

App Inventor 编程课程内容

App Inventor 是起源于谷歌实验室,后由麻省理工学院(MIT)开发的一款图形化编程工具,只需要拖动和排列积木形状的模块就可以编写各种功能的 App,运行在手机、平板及其它 Android 设备上。

用 App Inventor 开发的 App 可以放在网上或各应用商店里供人们下载使用。

全世界共有 195 个国家的人学习使用 App Inventor。

本课程由《App Inventor 2 定制与二次开发》这本书的作者授课,详细内容如下:

序号	App 名称	主要内容	课时
1	播放器	初识 App Inventor(试听课) (1)了解 Android (2)了解 App Inventor2 开发环境 (3)初步学习 App Inventor2 的组件 (4)制作精简版音乐播放器 App A 学习屏幕、标签、按钮、音频播放器和加速度传感器组件的使用 B 学习控制和文本功能块的使用	1.5
2	健康指数	制作计算健康指数并提供健康状况的 App (1)学习屏幕、按钮、图像、标签、文本输入框、对话框、水平布局和垂直布局组件的使用 (2)学习控制、逻辑、数学、文本和变量功能块的使用 (3)学习程序设计中顺序和分支结构的使用	2
3	猜价格	制作可以自动调整输入数据和随机数比较的 App (1)学习屏幕、按钮、图像、标签、文本输入框、水平布局和表格布局组件的使用 (2)学习控制、逻辑、数学、文本和变量功能块的使用	2

		<p>(3)学习程序结构中顺序、分支和循环结构的使用</p> <p>(4)学习二分法算法的使用</p>	
4	美图	<p>制作可以编辑保存图片的 App</p> <p>(1)学习屏幕、列表选择框、标签、下拉框、复选框、对话框、图像选择框、按钮、照相机和水平布局组件的使用</p> <p>(2)学习利用画布组件的绘图功能，修改用图像选择框选择的手机图片和用照相机组件拍照生成的照片，并保存修改结果</p> <p>(3)学习利用计时器生成不会重名的文件名</p> <p>(4)学习控制、逻辑、文本和颜色功能块的使用</p> <p>(5)了解事件与行为，掌握事件驱动的编程，学习处理手机触屏和划屏等基本事件</p>	2
5	抓蝴蝶	<p>制作抓蝴蝶的游戏 App</p> <p>(1)学习屏幕、标签、图像、按钮、音效和水平布局组件的使用</p> <p>(2)学习使用画布、计时器和图像精灵组件实现动画效果</p> <p>(3)学习控制、数学、文本、列表和变量功能块的使用</p> <p>(4)学习动画游戏类 App 的设计与开发</p> <p>(5)学习实现不同屏幕间的传值</p>	2
6	贪吃球	<p>制作利用传感器功能的游戏 App</p> <p>(1)学习屏幕、标签、按钮、计时器、音效和水平布局组件的使用</p> <p>(2)学习使用画布、计时器和球形精灵组件实现动画效果</p> <p>(3)学习使用画布和球形精灵实现碰撞检测、边界检测和反弹运动</p>	2

		<p>(4)学习使用方向传感器组件来控制角色运动</p> <p>(5)学习控制、逻辑、数学、文本和变量功能块的使用</p>	
7	钢琴	<p>制作可以模拟弹钢琴的 App</p> <p>(1)学习屏幕、按钮、计时器、音效和水平布局组件的使用</p> <p>(2)学习控制、数学、文本、列表和变量功能块的使用</p> <p>(3)学习使用列表的高级技巧</p> <p>(4)学习过程功能块的使用，以实现代码的复用，提高编写程序的效率</p>	2
8	计算器	<p>制作多功能计算器 App</p> <p>(1)学习屏幕、标签、按钮和表格布局组件的使用</p> <p>(2)学习控制、逻辑、数学、文本、变量和过程功能块的使用</p> <p>(3)学习使用文本的高级技巧</p>	2
9	通讯助手	<p>制作可以打电话、读取和发送短信的 App</p> <p>(1)学习屏幕、复选框、标签、文本输入框、按钮、图像、列表选择框、计时器和对话框组件的使用</p> <p>(2)学习使用短信收发器组件实现收发短信功能</p> <p>(3)学习使用电话拨号器组件实现拨打电话功能</p> <p>(4)了解数据持久化，学习使用微数据库组件保存数据到手机和读取手机中的数据</p> <p>(5)学习控制、文本、列表、变量和过程功能块的使用</p>	2
10	旅游	<p>制作具有定位、指南针、景点查询和记事功能的 App</p> <p>(1)学习屏幕、标签、画布、图像精灵、按钮、日期选择框、文本输入框、密码输入框、对话框和水平布局组件的使用</p>	2

