

## XÂY DỰNG ỨNG DỤNG ANDROID CUNG CẤP TIN TỨC CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM - ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

Nhận bài:

27 – 09 – 2016

Chấp nhận đăng:

23 – 12 – 2016

<http://jshe.ued.udn.vn/>

Hồ Ngọc Tú<sup>a</sup>, Phạm Dương Thu Hằng<sup>a</sup>

**Tóm tắt:** Website của Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng (<http://ued.udn.vn/>) là kênh thông tin chính thống của Nhà trường. Thông qua website này, cán bộ viên chức và sinh viên được cập nhật các tin tức, thông báo và hoạt động của Nhà trường. Tuy nhiên, thông tin được cung cấp bởi nhiều đơn vị khác nhau như: Tổ Truyền thông Sư phạm, Phòng Đào tạo, Phòng Công tác sinh viên, Phòng Tổ chức - Hành chính, văn phòng khoa, cán bộ lớp... nên dẫn đến tình trạng thông tin quá nhiều. Các đối tượng sử dụng phải tìm kiếm các tin liên quan đến mình. Trên cơ sở phân tích cách thức sử dụng và chia sẻ thông tin từ website này, ứng dụng di động hỗ trợ nhận và đọc tin tức ra đời để khắc phục các vấn đề nêu trên. Ứng dụng này giúp thông báo cho người dùng mỗi lần có tin mới, tự động cập nhật, phân loại tin tức theo từng chuyên mục trực tiếp trên giao diện di động.

**Từ khóa:** ứng dụng di động; ứng dụng đọc tin; đọc tin từ website; thông báo tin mới; ued.udn.vn

### 1. Đặt vấn đề

Hiện nay việc nắm bắt tin tức luôn được đặt lên hàng đầu. Việc người dùng liên tục phải truy cập trang chủ để cập nhật tin tức gây ra sự bất tiện nhất định. Bên cạnh đó, mỗi khi có tin tức mới, người dùng cũng không thể biết được nếu không được thông báo hoặc không truy cập vào trang chủ. Trong trường hợp người dùng bỏ lỡ tin tức là một thông báo quan trọng sẽ gây ảnh hưởng đến công việc chung của đơn vị.

Website của Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng đang vận hành tại địa chỉ <http://ued.udn.vn> với vai trò là một kênh thông tin chính thống của Nhà trường. Website cung cấp các tin tức, thông báo và hoạt động của Nhà trường. Thông tin trên website rất phong phú với nhiều nguồn khác nhau như: Phòng Đào tạo, Phòng Công tác sinh viên, Phòng Tổ chức - Hành chính, văn phòng khoa,... Mỗi đơn vị cung cấp các thông tin theo chức năng và nhiệm vụ được phân công. Toàn thể cán bộ viên chức và sinh viên truy cập website để nắm

thông tin và thực hiện.

Bên cạnh những mặt tích cực, website cũng bộc lộ một số hạn chế mà hầu hết các website tin tức hiện nay đều gặp phải, đó là: người dùng không cập nhật tin tức mới một cách kịp thời, tốn thời gian tìm kiếm trong ma trận tin tức từ nhiều nguồn khác nhau. Vậy nên, người dùng đôi lúc bỏ lỡ những tin tức, thông báo quan trọng, ảnh hưởng trực tiếp đến quyền lợi của sinh viên và cán bộ viên chức.

Từ thực tế như trên, một ứng dụng chạy trên các thiết bị di động để quản lý tin tức, hỗ trợ việc đọc tin tức, và đặc biệt hơn là tự động thông báo mỗi khi có tin mới là hết sức cần thiết. Ứng dụng sẽ:

- Cho phép người dùng đọc tin tức từ website Nhà trường trên ứng dụng di động.
- Hệ thống hóa các tin tức theo từng chuyên mục.
- Cho phép người dùng đăng ký các chuyên mục mình muốn nhận tin.
- Tự động cập nhật tin tức mới nhất.
- Thông báo cho người dùng mỗi khi có tin mới trong chuyên mục mà người dùng quan tâm.

### 2. RSS và Push Notification

<sup>a</sup>Trường Đại học Sư phạm – Đại học Đà Nẵng

\* Liên hệ tác giả

Hồ Ngọc Tú

Email: [hntu@ued.udn.vn](mailto:hntu@ued.udn.vn)

## 2.1. RSS

RSS là một định dạng tập tin thuộc họ XML dùng trong việc chia sẻ tin tức từ website đến một nhà phát triển khác.

