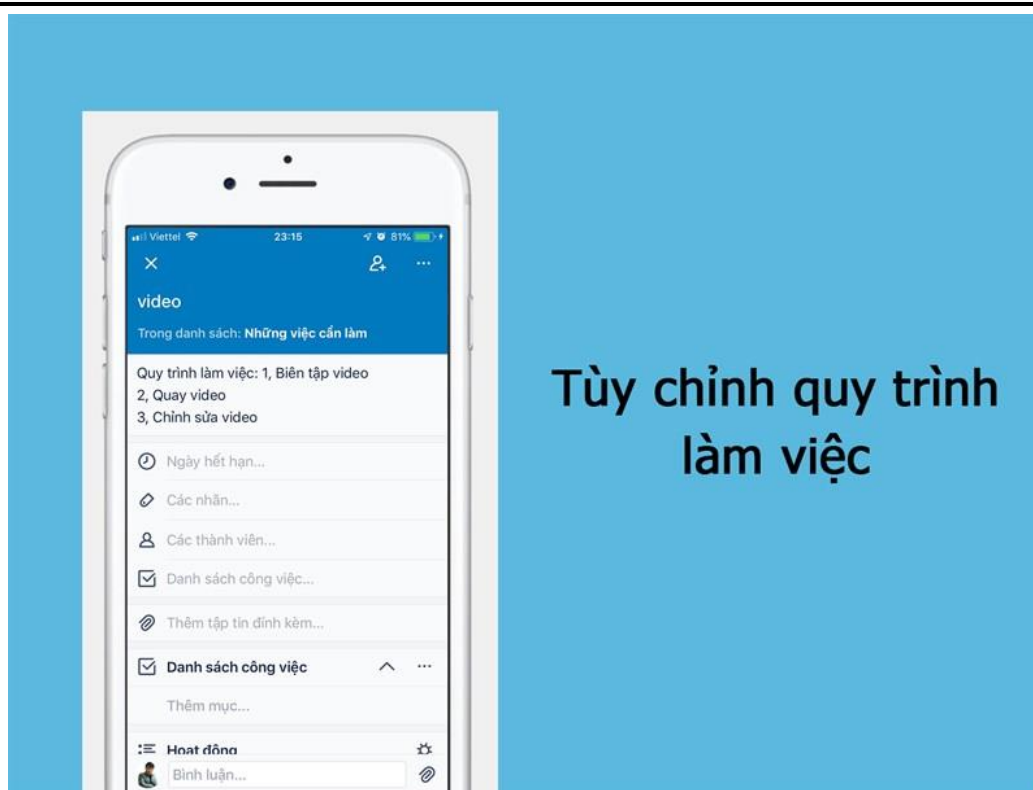
## 4.2. Trello

### 4.2.1. Tạo bảng để sắp xếp các công việc bạn đang thực hiện và lên danh sách việc cần làm

Sử dụng Trello, người dùng có thể dễ dàng tạo bảng sắp xếp các công việc đã làm, chưa làm, đang làm chỉ với vài thao tác kéo thả trên điện thoại. Với Trello, người dùng sẽ không bao giờ bỏ quên việc, chậm deadline, và biết cần hoàn thành sớm những công việc nào trước, giúp tăng hiệu suất làm việc.

### 4.2.2. Tùy chỉnh quy trình làm việc cho các dự án khác nhau

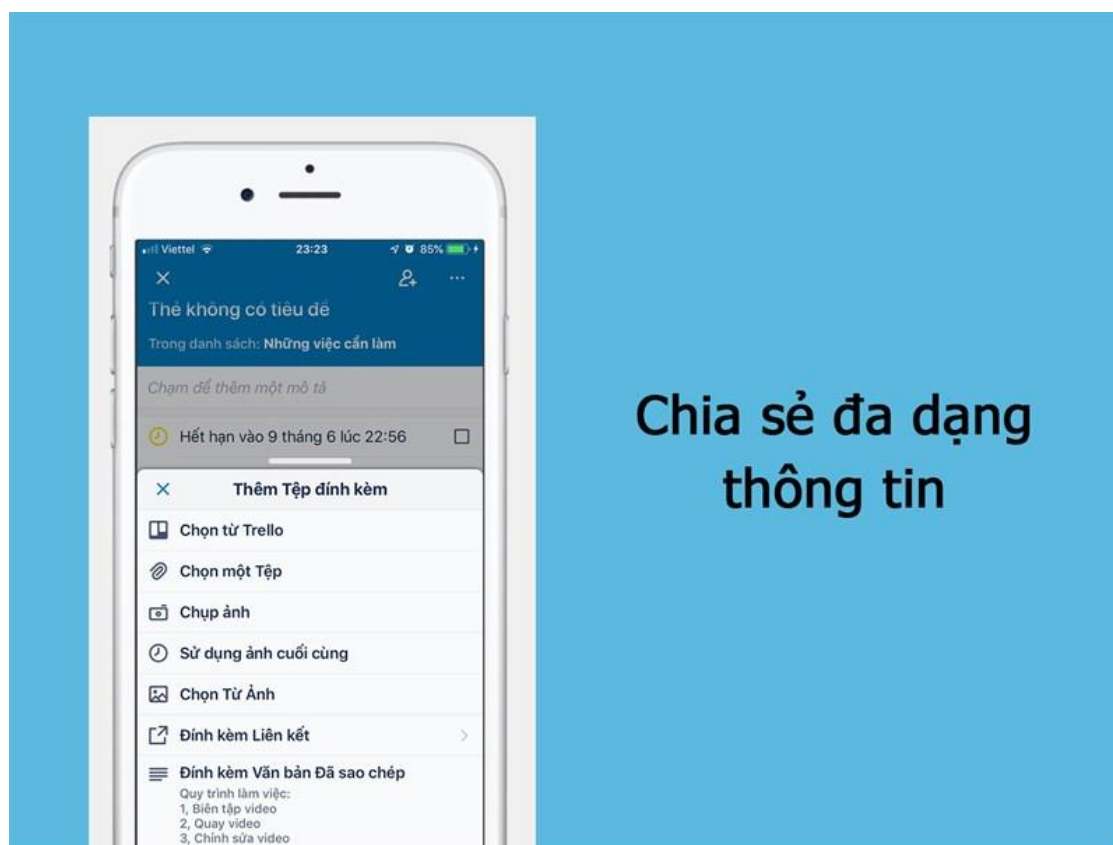
Với công cụ Trello, người dùng có thể tùy chỉnh quy trình làm việc theo ý của mình cho các dự án khác nhau, giúp cho người dùng thoải mái sáng tạo các quy trình làm việc hiệu quả. Ngoài ra, người dùng có thể thêm ngày hết hạn, nhãn, danh sách công việc, thành viên,... vào dự án.



