

Lập trình cho các thiết bị di động (Programming for Mobile Devices)

Mã số: **CT274**

Số Tín chỉ: **3**

Giờ lý thuyết: **30** tiết.

Giờ thực hành : **30** tiết.

Học phần tiên quyết:

•Không cần, tuy nhiên nếu biết lập trình Java thì thuận lợi hơn

Tên giảng viên:

GVC.ThS. Đoàn Hòa Minh,

Đơn vị: Bộ Môn Mạng Máy Tính & Truyền Thông

E-mail: dhminh@cit.ctu.edu.vn.



CANTHO UNIVERSITY

Mục tiêu - Chuẩn đầu ra

- **Mục tiêu:**

- Hình thành cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản về lập trình di động,
- Sinh viên có thể tự nghiên cứu sâu rộng hơn và có thể tự theo đuổi sự phát triển không ngừng trong lĩnh vực phát triển phần mềm ứng dụng cho thiết bị di động.

- **Chuẩn đầu ra:**

- Có các kiến thức cơ bản về công nghệ và kỹ thuật phát triển phần mềm ứng dụng cho thiết bị di động.
- Có kỹ năng lập trình phát triển phần mềm ứng dụng cho thiết bị di động trên nền tảng Android và có kiến thức và khả năng tự rèn luyện để lập trình ứng dụng trên các nền tảng khác (iOS, Windows Phone, Mobile Web,...).



Nội dung [1]

Chương 1: MỞ ĐẦU

1. Các khái niệm cơ bản
2. Sự phát triển của công nghệ phần mềm di động
3. Các nền tảng (platform) phát triển công nghệ di động
4. Mạng di động
5. Các vấn đề lưu ý khi xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động



Nội dung [2]

CHƯƠNG 2: PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG TRÊN NỀN TẢNG ANDROID

- 2.1 Tổng quan về nền tảng Android
- 2.2. Cài đặt môi trường phát triển ứng dụng Android
- 2.3. Các thành phần của một Android project
- 2.4. Các thành phần trong ứng dụng Android
- 2.5. Dòng đời của một ứng dụng Android
- 2.6. Các tiến trình trong ứng dụng android



Nội dung [3]

CHƯƠNG 3: LẬP TRÌNH GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG (Android)

3.1. Lập trình giao diện mức cao

3.1.1. View và ViewGroup

3.1.2. Các loại Layout

3.1.3. Các đối tượng view và widget cơ bản

3.1.4. Xử lý sự kiện người dùng tương tác

3.2. Lập trình giao diện mức thấp

3.2.1. Vẽ một đối tượng đơn giản

3.2.2. Làm cho đối tượng di chuyển

3.2.3. Lập trình luồng trong giao diện mức thấp

3.2.4. Lập trình với SurfaceView



Nội dung [5]

CHƯƠNG 4: LƯU TRỮ DỮ LIỆU CHO ỨNG DỤNG ANDROID

- 4.1. Lập trình lưu trữ dữ liệu với Shared Preferences
- 4.2. Lập trình lưu trữ dữ liệu với SQLite
- 4.3. Lập trình lưu trữ dữ liệu với Content Provider
- 4.4. Lập trình lưu trữ dữ liệu đám mây

CHƯƠNG 5: LẬP TRÌNH MẠNG VỚI ANDROID

- 5.1. Telephony API
- 5.2. Khai thác web services dùng giao thức HTTP
- 5.3. JSON services
- 5.4. Lập trình Socket
- 5.5. Google Maps và GPS



Nội dung [6]

CHƯƠNG 6: GIỚI THIỆU CÁC NỀN TẢNG KHÁC

6.1. iOS

6.2. Windows phone

6.3. Mobile Web

➤ Nếu còn thời gian sẽ giới thiệu thêm về lập trình Game

THỰC HÀNH:

1. Bước đầu lập trình ứng dụng Android

2. Lập trình giao diện người dùng mức cao với Android

3. Lập trình giao diện người dùng mức thấp trong Android

4. Lập trình lưu trữ dữ liệu với Android

5. Lập trình lưu trữ dữ liệu với Android

6. Lập trình khai thác Telephony API và Web services

7. Lập trình Socklet, Google Maps và GPS



CANTHO UNIVERSITY

Tài liệu học tập

Tài liệu tham khảo:

- 1) Giáo trình Lập trình cho thiết bị di động – Ngô Bá Hùng, Đoàn Hoà Minh – ĐHCT- 2016.
- 2) Slide bài giảng Lập trình cho thiết bị di động – Đoàn Hoà Minh – 2017.
- 3) Tài liệu hướng dẫn thực hành – Đoàn Hoà Minh – 2017.
- 4) Beginning Android 4 Application Developmant – Wei Meng Lee – John Viley & Sons Inc. - 2012
- 5) Mobile Platforms and development Environments – Sumi Helal, Raja Bose, Wendong Li – Morgan & Claypool - 2012.
- 6) Website elearning Khoa CNTT-TT: - <http://elcit.ctu.edu.vn/>
- 7) Các Website khác: Sẽ giới thiệu thêm



CANTHO UNIVERSITY

Phương pháp học tập và đánh giá

- **Phương pháp học tập**
 - Bài giảng trên lớp.
 - Tự học, tham khảo và trao đổi trên Website e-learning của Khoa CNTT-TT.
 - Thực hành trên phòng thí nghiệm.
- **Đánh giá:**
 - Hoạt động trên lớp: cộng điểm.
 - Thực hành/Đồ án (20%): **vắng thực hành hơn 1 buổi sẽ bị cấm thi.**
 - Thi cuối học kỳ (80%): Lý thuyết (50%), Thực hành (30%)
- **Vấn đề thực hành?**



Th.s. Đoàn Hòa Minh
Giảng viên chính, Khoa CNTT-TT
E-mail: dhminh@cit.ctu.edu.vn
MOBILE: 0918628789