Định dạng RSS cung cấp nội dung web và tóm lược nội dung web cùng với các liên kết đến phiên bản đầy đủ của nội dung tin đó và các siêu dữ liệu (meta-data) khác. Thông tin này được cung cấp dưới dạng một tập tin XML được gọi là một RSS feed, webfeed, RSS stream, hay RSS channel. Cùng với việc hỗ trợ cung cấp chia sẻ thông tin, RSS cho phép những độc giả thường xuyên của một website có thể theo dõi các cập nhật của site đó [1].

Trang web của Trường Đại học Sư phạm - ĐHQĐHN cung cấp RSS tại địa chỉ <http://ued.udn.vn/rss> với đầy đủ các chuyên mục như Hình 1.

### Kênh do UED cung cấp

- Tiêu điểm
- Thông tin đào tạo
- Công tác sinh viên
- Khảo thí và đảm bảo chất lượng
- Khoa học, Sau đại học và Hợp tác quốc tế
- Đảng ủy - Công đoàn
- Đoàn thanh niên - Hội sinh viên
- Tin sinh viên

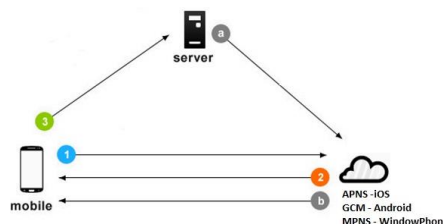
**Hình 1.** Danh sách kênh RSS của trang web <http://ued.udn.vn>

Thông qua kênh RSS này, nhà phát triển ứng dụng có thể dùng để phân phối lại tin tức trên các nền tảng khác nhau.

## 2.2. Push Notification

Thông báo đẩy (Push Notifications) được biết đến như là công nghệ mới của các hệ điều hành di động thông minh cung cấp để thiết bị hay ứng dụng có thể nhận các thông báo từ các nhà phát triển [2].

Tùy thuộc vào mỗi hệ điều hành di động mà có cách thức xử lý các thông báo đẩy này khác nhau, mô hình có thể tham khảo như Hình 2.



**Hình 2.** Cách thức Push Notification hoạt động

Trình tự các bước được mô tả như sau:

Bước 1: Ứng dụng gửi thông tin lên máy chủ di động tương ứng để yêu cầu tạo một chuỗi định danh (token) cho mỗi điện thoại.

Bước 2: Máy chủ di động gửi token mã hóa về lại cho ứng dụng.

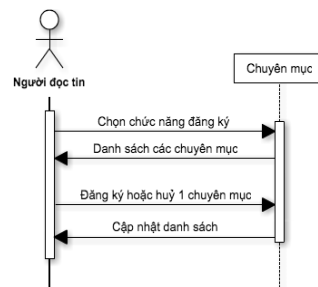
Bước 3: Ứng dụng di động đăng ký token nhận được với nhà cung cấp dịch vụ (website).

Sau này, mỗi khi có thông báo mới, website sẽ gửi thông báo đẩy cho máy chủ di động kèm với token của ứng dụng. Tiếp theo, máy chủ di động sẽ gửi thông báo đẩy về cho thiết bị dựa vào token.

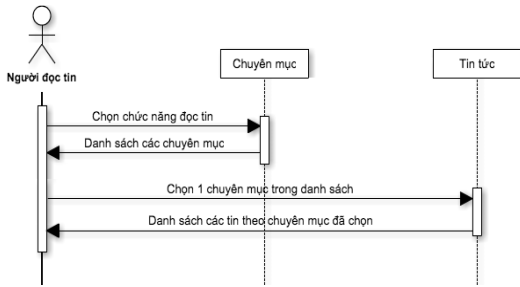
Với công nghệ push notification, ứng dụng sẽ chủ động trong việc cập nhật tin tức mới từ website, tức là chỉ cập nhật mỗi khi có tin tức mới. Điều này giúp giảm thiểu chi phí cho việc sử dụng kết nối mạng và nguồn tài nguyên hạn hẹp của một thiết bị di động.

## 3. Thiết kế mô hình ứng dụng đọc tin tức của Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng

Người dùng có thể đăng ký chọn hoặc hủy các chuyên mục mà mình quan tâm như Hình 3. Ứng dụng sẽ chỉ gửi thông báo bài viết mới đối với các chuyên mục được người dùng đăng ký nhận tin.