*Hình 6. Trello - tính năng tùy chỉnh quy trình làm việc*

#### **4.2.3. Trực tiếp chia sẻ các tệp, hình ảnh, web,...**

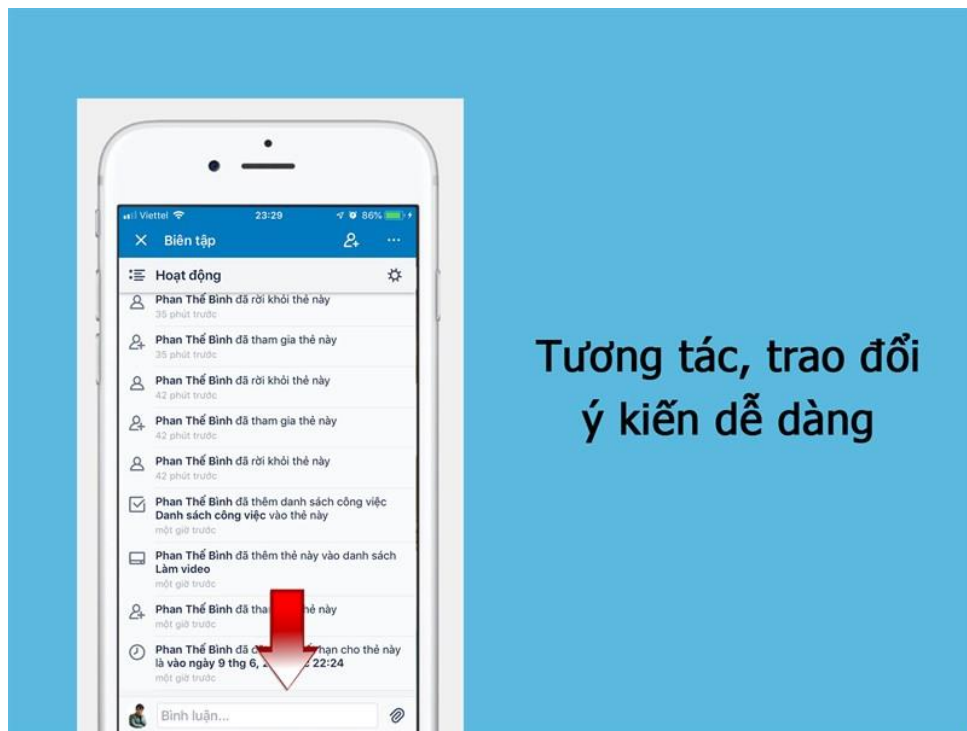
Sử dụng Trello, người dùng có thể dễ dàng chia sẻ các tệp, link web, file tài liệu, hình ảnh,... liên quan đến công việc chỉ với vài thao tác trên điện thoại, giúp người dùng chia sẻ tài liệu nhanh hơn, tăng hiệu quả công việc.



*Hình 7: Trello - tính năng chia sẻ đa dạng thông tin*

#### **4.2.4. Bình luận, đóng góp ý kiến trong các mục công việc**

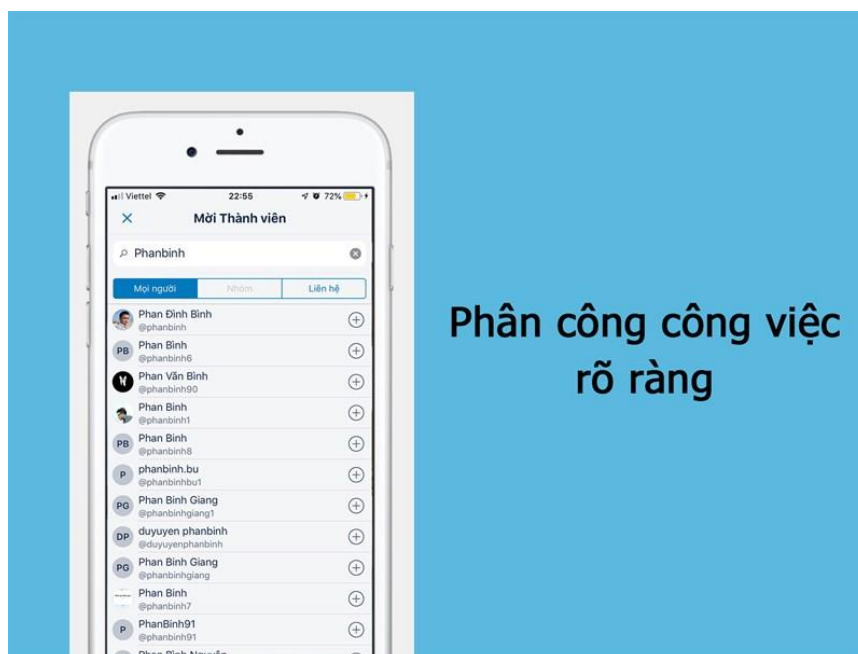
Với Trello, người dùng có thể bình luận, đóng góp những ý kiến, và những file tài liệu quan trọng trong các mục công việc, giúp cho mọi người tương tác cùng nhau dễ dàng và trao đổi ý kiến cá nhân để công việc tốt hơn.



*Hình 8: Trello - tính năng tương tác, trao đổi ý kiến*

#### **4.2.5. Phân công công việc cho bạn và đồng nghiệp**

Việc phân công công việc cho bạn và đồng nghiệp trở nên rất dễ dàng khi sử dụng ứng dụng Trello. Người dùng chỉ cần vào ứng dụng lên, sau đó tạo bảng đầu mục các công việc cần làm rồi mời đồng nghiệp tham gia làm việc theo tên hoặc Email đã đăng ký Trello.



