

KHÓA HỌC LẬP TRÌNH IOS CƠ BẢN

Họ tên học viên: _____

Ngày khai giảng: _____

Tên giảng viên: _____

Tên trợ giảng: _____

**NỘI DUNG CHI TIẾT KHÓA HỌC LẬP TRÌNH IOS CƠ BẢN
TRUNG TÂM ĐÀO TẠO TIN HỌC KHOA PHẠM****Cập nhật nội dung mới nhất xem tại đây**
<http://khoapham.vn/khoa-hoc-laptrinhios.html>

Danh sách này là những kiến thức tối thiểu mà bạn sẽ được học tại lớp. Sau mỗi buổi học, các bạn vui lòng check vào danh sách này để đảm bảo chúng ta được học đầy đủ tất cả nội dung.

Đặc biệt, ngoài những nội dung dưới đây, thì những kiến thức mới, những demo app thực tế + những bí quyết, kinh nghiệm thực tế sẽ được giảng viên cập nhật ngay tại lớp học.

Chương 1 - TỔNG QUAN LẬP TRÌNH IOS			Đã học
1	1.1	Giới thiệu và làm quen với giao diện Mac OS, sử dụng 1 số dòng lệnh cơ bản với terminal.	0
2	1.2	Giới thiệu App Store, tạo tài khoản apple ID và cài đặt Xcode 7.3.1	0
3	1.3	Giới thiệu giao diện Xcode.	0
4		1.3.1 - Viết ứng dụng đầu tay Hello World	0
5		1.3.2 - Các thao tác trên máy ảo simulator.	0
6		1.3.3 - Build demo trên máy ảo và hướng dẫn build máy thật.	0
7		1.3.4 - Giới thiệu cấu trúc một ứng dụng iOS viết bằng Xcode, quy trình thiết kế.	0
8		1.3.5 - Giới thiệu iOS Developer, so sánh với google Developer.	0
Chương 2 - Lập trình Swift 3			
9		2.1 - Giới thiệu Swift 3, so sánh với Object C	0
10		2.2 - Các quy tắc khi viết code với Swift	0
11		2.3 - Viết code Swift trong môi trường Playground	0

12	2.4 - Khai báo biến với let và var	0
13	2.5 - Thống nhất quy tắc đặt tên biến	0
14	2.6 - Khai báo tên biến bằng hình ảnh	0
15	2.7 - Các kiểu dữ liệu cơ bản: Int, Float	0
16	2.8 - String và các hàm xử lý	0
17	2.9 - Toán tử số học	0
18	2.10 - Các lệnh điều kiện rẽ nhánh: if else, guare else, switch case	0
19	2.11 - Biểu diễn thuật toán rẽ nhánh bằng ngôn ngữ tự nhiên và sơ đồ khối	0
20	2.12 - Vòng lặp: For , While	0
21	2.13 - Break, Continue và cách sử dụng	0
22	2.14 - Mảng: một chiều và đa chiều + 2 cách khai báo mảng: [] và Array<>	0
23	2.15 - Thao tác với mảng: truy xuất phần tử; thêm, xoá phần tử	0
24	2.16 - Dictionaries và 2 cách khai báo	0
25	2.17 - Liên hệ dictionary và cấu trúc Json	0
26	2.18 - Kiểu Optionals trong Swift	0
27	2.19 - Phân biệt và sử dụng ? Và ! Khi unwrap Optionals	0
28	2.20 - Kiểu dữ liệu hỗn hợp Tuples	0
29	2.21 - Hàm và các cách khai báo hàm, nâng cao với closure	0
30	2.22 - Struct, Class và Enum & cách phân biệt	0
31	2.23 - Cách sử dụng Struct, class và Enum	0
32	2.24 - Protocol và ứng dụng	0
33	2.25 - Hướng đối tượng trong Swift	0
Chương 3: Lập trình IOS cơ bản		