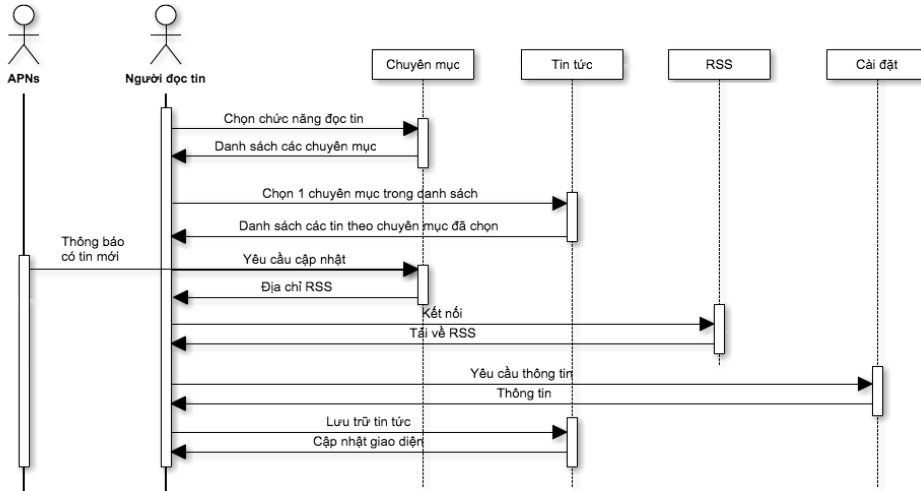
**Hình 3.** Chức năng đăng ký chuyên mục



Hình 4. Chức năng đọc tin

Ứng dụng sẽ hiển thị danh sách các chuyên mục. Người dùng muốn xem tin tức của chuyên mục nào thì nhấp vào chuyên mục và tin tức đó để xem như Hình 4.

Mỗi khi website có tin tức mới, ứng dụng sẽ tự động cập nhật nội dung thông qua dữ liệu RSS mà website Nhà trường cung cấp, đồng thời thông báo đến người dùng đã đăng ký nhận các chuyên mục đó như Hình 5.



Hình 5. Chức năng cập nhật tin

#### 4. Kết quả thực hiện

Đề tài đã xây dựng thành công ứng dụng đọc tin tức từ website Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng.

Ứng dụng cho phép đọc trực tiếp tin tức từ website của Trường trên màn hình di động như Hình 6.

Mỗi khi website Trường đăng bài, ứng dụng sẽ tự động hiển thị thông báo về việc có tin mới như Hình 7. Điều này sẽ giúp người dùng không cần phải vào web liên tục để kiểm tra tin mới nữa, tiết kiệm thời gian mà vẫn có thể nhanh chóng được cập nhật thông tin.

Đồng thời khi có tin mới trên website, ứng dụng sẽ tự động cập nhật tin đó về ứng dụng. Ở đây chúng tôi đưa vào icon “New” để người dùng phân biệt giữa tin đã đọc và tin mới.

Người dùng cũng có thể đăng ký các chuyên mục mình quan tâm để nhận tin như Hình 10. Các chuyên mục không được chọn đăng ký dữ liệu vẫn đồng bộ

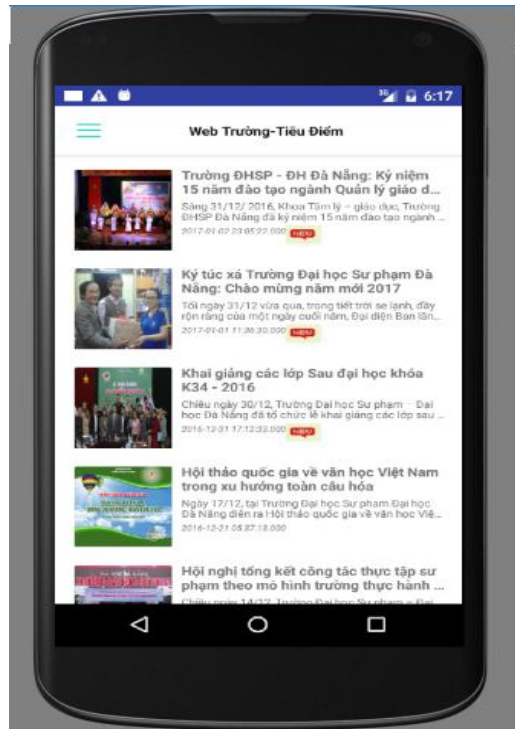
nhưng sẽ không có thông báo đến điện thoại người dùng khi có bài viết mới tại các chuyên mục đó.