*Hình 9: Trello - tính năng phân công công việc*



#### **4.2.6. Đính kèm tập tin từ Google Drive và Dropbox**

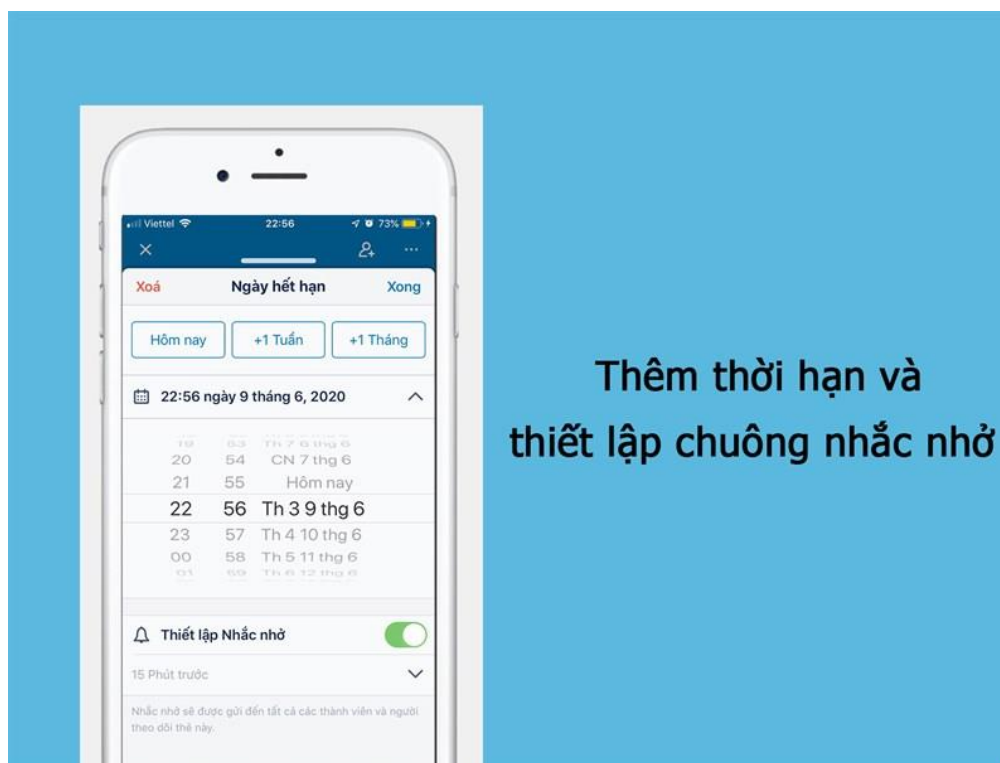
Một tính năng khá tuyệt của Trello đó là người dùng có thể Đính kèm tập tin từ các nền tảng lưu trữ tài liệu là Google Drive và Dropbox, giúp người dùng chia sẻ nhiều tài liệu dễ dàng hơn.



*Hình 10: Asana - tính năng cho phép đính kèm file trên drive và dropbox*

#### **4.2.7. Thêm thời gian hoàn thành công việc và thiết lập chuông nhắc nhở**

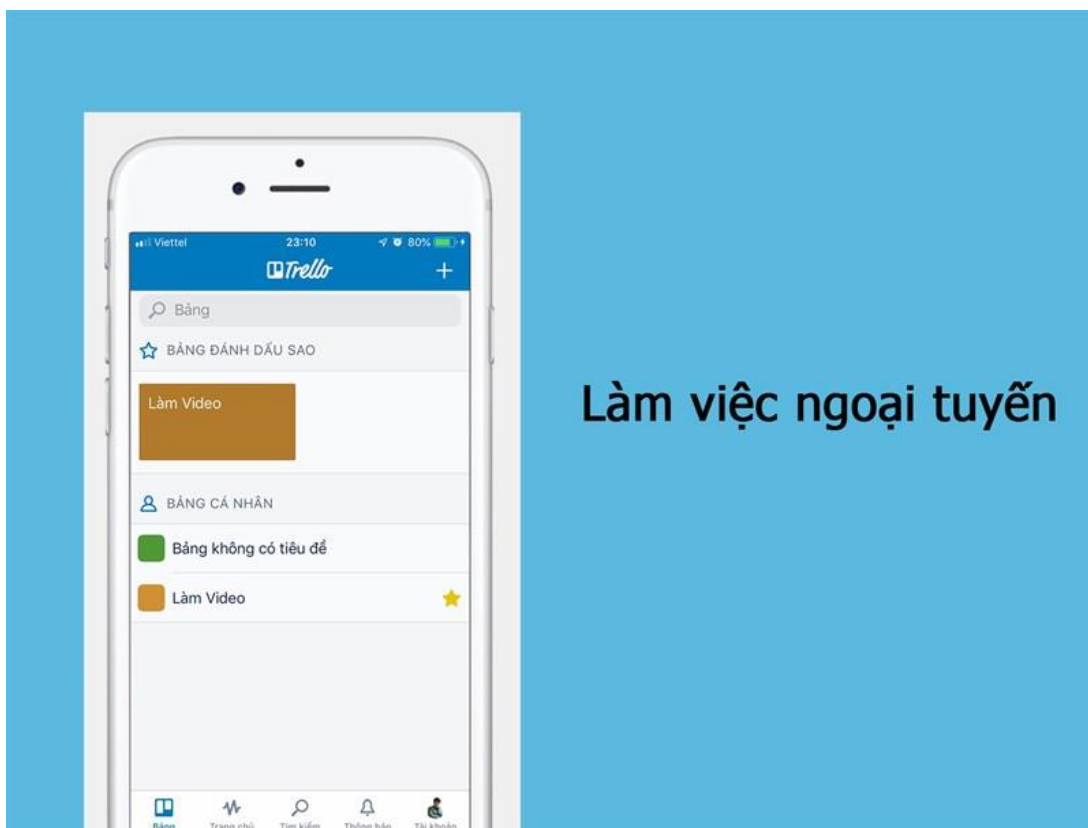
Sau khi tạo bảng công việc cần làm xong thì người dùng có thể thêm vào thời gian hoàn thành công việc, thiết lập chuông nhắc nhở để tránh quên và hoàn thành đúng tiến độ công việc.