	3.1	Thiết kế giao diện với storyboard	
34		3.1.1 - Màn hình chờ LaunchScreen.storyboard	0
35		3.1.2 - Màn hình thiết kế Main.storyboard	0
	3.2	Quản lý tọa độ và các đối tượng	
36		3.2.1 - Hệ trục tọa độ trong Xcode	0
37		3.2.2 - Thanh thuộc tính 1 đối tượng	0
38		3.2.3 - View controller scene	0
	3.3	Giới thiệu UIView	
39		3.3.1 - Các thuộc tính cơ bản	0
40		3.3.2 - Ý nghĩa và ứng dụng của UIView	0
	3.4	Giới thiệu Viewcontroller và ViewCycle.	
41		3.4.1 - Tạo 1 file Viewcontroller	0
42		3.4.2 - Các hàm mặc định trong file Viewcontroller	0
43		3.4.3 - ViewCycle	0
	3.5	UILabel, UIButton, UITextField.	
44		3.5.1 - Tạo đối tượng UILabel, UIButton, UITextField.	0
45		3.5.2 - Các thuộc tính cơ bản: màu sắc, fonts, ...	0
46		3.5.3 - Các thuộc tính đặc trưng: Placeholder text, ...	0
47		3.5.4 - Action và Outlet. Ánh xạ các đối tượng	0
48		3.5.5 - Tùy chỉnh thuộc tính các đối tượng	0
49		3.5.6 - Tùy chỉnh các đối tượng nâng cao với swift File	0
50		3.5.7 - Bắt các sự kiện tương tác các đối tượng: Click button, ngưng nhập textField...	0
51		3.5.8 - Ứng dụng máy tính bỏ túi (Có thể update nhiều demo khác)	0
	3.6	AutoLayout với UIView	
52		3.6.1 - Tìm hiểu về các kích thước màn hình khác nhau	0

53	3.6.2 - Các thuộc tính của một đối tượng	0
54	3.6.3 - Phân tầng các UIView và ý nghĩa	0
55	3.6.4 - Bound và Frame của một đối tượng	0
56	3.6.5 - AutoLayout với Pin	0
57	3.6.6 - AutoLayout với kéo thả	0
58	3.6.7 - Các thuộc tính của Constraint	0
59	3.6.8 - Thiết kế giao diện với AutoLayout: Form đăng nhập cơ bản.	0
	3.7 SizeClass với UIView	
60	3.7.1 - Vấn đề thiết kế giao diện với các chiều khác nhau	0
61	3.7.2 - Size class	0
62	3.7.3 - Thiết kế giao diện với SizeClass: Form đăng nhập auto layout.	0
	3.8 UIImage	
63	3.8.1 - Tỷ lệ hình ảnh và độ phân giải màn hình thiết bị Apple	0
64	3.8.2 - Quản lý hình ảnh với Assets	0
65	3.8.3 - Kỹ năng lựa chọn hình ảnh và vấn đề bản quyền	0
66	3.8.4 - UIImageView và UIImage	0
67	3.8.5 - Load hình Local từ hình ảnh trong app	0
68	3.8.6 - Load hình Online từ đường link url	0
	3.9 Camera & Photo	
69	3.9.1 - UIImagePickerController	0
70	3.9.2 - Chọn ảnh từ thư viện ảnh của thiết bị.	0
71	3.9.3 - Chụp ảnh từ thiết bị thật.	0
	3.10 UIAlertview	
72	3.10.1 - Tạo thông báo với UIAlertController	0

73	3.10.2 - Gán các đối tượng vào UIAlertView	0
74	3.10.3 - Bắt sự kiện người dùng tương tác với các đối tượng trong UIAlertView	0
75	3.10.4 - Ứng dụng thiết kế Form login sử dụng UIAlertView	0
	3.11 Chuyển màn hình	
76	3.11.1 - StoryBoard ID	0
77	3.11.2 - Segues: Phân loại và ứng dụng	0
78	3.11.3 - UINavigationController	0
79	3.11.4 - Custom NavigationBar	0
80	3.11.5 - Bắt sự kiện tương tác item navigation bar	0
81	3.11.6 - Chuyển màn hình bằng code	0
82	3.11.7 - NSUserDefaults và vấn đề truyền tham số giữa các màn hình	0
83	3.11.8 - Sử dụng biến thông thường để truyền tham số	0
84	3.11.9 - Ứng dụng: thiết kế ứng dụng chọn món ăn.	0
85	3.11.10 - Ứng dụng: thiết kế ứng dụng cung hoàng đạo.	0
	3.12 UISlider	
86	3.12.1 - UISlider và các thuộc tính cơ bản	0
87	3.12.2 - Cấu hình UISlider	0
88	3.12.3 - Bắt giá trị slider	0
89	3.12.4 - Tương tác người dùng với Slider	0
90	3.12.5 - Xoay dọc, Xoay ngang UISlider trên giao diện	0
91	3.12.6 - Custom giao diện của UISlider	0
	3.13 NSTimer	
92	3.13.1 - NSTimer và vấn đề xử lý thời gian trong ứng dụng	0
93	3.13.2 - Cấu hình NSTimer	0