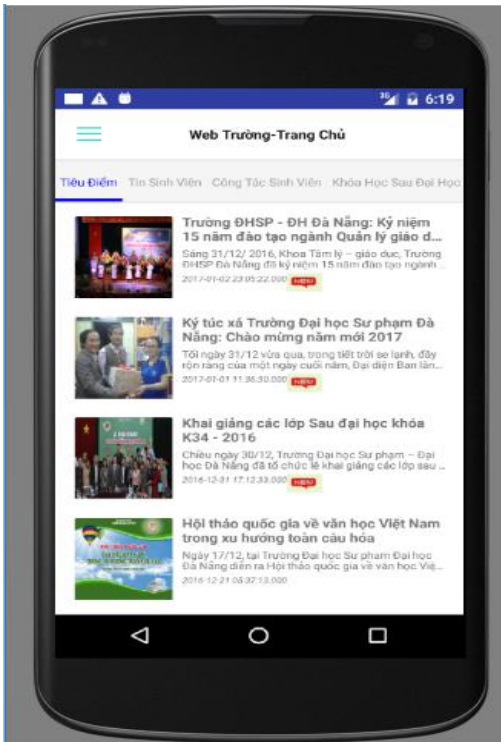
Hình 6. Màn hình đọc tin



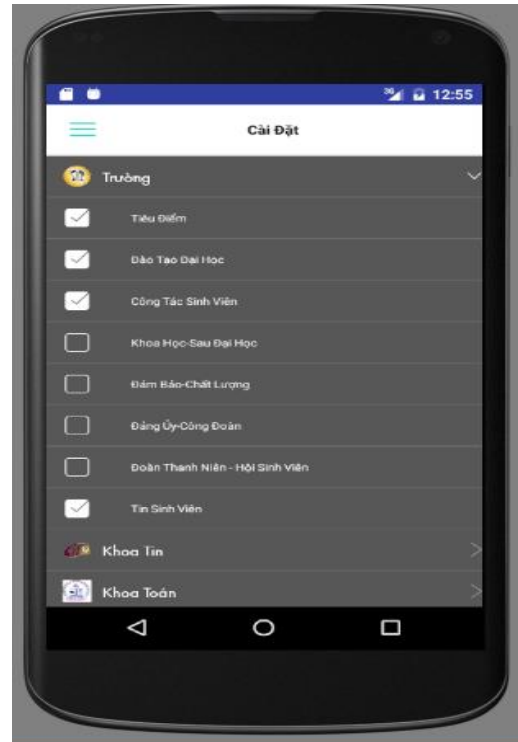
Hình 7. Màn hình thông báo khi có tin mới



Hình 8. Màn hình hiển thị từng chuyên mục



Hình 9. Màn hình hiển thị tổng thể các chuyên mục



Hình 10. Màn hình đăng ký nhận tin từ các chuyên mục

## 5. Kết luận

Trong phạm vi nghiên cứu, các tác giả đã xây dựng ứng dụng hỗ trợ sinh viên đọc tin tức từ website Trường Đại học Sư phạm trên nền tảng Android. Ứng dụng cho phép sinh viên đăng ký nhận tin từ các chuyên mục mình quan tâm, đọc tin tức từ website Nhà trường trực tiếp trên điện thoại, nhận được thông báo tin mới ngay trên màn hình điện thoại khi website Nhà trường có bài viết mới ở chuyên mục sinh viên quan tâm.

Qua quá trình thử nghiệm, ứng dụng đã đáp ứng được các yêu cầu đặt ra ban đầu, vận hành ổn định và có độ chính xác cao. Tuy nhiên, tốc độ tải và đọc tin vẫn chưa được nhanh, chưa thực hiện được việc tổng hợp, thống kê tin tức từ toàn bộ các chuyên mục để cung cấp thông tin tổng thể cho người dùng, chúng tôi sẽ tiếp tục cải tiến trong thời gian sắp tới.

Chúng tôi cũng sẽ nghiên cứu phát triển ứng dụng theo hướng mở rộng hơn, không chỉ nhận tin từ website của Trường mà còn có thể cho phép đăng ký nhận tin từ website các khoa, phòng, ban trong Nhà trường để ứng dụng ngày càng hữu ích với sinh viên hơn nữa.

## Tài liệu tham khảo

- [1] Rss, <https://www.rss.com/>, *truy cập ngày 15/03/2016*.
- [2] Notification Android <https://developer.android.com/guide/topics/ui/notifiers/notifications.html>, *truy cập ngày 21/04/2016*
- [3] Hướng dẫn lập trình Android, <http://developer.android.com/>, *truy cập ngày 25/04/2016*.

## BUILDING UP ANDROID APPLICATION TO PROVIDE NEWS FOR STUDENTS OF UNIVERSITY OF EDUCATION - THE UNIVERSITY OF DANANG

**Abstract:** The website of University of Education - the University of Danang - (<http://ued.udn.vn/>) is the official information channel of the university. Through this website, officials and students are updated on the news, notifications and activities of the university. However, information is provided by various units such as Education Media Group, Department of Training Affairs, Department of Student Affairs, Department of Personnel-Administration, faculty offices, class executives..., which results in the condition of too much information. Users have to find news related to themselves. Based on an analysis of how to use and share information from this website, a mobile application has been developed in order to overcome the above-mentioned problems. This application helps notify users of every new information arrival, automatically updates and categorizes news items according to each news column on the mobile interface.

**Key words:** mobile application; news reader application; rss feed reader; push notification; ued.udn.vn