*Hình 11. Trello - tính năng thêm thời hạn và thiết lập chuông nhắc nhở*

#### **4.2.8. Làm việc ngoại tuyến và các bảng sẽ tự động đồng bộ khi kết nối mạng**

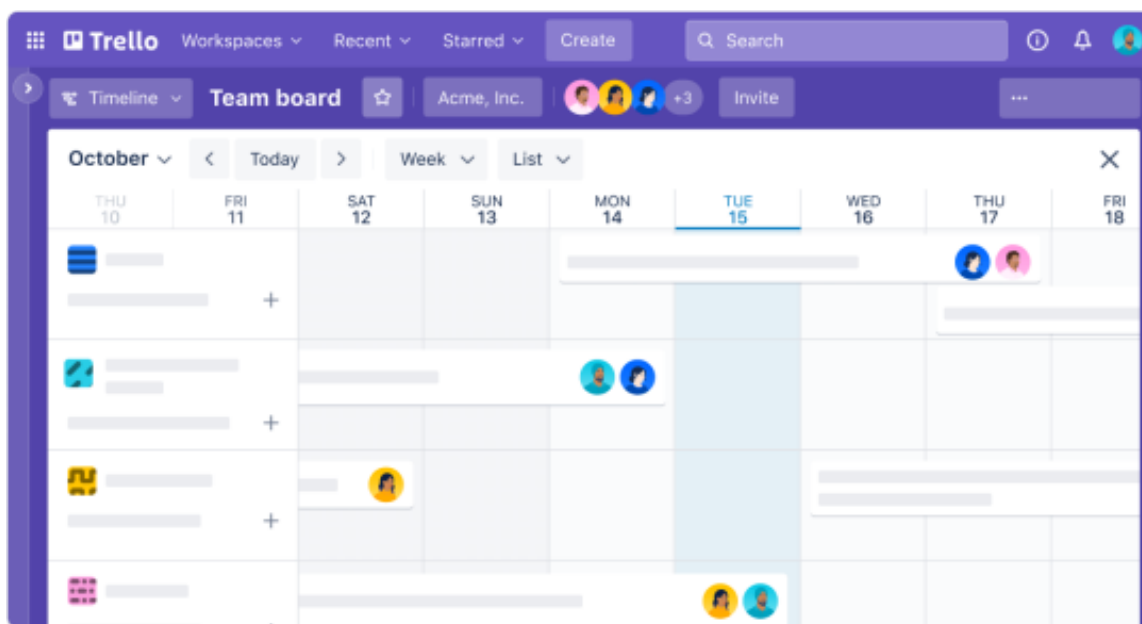
Người dùng có thể dùng Trello bất cứ lúc nào ngay cả khi không có kết nối mạng Internet, ứng dụng sẽ tự động đồng bộ các công việc người dùng đã thêm sau khi kết nối mạng Internet.



*Hình 12. Trello - tính năng làm việc ngoại tuyến*

#### **4.2.9. Lập kế hoạch:**

Từ những dự án gấp hằng tuần đến việc lập kế hoạch hằng năm, Lịch trình giúp mọi nhiệm vụ luôn theo đúng lộ trình. Nhanh chóng tiên liệu những điều sẽ phát sinh và xác định mọi thiếu sót có thể cản trở tiến độ của nhóm.



*Hình 13: Trello - tính năng lập kế hoạch*



## **5. Các công nghệ sẽ ứng dụng trong hệ thống**

Từ những tính năng vượt trội của Asana và Trello, đây là những công nghệ dự kiến sẽ áp dụng vào hệ thống như sau:

### **5.1. ASP.NET MVC**

ASP.NET MVC là một mô hình lập trình ứng dụng web dựa trên MVC (Model-View-Controller). MVC là một mô hình kiến trúc phần mềm tách biệt dữ liệu (model), giao diện người dùng (view) và logic ứng dụng (controller).

ASP.NET MVC cung cấp các thành phần và công cụ để giúp các lập trình viên dễ dàng và nhanh chóng phát triển các ứng dụng web mạnh mẽ và linh hoạt.

Các thành phần chính của ASP.NET MVC bao gồm:

- **Controllers:** Các controllers chịu trách nhiệm xử lý các yêu cầu từ người dùng và trả về các phản hồi.
- **Views:** Các views chịu trách nhiệm hiển thị dữ liệu cho người dùng.
- **Models:** Các models chứa dữ liệu của ứng dụng.

Các lợi ích của ASP.NET MVC bao gồm:

- **Tách biệt dữ liệu, giao diện người dùng và logic ứng dụng:** Điều này giúp cho ứng dụng web trở nên dễ hiểu, dễ bảo trì và dễ mở rộng nhờ mô hình MVC
- **Tính bảo mật:** ASP.NET cung cấp các tính năng bảo mật tích hợp để giúp bảo vệ ứng dụng web khỏi các cuộc tấn công. Ví dụ Identity là một bộ thư viện trong ASP.NET cung cấp các tính năng xác thực và ủy quyền tích hợp giúp các nhà phát triển dễ dàng và nhanh chóng triển khai các tính năng đăng nhập và đăng xuất cho ứng dụng web của họ.
- **Nhiều tài liệu:** Microsoft đã cung cấp vô vàn các bài viết và cách hướng dẫn vô cùng dễ hiểu, cùng với việc phổ biến trên các cộng đồng mạng như StackOverFlow, YouTube,...
- **Migrations:** ASP.NET hỗ trợ các chức năng liên quan đến việc quản lý các databases như SQL, MongoDB, Oracle,...Khiến cho việc thao tác với cơ sở dữ liệu vô cùng đơn giản và nhanh chóng.