94	3.13.3 - Function trong timer	0
95	3.13.4 - Hiệu ứng animation với UIImage và NSTimer	0
96	3.13.5 - Màn hình chờ ứng dụng với NSTimer	0
	3.14 Gesture: Bắt sự tương tác của khách hàng với thiết bị.	
97	3.14.1 - Tap Gesture.	0
98	3.14.2 - Long Press Gesture	0
99	3.14.3 - Rotation Gesture	0
100	3.14.4 - Pinch Gesture	0
101	3.14.5 - Swipe Gesture	0
102	3.14.6 - Pan Gesture	0
103	3.14.7 - Screen Edge Pan Gesture	0
104	3.14.8 - Shake Gesture	0
	3.15 UIWebView	
105	3.15.1 - Hiện thị một trang Web với WebView	0
106	3.15.2 - Hiện thị một đoạn html với WebView	0
107	3.15.3 - Ứng dụng: Tạo trình duyệt web đơn giản với WebView	0
	Chương 4: Các đối tượng hiển thị dữ liệu	
	4.1 UIScrollView	
108	4.1.1 - Cấu hình ScrollView cơ bản	0
109	4.1.2 - Cấu hình ScrollView với nhiều đối tượng bên trong	0
110	4.1.3 - Paging và bắt sự kiện chọn trên ScrollView	0
111	4.1.4 - Code ScrollView	0
111	4.1.5 - Animation với ScrollView	0
	4.2 UIPickerView	
112	4.2.1 - Cấu hình UIPickerView cơ bản	0

113	4.2.2 - Tittle pickerView	0
114	4.2.3 - Cấu hình pickerView với hình ảnh	0
115	4.2.4 - Tạo vòng lặp pickerView	0
116	4.2.5 - Chọn 1 dòng pickerView	0
117	4.2.6 - Bắt sự kiện người dùng chọn 1 dòng pickerView	0
118	4.2.7 - Bắt thời gian với PickerDate	0
119	4.2.8 - Custom format datetime trong pickerView	0
	4.3 UITableView	
120	4.3.1 - Cấu hình UITableView cơ bản	0
121	4.3.2 - Custom cell trong TableView	0
122	4.3.3 - Cấu hình TableView nhiều Sections	0
123	4.3.4 - Nguyên lý hoạt động các hàm trong tableView	0
124	4.3.5 - Thêm hoặc xoá một dòng trong TableView, di chuyển một dòng trong TableView	0
125	4.3.6 - Tạo hiệu ứng Animation cho Cell	0
126	4.3.7 - Bắt giá trị từng dòng trong TableView	0
127	4.3.8 - Chuyển màn hình và truyền tham số với tableView	0
128	4.3.9 - Auto Layout trong tableViewCell	0
129	4.3.10 - Code TableView	0
	4.4 UICollectionView	
130	4.4.1 - Cấu hình UICollectionView	0
131	4.4.2 - Custom Item	0
132	4.4.3 - Cấu hình CollectionView nhiều Sections	0
133	4.4.4 - Thêm hoặc xoá một dòng trong CollectionView	0

134	4.4.5 - Tạo diễn hoạt Animation cho Item	0
135	4.4.6 - Bắt giá trị từng dòng trong collectionView	0
136	4.4.7 - Tùy chỉnh giao diện collectionView	0
137	4.4.8 - Bắt sự kiện scroll khi tương tác với collectionView	0
Chương 5: Âm Thanh và Videos		
	5.1 AVFoundation	
138	5.1.1 - Play nhạc local với AVAudioPlayer.	0
139	5.1.2 - Play nhạc online từ một đường link mp3.	0
140	5.1.3 - Pause, Stop, Volume.	0
141	5.1.4 - Lấy tổng thời lượng của bài nhạc Online.	0
142	5.1.5 - Lấy thời gian hiện tại của bài hát đang phát	0
143	5.1.6 - Kết hợp Slider điều chỉnh thời gian phát.	0
144	5.1.7 - Play nhạc Online từ mp3.zing.vn.	0
	5.2 AVKit	
145	5.2.1 - Phát Video từ local.	0
146	5.2.2 - Phát Video từ Internet.	0
Chương 6: Local Data		
	6.1 CoreData	
147	6.1.1 - Giới thiệu cơ sở dữ liệu CoreData.	0
148	6.1.2 - Tạo một cơ sở dữ liệu CoreData.	0
149	6.1.3 - Truy xuất cơ sở dữ liệu CoreData.	0
150	6.1.4 - Xử lý cơ sở dữ liệu: Thêm, xoá, sửa.	0
	6.2 SQLite	
151	6.2.1 - Tạo một cơ sở dữ liệu SQLite.	0
152	6.2.2 - Truy xuất cơ sở dữ liệu SQLite.	0

153	6.2.3 - Xử lí cơ sở dữ liệu: Thêm, xoá, sửa.	0
154	6.2.4 - Ứng dụng: Viết ứng dụng từ điển Anh - Việt	0
Chương 7: Online Data		
	7.1 Webservice	0
155	7.1.1 - Hướng dẫn đăng kí hosting free	0
156	7.1.2 - Cấu hình database trên Server	0
157	7.1.3 - Kỹ thuật xuất JSON với PHP	0
158	7.1.4 - Truyền tham số đến Web Server (GET/POST)	0
159	7.1.5 - Cấu hình Server cho phép upload file	0
160	7.1.6 - NSURL	0
161	7.1.7 - NSURLConnection	0
162	7.1.8 - NSURLRequest	0
163	7.1.9 - NSURLSessionDataTask	0
164	7.1.10 - NSURLSession	0
165	7.1.11 - Kỹ thuật xử lý JSON trong app	0
166	7.1.12 - TableView với dữ liệu webservice	0
	7.2 New FireBase	
167	7.2.1 - Cài đặt FireBase với cocoapod	0
168	7.2.2 - Cấu trúc dữ liệu firebase	0
169	7.2.3 - Tổ chức và lưu trữ database trên firebase	0
170	7.2.4 - Realtime với firebase	0
171	7.2.5 - Đọc dữ liệu từ database	0
172	7.2.6 - Ghi dữ liệu lên database	0
173	7.2.7 - Các câu truy vấn NoSQL	0

174	7.2.8 - Storage và lưu trữ file	0
	7.3 Multithread	
175	7.3.1 - DispatchQueue	0
176	7.3.2 - Concurrent và Serial	0
177	7.3.3 - Sync và Async	0
178	7.3.4 - DispatchWorkItem	0
179	7.3.5 - DispatchGroup	0
180	7.3.6 - Multithread với tableView	0
181	7.3.7 - Multithread với Webservices	0
Chương 8: NODEJS & SOCKET IO		
	8.1 NODEJS	
182	8.1.1 - Giới thiệu NodeJS	0
183	8.1.2 - Cài đặt NodeJS	0
184	8.1.3 - Lập trình NodeJS: Biến.	0
185	8.1.4 - Lập trình NodeJS: Các hàm cơ bản phải biết.	0
186	8.1.5 - Lập trình NodeJS: Mảng	0
187	8.1.6 - Lập trình NodeJS: Sử dụng Functions.	0
188	8.1.7 - Lập trình NodeJS: Tạo & đóng gói Modules.	0
189	8.1.8 - Lập trình NodeJS: Lập trình Hướng đối tượng.	0
190	8.1.9 - Khởi tạo Buffer.	0
191	8.1.10 - Đọc và truy xuất nội dung của File	0
192	8.1.11 - Lập trình NodeJS: Kết nối cơ sở dữ liệu MySQL	0
	8.2 SOCKET IO (Real time)	
193	8.2.1 - Socket: Web Server với Socket.	0