Tuy nhiên, vì ASP.NET MVC sử dụng mô hình Model-View-Controller nên yêu cầu người dùng phải viết nhiều mã hơn so với các mô hình lập trình truyền thống. Điều này có thể dẫn đến việc mất nhiều thời gian và công sức để phát triển ứng dụng web.

### **5.2. C#**

Để lập trình ASP.NET chúng ta cần biết và sử dụng ngôn ngữ C#. C# là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng được phát triển bởi Microsoft. C# được thiết kế để đơn giản, hiệu quả và an toàn. Nó là ngôn ngữ lập trình được sử dụng phổ biến nhất cho việc phát triển ứng dụng web, ứng dụng máy tính để bàn và ứng dụng di động. Đối với những lập trình viên đã có nền tảng về Java và C++, học và sử dụng C# cũng khá dễ dàng vì nó kết hợp các khái niệm từ cả hai ngôn ngữ này.

Các lợi ích của ngôn ngữ C# bao gồm:

- **Hướng đối tượng:** Sử dụng các object và classes, việc thiết lập và phát triển trang web sẽ dễ dàng hơn nhiều.
- **Strongly typed:** Đơn giản hoá việc đọc và hiểu code, một tính thất yếu trong một nhóm làm việc với nhau.

- **Hỗ trợ .NET:** Giúp việc kết nối và tối đa hoá hiệu quả làm việc thông qua việc sử dụng nền tảng .NET.

Tuy nhiên, C# là một ngôn ngữ lập trình độc quyền của Microsoft. Điều này có nghĩa là nó chỉ có thể được sử dụng trên các nền tảng của Microsoft, chẳng hạn như Windows và macOS.

### **5.3. HTML**

HTML là ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản để tạo và cấu trúc trang web. Nó sử dụng các thẻ để đánh dấu và mô tả các phần tử trên trang web. HTML là phần quan trọng trong xây dựng trang web và thường được kết hợp với CSS và JavaScript để tạo trang web đẹp và tương tác.

### **5.4. CSS**

CSS là ngôn ngữ định dạng trang web, dùng để tạo kiểu và trang trí các phần tử trong trang, CSS giúp tách biệt phần nội dung của trang web với phần kiểu dáng, cho phép điều chỉnh giao diện của trang một cách linh hoạt và dễ dàng.

### **5.5. Javascript**

JavaScript là một ngôn ngữ lập trình kịch bản hướng đối tượng được phát triển bởi Brendan Eich và được phát hành lần đầu tiên vào năm 1995. JavaScript là một ngôn ngữ lập trình không đồng bộ được sử dụng để thêm tính tương tác cho các trang web.

JavaScript được sử dụng để tạo ra các hiệu ứng tương tác, chẳng hạn như menu thả xuống, hộp thoại và trò chơi. Nó cũng được sử dụng để tạo ra các ứng dụng web động, chẳng hạn như ứng dụng thương mại điện tử và ứng dụng truyền thông xã hội.

### **5.6. Bootstrap 4**

Bootstrap 4 là một framework HTML, CSS và JavaScript mã nguồn mở được thiết kế để giúp các nhà phát triển web tạo ra các trang web và ứng dụng web đáp ứng. Bootstrap được phát triển bởi Mark Otto và Jacob Thornton và được phát hành lần đầu tiên vào năm 2011. Bootstrap 4 cung cấp một bộ các thành phần và công cụ để giúp các nhà phát triển web dễ dàng tạo ra các trang web và ứng dụng web đẹp mắt và đáp ứng.

### **5.7. SQL Server**

SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) được phát triển bởi Microsoft. Nó được sử dụng để lưu trữ và quản lý dữ liệu cho các ứng dụng web, ứng dụng máy tính để bàn và ứng dụng di động.

SQL Server còn cho phép người dùng có thể triển khai một cách nhanh chóng và đơn giản, phù hợp cho việc phát triển một hệ thống cơ sở dữ liệu kích cỡ nhỏ đến trung bình.

### **5.8. Google Cloud (Drive API)**

Google Cloud cho Drive API là một API REST cung cấp quyền truy cập vào Google Drive từ các ứng dụng bên ngoài. API này cho phép các nhà phát triển tạo các ứng dụng có thể truy cập, chỉnh sửa và quản lý tệp và thư mục trong Google Drive.

### **5.9. File Reader**

FileReader là một đối tượng JavaScript cho phép các ứng dụng web đọc nội dung của tệp được lưu trữ trên máy tính của người dùng. Đối tượng FileReader có thể được sử dụng để đọc tệp văn bản, tệp hình ảnh, tệp âm thanh và các loại tệp khác.

### **5.10. SignalR**

SignalR là một thư viện .NET mở nguồn do Microsoft phát triển, cho phép các ứng dụng web và máy tính để bàn giao tiếp với nhau theo thời gian thực. SignalR sử dụng các kết nối HTTP

## HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024

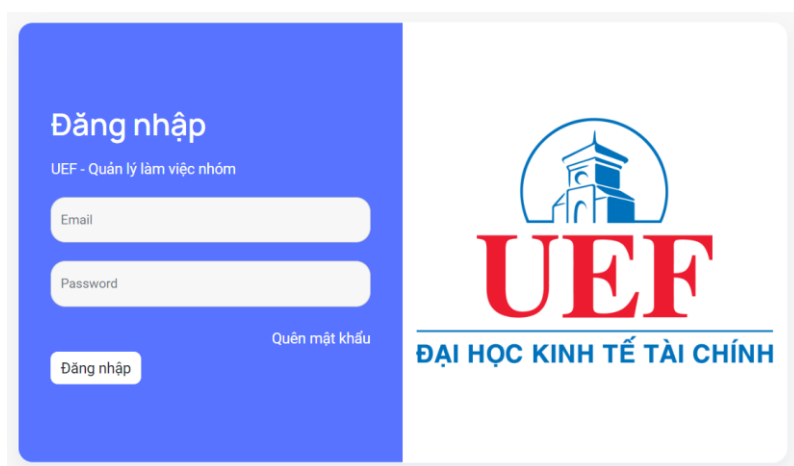
### ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

long-polling hoặc WebSocket để giữ cho các ứng dụng kết nối với nhau, cho phép dữ liệu được gửi và nhận ngay lập tức.