194	8.2.2 - Web Client: Truyền tín hiệu đến Server với JavaScript SocketIO	0
195	8.2.3 - Web Client: Nhận tín hiệu từ Server với JavaScript SockerIO	0
196	8.2.4 - iOS Client: Truyền tín hiệu đến Server với thiết bị iOS	0
197	8.2.5 - iOS Client: Nhận tín hiệu từ Server với thiết bị iOS	0
198	8.3 Ứng dụng: Viết ứng dụng Chat với NodeJS & SocketIO	0
199	8.4 Ứng dụng: Viết ứng dụng Game kéo co Online	0
Chương 9: Capabilities		
	9.1 Push Notification	
200	9.1.1 - Push Notifications từ local App	0
201	9.1.2 - Dùng Push Notifications từ server của Firebase API	0
202	9.1.3 - Push Notifications từ SERVER riêng.	0
203	9.1.4 - Audio với Background mode.	0
204	9.1.5 - MultipeerConectivity	0
Chương 10: Các kiểu lập trình chuyên nghiệp		
	10.1 MVC - Model View Controller	
205	10.1.1 - Giới thiệu Design Pattern	0
206	10.1.2 - Struct và Class	0
207	10.1.3 - Function và code hướng đối tượng	0
208	10.1.4 - Xây dựng Model	0
209	10.1.5 - Xây dựng View	0
210	10.1.6 - Xây dựng Controller	0
211	10.1.7 - Xử lý luồng dữ liệu trong MVC	0
	10.2 MVVM cơ bản	
212	Giới thiệu MVVS, so sánh MVC & MVVM	0
213	Viết ứng dụng Từ điển Anh - Việt theo mô hình MVVM	0

214	Lưu ý: Chúng ta sẽ được học chuyên sâu MVVM ở lớp nâng cao	0
Chương 11: Library & API		
11.1 SWRealViewController (slide menu)		
215	11.1.1 - Cài đặt thư viện SWRealViewController	0
216	11.1.2 - Cấu hình rootView	0
217	11.1.3 - Cấu hình slideMenu	0
218	11.1.4 - Custom slideMenu	0
11.2 Facebook API (login, share, like)		
219	11.2.1 - Cài đặt Facebook API sử dụng cocoapod	0
220	11.2.2 - Login người dùng sử dụng safari và app	0
221	11.2.3 - Lấy session khi người dùng login	0
222	11.2.4 - Lấy thông tin người dùng	0
223	11.2.5 - Like và share	0
Chương 12: Map & GPS		
12.1 Map Kit		
224	12.1.1 - Hiện thị một toạ độ cho trước lên MapKit, gán annotation vào toạ độ.	0
225	12.1.2 - Custom Annotation.	0
226	12.1.3 - Bắt sự kiện chạm ngón tay vào MapKit, chuyển đổi vị trí chạm thành toạ độ thực trên bản đồ.	0
227	12.1.4 - Đo khoảng cách giữa hai điểm trên bản đồ.	0
228	12.1.5 - Chỉ đường đi giữa hai điểm trên bản đồ, vẽ đường đi lên bản đồ	0
12.2 Google API		
229	12.2.1 - Cài đặt Google API với cocoapod	0
230	12.2.2 - Đánh dấu các địa điểm trên bản đồ kèm theo thông tin cho địa điểm đó	0
231	12.2.3 - Chỉ dẫn đường đến các địa điểm cần tìm	0
232	12.2.4 - Khoanh vùng khu vực: các trung tâm kinh tế, khu đô thị, khu ô nhiễm...	0