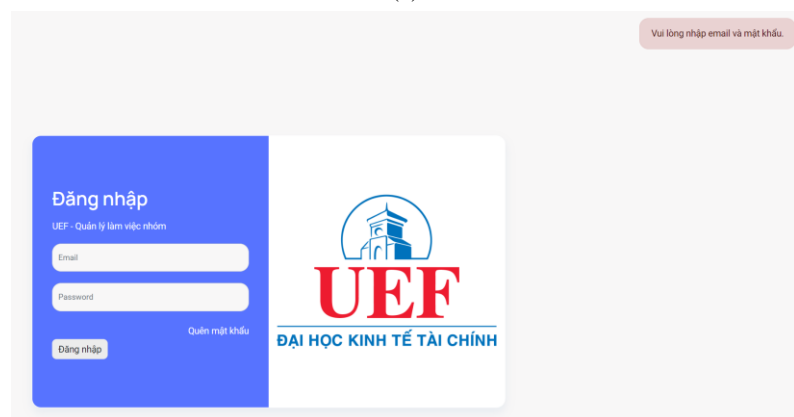
## 6. Áp dụng công nghệ

### 6.1. ASP.NET Identity

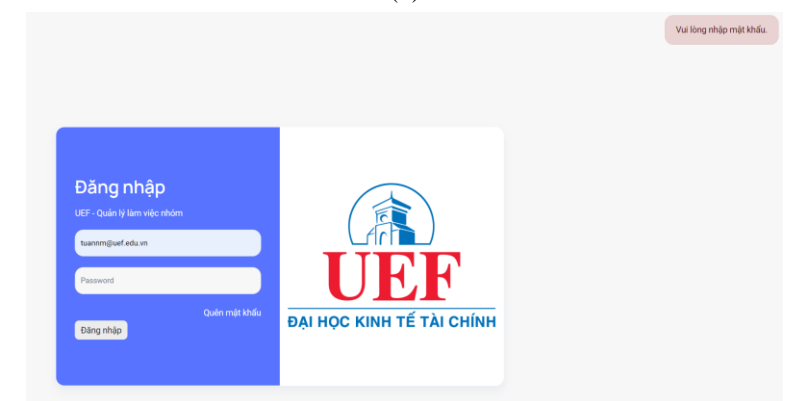
Sử dụng ASP.NET Entity Framework, Website quản lý làm việc nhóm đã có thể triển khai các chức năng liên quan đến việc quản lý các tài khoản, điều này đồng thời cho phép nhóm nhanh chóng áp dụng chức năng đăng nhập với mức bảo mật tương đối, cho phép người dùng đăng nhập vào các tài khoản đã được phân quyền; Đối với giảng viên: tên tài khoản là email và mật khẩu là mã giảng viên, đối với sinh viên: tên tài khoản là mã số sinh viên và mật khẩu là ngày sinh với giao diện như sau:



(a)



(b)



(c)

Hình 14: giao diện trang đăng nhập

# HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024

## ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

### 6.2. FileReader

Chức năng tạo lớp, dành cho các tài khoản được cấp quyền giảng viên trên ứng dụng. Người dùng bắt đầu bằng việc nhấp vào nút Tạo lớp, nhằm để tăng hiệu quả làm việc của giảng viên, nhóm đã sử dụng công nghệ FileReader để hỗ trợ việc tạo lớp cũng như tạo các tài khoản chưa được tồn tại hệ thống

Tại ô dữ liệu Attachment, người dùng chọn nút Browse để chọn tập tin Excel lấy từ trang student.uef.edu.vn. Sau khi chọn tập tin, các ô dữ liệu của lớp sẽ hiển thị dữ liệu lấy được từ tập tin Excel như: Tên môn học, mã lớp, năm học, học kỳ, mã môn học và mặc định ngày mở lớp sẽ là ngày hiện tại. Người dùng có thể nhập phần ghi chú thêm nếu có.

Teacher TUANNM14071985

Home \* Teacher \* Class

Danh sách lớp

Học kỳ Năm học Tìm kiếm

**Tạo lớp**

(a)

Teacher TUANNM14071985

**Tạo Lớp mới**

Attachments

Upload media Browse

Môn học \* Mã lớp \*

Tên môn học Mã lớp

Cách phân nhóm Cách giao đề tài

Please select Please select

Ngày mở lớp\* Mã môn học \*

dd/mm/yyyy Mã môn học

Năm học \* Học kỳ \*

Năm học Học kỳ

Ghi chú

**Tạo Lớp Thoát**

STT	Mã SV	Họ	Tên	Ngày Sinh
-----	-------	----	-----	-----------

(b)

Tạo Lớp mới

Attachments

Upload media Browse

Môn học \* Mã lớp \*

Tên môn học Mã lớp

Cách phân nhóm

Please select

Ngày mở lớp\* Mã môn học \*

dd/mm/yyyy Mã môn học

Năm học \* Học kỳ \*

Năm học Học kỳ

Ghi chú

**Tạo Lớp Thoát**

Open

This PC > Desktop > Danh sách Excel

Search Danh sách Excel

Name	Date modified	Type
Attendance_JTE1203-A04_15112023043048	16/11/2023 10:38 PM	Microsoft Excel Work...
Attendance_JTE1209-A03_15112023043050	16/11/2023 10:38 PM	Microsoft Excel Work...
Attendance_JTE1209-A04_15112023043051	16/11/2023 10:38 PM	Microsoft Excel Work...
Attendance_JTE1203-A01_15112023043046	16/11/2023 10:34 PM	Microsoft Excel Work...
DQT_JTE1221E-A06E_25102023	26/10/2023 8:59 AM	Microsoft Excel Work...