233	12.2.5 - Tình trạng giao thông các khu vực	0
	12.3 Core Location	
234	12.3.1 - Bắt vị trí thực của khách hàng.	0
235	12.3.2 - Chuyển đổi toạ độ thành vị trí địa lí.	0
236	12.3.3 - Chuyển đổi vị trí địa lí thành toạ độ trên bản đồ.	0
	Chương 13: Animations	
	13.1 CoreGraphics	
237	13.1.1 - Tạo UIView SubClass, và cách sử dụng DrawView	0
238	13.1.2 - Vẽ đường Line	0
239	13.1.3 - Vẽ đường Path	0
240	13.1.4 - Vẽ hình Rectangle	0
241	13.1.5 - Vẽ hình Eclipse & Circle	0
242	13.1.6 - Tô màu Line với Color	0
243	13.1.7 - Vẽ hình Arc	0
244	13.1.8 - Tạo đổ bóng cho hình.	0
245	13.1.9 - Tinh chỉnh/ lọc hình ảnh với Graphics Context	0
246	13.1.10 - Vẽ hình ảnh theo sự di chuyển ngón tay trên màn hình	0
	13.2 UIView Animation	
247	13.2.1 - Tạo diễn hoạt với UIView.animate	0
248	13.2.2 - Bắt trạng thái Animation đang diễn ra với Completion	0
249	13.2.3 - Tạo diễn hoạt có Delay.	0
250	13.2.4 - Tạo diễn hoạt với lực đàn hồi.	0
	13.3 Core Animation	
251	13.3.1 - CGAffineTransformMake	0
252	13.3.2 - CGAffineTransformMakeTranslation	0

253	13.3.3 - CGAffineTransformMakeScale	0
254	13.3.4 - CGAffineTransformMakeRotation	0
255	13.3.5 - CGAffineTransformTranslate	0
256	13.3.6 - CGAffineTransformScale	0
257	13.3.7 - CGAffineTransformRotate	0
258	13.3.8 - CGAffineTransformInvert	0
259	13.3.9 - CATransform3DEqualToTransform	0
260	13.3.10 - CATransform3DMakeTranslation	0
261	13.3.11 - CATransform3DMakeScale	0
262	13.3.12 - CATransform3DMakeRotation	0
263	13.3.13 - CATransform3DTranslate	0
264	13.3.14 - CATransform3DScale	0
265	13.3.15 - CATransform3DRotate	0
266	13.3.16 - CATransform3DConcat	0
267	13.3.17 - CATransform3DInvert	0
268	13.3.18 - CATransform3DMakeAffineTransform	0
269	13.3.19 - CATransform3DIsAffine	0
270	13.3.20 - CATransform3DGetAffineTransform	0
Chương 14: Tích hợp quảng cáo kiếm doanh thu		
271	14.1 - Tìm hiểu các nhà cung cấp quảng cáo đang có trên thị trường	0
272	14.2 - Hướng dẫn đăng kí & tạo tài khoản Google AdSense	0
273	14.3 - Hướng dẫn nhúng quảng cáo AdMob vào trong app	0
274	14.4 - Hướng dẫn cách nhận tiền từ Google	0

Chương 15: Submit ứng dụng lên AppStore		
275	15.1 - Giới thiệu quy trình Submit ứng dụng lên AppStore.	0
276	15.2 - Các bước chuẩn bị trước khi Submit App.	0
277	15.3 - Hướng dẫn tạo Identifier (Bundle ID, AppID).	0
278	15.4 - Hướng dẫn cấu hình App trên iTunes.	0
279	15.5 - Hướng dẫn tạo file Provisioning	0
280	15.6 - Hướng dẫn archive ứng dụng từ Xcode lên iTunes.	0
281	15.7 - Hướng dẫn archive file ipa cho ứng dụng	0
Chương 16: Ứng dụng thực tế		
282	16.1 - Ứng dụng 1 (Tài liệu sẽ được phát riêng cho học viên tại lớp học)	0
283	16.2 - Ứng dụng 2 (Tài liệu sẽ được phát riêng cho học viên tại lớp học)	0
284	16.3 - Ứng dụng 3 (Tài liệu sẽ được phát riêng cho học viên tại lớp học)	0

(Chúng tôi sẽ còn update nội dung mới nhất theo nhu cầu của doanh nghiệp).

NGOÀI RA, BẠN CÓ THỂ THAM KHẢO THÊM NỘI DUNG CỦA KHÓA HỌC [LẬP TRÌNH IOS NÂNG CAO TẠI ĐÂY](#)

VỚI NHỮNG KIẾN THỨC NÀY, CÙNG VỚI 03 APP THỰC TẾ, BẠN SẼ LÀM ĐƯỢC TẤT CẢ MỌI ỨNG DỤNG BẠN MONG MUỐN

KHOA PHẠM CAM KẾT ĐÀO TẠO ĐÚNG & ĐẦY ĐỦ NHỮNG NỘI DUNG TRÊN MỘT CÁCH CHẤT LƯỢNG NHẤT