File name: Tập tùy chỉnh

**Open Cancel**

(c)

# HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024

## ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

Tạo Lớp mới

Attachments  
DQT ITE1221E-A06E\_25102023.xlsx [Browse](#)

Môn học \*  
Lập trình trên thiết bị di động

Mã lớp \*  
231.ITE1221E.A06E

Cách phân nhóm  
Please select

Cách giao đề tài  
Please select

Ngày mở lớp\*  
27/12/2023

Mã môn học \*  
ITE1221E

Năm học \*  
2023-2024

Học kỳ \*  
1A

Ghi chú

[Tạo Lớp](#) [Thoát](#)

STT	Mã SV	Họ	Tên	Ngày Sinh
1	205050280	Đặng Minh F	Anh	24/11/2002
2	205051641	Nguyễn Vũ T	Anh	09/05/2002
3	205051776	Hà Trần	Bảo	16/01/2002
4	205050111	Bùi Hữu	Cường	05/09/2002
5	205052075	Phạm Thị Kì	Dung	12/05/2002
6	185050600	Nguyễn Việt	Dũng	20/06/2000
7	205052073	Lê Thảo	Duyên	04/06/2002
8	205052083	Phạm Xuân	Đài	30/10/2002

(d)

Teacher

Home + Teacher + Class

Danh sách lớp

Học kỳ Năm học Tìm kiếm [Tạo lớp](#)

(231.ITE1221E.A06E) Lập trình trên thiết bị di động

[Get Access](#)

(e)

Hình 15. Quy trình tạo lớp

### 6.3. Google Cloud (Drive API)

Sử dụng Drive API do Google cung cấp, nhóm đã có thể lưu trữ các tệp tin như hình ảnh, word, pdf,... Giúp giảm lượng truy cập đến cơ sở dữ liệu chính, gia tăng tốc độ tương tác giữa người dùng và trang web

Quản trị cấp tài khoản cho giảng viên với các thông tin như ảnh đại diện, họ tên địa chỉ email, ngày sinh và trạng thái khóa tài khoản để giảng viên có thể truy cập vào website như sau.

Khi quản trị cung cấp tài khoản cho giảng viên thì cơ sở dữ liệu chỉ lưu trữ những thông tin đơn giản như họ và tên, thông tin phức tạp như hình ảnh sẽ được lưu trữ trên Cloud.

Danh sách giảng viên

[Thêm giảng viên](#)

Show 10 entries Search:

Mã Số Giảng Viên	Hình Ảnh	Họ Và Tên	Email	Ngày Sinh	Trạng Thái
HIEUHV09081989		Hoàng Văn Hiếu	hieuhv@uef.edu.vn	8/9/1989	<input checked="" type="checkbox"/>
ĐINHNTM17052023		Trần Thị Mãi Đình	Dinh@gmail.com	5/17/2023	<input checked="" type="checkbox"/>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

(a)

# HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024

## ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

**New User**

Upload Profile Picture  
 Browse

Họ 
Tên

Địa chỉ Email 
Ngày sinh  Khoá GV\* ☐

Xác nhận Thoát

(b)

Show  entries Search:

Mã Số Giảng Viên	Hình Ảnh	Họ Và Tên	Email	Ngày Sinh	Trạng Thái
HIEUHV09081989		Hoàng Văn Hiếu	hieuhv@uef.edu.vn	8/9/1989	<input type="checkbox"/>
UEFNA06122023		New Account UEF	uef@gmail.com	12/6/2023	<input type="checkbox"/>
DINHHTM17052023		Trần Thị Mai Đình	Dinh@gmail.com	5/17/2023	<input type="checkbox"/>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous  Next

(c)

My Drive > NCKH2324 ☰ ✓ ⓘ

Type  People  Modified

(d)

Hình 16. Có 4 hình minh họa tại đây

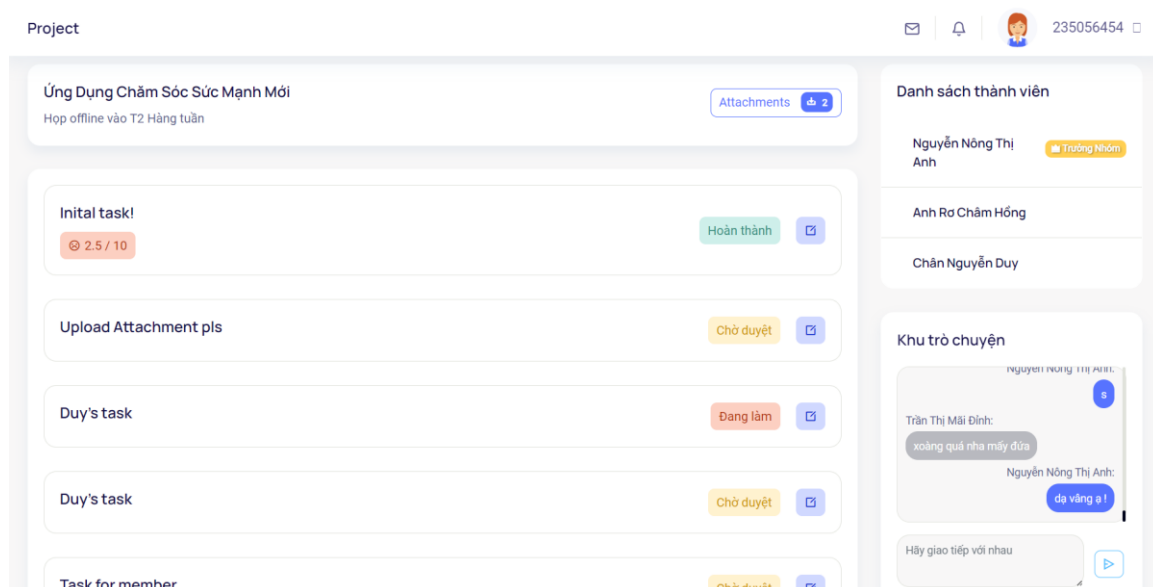


# HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024

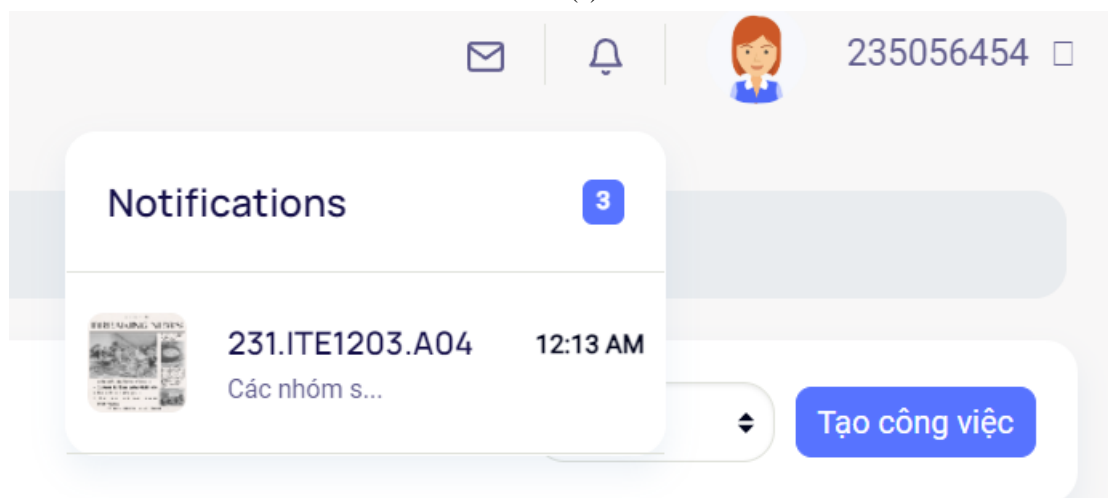
## ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

### 6.4. SignalR

SignalR tăng tính tương tác giữa các người dùng với nhau bằng cách trao đổi thông tin giữa các tài khoản một cách tức thời; Nhóm đã sử dụng SignalR để tạo các chức năng như là ChatRoom, Notification,... Với mỗi nhóm trong lớp là một phòng riêng, giảng viên và các bạn trong nhóm sẽ có thể trao đổi thông tin với nhau.



(a)



(b)

**Hình 17:** Khu trò chuyện và thông báo lớp

### 7. Kết luận

Sau quá trình nghiên cứu các công nghệ và cách sử dụng tối ưu nhất để hệ thống quản lý làm việc nhóm cho các môn học làm đồ án, nhóm đã đưa ra một số phát hiện quan trọng: Hệ thống quản lý làm việc nhóm là một công cụ cần thiết và hữu ích cho giảng viên, sinh viên và các bên liên quan. Hệ thống này giúp quản lý quá trình làm việc nhóm của sinh viên một cách hiệu quả, từ phân công công việc, theo dõi tiến độ, đánh giá kết quả đến giải quyết các vấn đề phát sinh. Tuy nhiên, hệ thống cũng có những thách thức riêng như chẳng hạn như khó khăn trong giao tiếp và hợp tác, thiếu sự tương tác trực tiếp,... Các công nghệ hỗ trợ làm việc nhóm trực tuyến có thể giúp giải quyết những thách thức này. Các công nghệ này cung cấp các tính năng như các thành viên trong nhóm giao tiếp và cộng tác với nhau một cách dễ dàng, quản lý dự án một cách hiệu quả, đảm bảo hoàn thành dự án đúng thời hạn, giúp các thành viên trong nhóm chia sẻ và lưu trữ

## HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024

### ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

---

tài liệu một cách an toàn và dễ dàng, đánh giá và phản hồi công việc của nhau một cách hiệu quả. Nhóm tin rằng với sự cống hiến từ tất cả các bên liên quan, hệ thống quản lý làm việc nhóm cho các môn học làm đồ án sẽ ngày càng hoàn thiện và hiệu quả trong việc quản lý làm việc nhóm của sinh.

#### 8. Tài liệu tham khảo

- [1] Google (2023), *Tổng quan về API Google Drive*. Truy cập ngày 13/11/2023. <https://developers.google.com/drive/api/guides/about-sdk?hl=vi>
- [2] MozDevNet (2023). *"FileReader - Web APIs: MDN."* MDN Web Docs. Truy cập ngày 23/11/2023. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/FileReader>.
- [3] F8 (2022), *HTML CSS từ Zero đến Hero*. Truy cập ngày 25/11/2023. [fullstack.edu.vn/courses/html-css](https://fullstack.edu.vn/courses/html-css).
- [4] freeCodeCamp.org (2021). *"Learn ASP.NET Core MVC (.NET 6) - Full Course"*. Truy cập ngày 5/12/2023. <https://www.youtube.com/watch?v=hZ1DASYd9rk>
- [5] MozDevNet (2023). *"Text-Overflow - CSS: Cascading Style Sheets: MDN."* MDN Web Docs. Truy cập ngày 13/12/2023. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/text-overflow>.
- [6] Thế giới di động (2024). *Trello: Quản lý công việc, dự án của bạn online, hiệu quả*. Truy cập ngày 5/1/2024. [https://www.thegioididong.com/game-app/trello-quan-ly-cong-viec-du-an-cua-ban-online-hieu-qua-224175?fbclid=iwar1mwngcwbsa90t2qcrqcmvqcfmkwjhxunxhnnzsvq\\_uth53sjnfpdohgza#qmenu2](https://www.thegioididong.com/game-app/trello-quan-ly-cong-viec-du-an-cua-ban-online-hieu-qua-224175?fbclid=iwar1mwngcwbsa90t2qcrqcmvqcfmkwjhxunxhnnzsvq_uth53sjnfpdohgza#qmenu2).
- [7] Fastdo (2023). *"Asana Là Gì? Cách Sử Dụng Phần Mềm Asana Quản Lý Công Việc."* <https://fastdo.vn/asana-la-gi/#ftoc-heading-1>.
- [8] "Microsoft." (2024). *Tổng quan về ASP.NET MVC*. Truy cập ngày 5/1/2024. <https://support.microsoft.com/vi-vn/topic/31846479-c656-f2a4-bc24-c9803a97e62c>.
- [9] "Google." (2024). *"Tổng Quan về API Lịch Google | Google Calendar | Google for Developers."* 2024. . Truy cập ngày 5/1/2024. <https://developers.google.com/calendar/api/guides/overview?hl=vi>.
- [10] Bradygaster (2024). *"Introduction to SignalR."* Microsoft Learn. Truy cập ngày 5/1/2024. <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/signalr/overview/getting-started/introduction-to-signalr>.