		<p>(2)学习使用方向传感器组件制作指南针</p> <p>(3)学习使用位置传感器组件实现定位功能</p> <p>(4)学习使用 Web 浏览框组件实现浏览网页功能</p> <p>(5)学习使用网络微数据库组件保存数据到网络服务器和读取网络服务器中的数据</p> <p>(6)学习控制、逻辑、数学、文本、列表和变量等功能块的使用</p> <p>(7)学习注册登录功能的开发</p> <p>(8)学习实现不同屏幕间的传值</p>	
11	随身宝	<p>制作综合了中英文翻译、字典、词典和诗词查询功能的 App</p> <p>(1)学习屏幕、文本输入框、标签、列表选择框、列表显示框、按钮、对话框、计时器、文本语音转换器、Web 浏览框、网络微数据库和水平布局组件的使用</p> <p>(2)学习使用 Web 客户端组件发起网络请求和解析从网络端返回的数据</p> <p>(3)学习控制、逻辑、数学、文本、列表、变量和过程功能块的使用</p> <p>(4)学习使用网络 API 实现中英文翻译、字典、词典和诗词查询功能</p> <p>(5)了解 JSON 格式的数据，并学习 JSON 格式数据的处理方法</p> <p>(6)学习 MD5 加密扩展插件的使用</p> <p>(7)学习实现不同屏幕间的传值</p>	3
12	图像识别	<p>制作能识别图像中的文字、动物和植物的 App</p> <p>(1)学习屏幕、图像、标签、按钮、图像选择框、列表选择框、对话框、Web 客户端、Web 浏览框、照相机、文本输入框和水平布局组件的使用</p>	3

		(2)学习利用文件管理器组件保存文件 (3)学习利用信息分享器组件分享文本和文件 (4)学习控制、逻辑、文本、列表和变量功能块的使用 (5)学习使用百度 API 实现图像识别功能 (6)学习 JSON 格式数据的处理方法 (7)学习 Base64 编码等图像扩展插件的使用 (8)学习实现不同屏幕间的传值	
13	计步器	制作记录运动步数、时间和距离，且能绘制运动轨迹的 App (1)学习屏幕、标签、Web 浏览框、按钮、位置传感器、对话框、Web 客户端、计时器、列表显示框、微数据库和水平布局组件的使用 (2)学习使用计步器组件实现计步功能 (3)学习控制、逻辑、文本、列表和变量等功能块的使用 (4)学习使用高德 API 实现绘制运动轨迹功能 (5)学习 JSON 格式数据的处理方法 (6)学习实现不同屏幕间的传值	2
14	火柴人过桥	制作跳跃类的游戏 App (1)学习屏幕、标签、按钮、对话框、图像、列表显示框、网络微数据库、画布、图像精灵、计时器、音效、和微数据库组件的使用 (2)学习控制、逻辑、数学、文本、列表、变量和过程功能块的使用 (3)学习利用图像精灵的不同造型实现动画效果 (4)学习图像精灵曲线运动的实现 (5)学习列表扩展插件的使用 (6)学习实现不同屏幕间的传值	4

15	便利生活	<p>制作具有一键呼救、语音闹钟提醒、图像快捷拨号、定位并自动发送位置信息短信功能的 App</p> <p>(1)学习屏幕、按钮、微数据库、对话框、电话拨号器、计时器、文本语音转换器、标签、文本输入框、时间选择框、图像、图像选择框、位置传感器和短信收发器组件的使用</p> <p>(2)学习使用联系人选择框组件从手机中选择联系人并获取联系人信息的功能</p> <p>(3)学习控制、逻辑、数学、文本、列表、变量和过程功能块的使用</p> <p>(4)学习实现不同屏幕间的传值</p>	4
16	记事本	<p>制作具有绘图功能、能够编辑、保存、删除和分享包含文字和图片的笔记的记事本 App</p> <p>(1)学习屏幕、标签、按钮、微数据库、对话框、列表显示框、文本输入框、画布、计时器、信息分享器、图像选择框和照相机等组件的使用</p> <p>(2)学习使用滑动条组件设置画笔大小和自定义画笔的颜色</p> <p>(3)学习控制、逻辑、数学、文本、列表、变量和过程功能块的使用</p> <p>(4)学习开发一个类似画图板的图片编辑器</p> <p>(5)学习使用列表的高级技巧</p> <p>(6)学习使用文件管理器组件保存、读取和删除文件</p> <p>(7)学习实现不同屏幕间的传值</p>	4
17	雷霆战机	<p>制作飞行射击游戏 App</p> <p>(1)学习屏幕、标签、按钮、音频播放器、画布、图像精灵、计时器、方向传感器、对话框、微数据库和列表显示框等组件的使用</p> <p>(2)学习控制、逻辑、数学、文本、列表、变量和过</p>	4

		<p>程功能块的使用</p> <p>(3)学习飞行射击类游戏的开发</p> <p>(4)学习多角色游戏的开发</p> <p>(5)学习利用图像精灵的不同造型实现动画效果</p> <p>(8)学习实现不同屏幕间的传值</p>	
18	成语接龙	<p>制作利用蓝牙实现具有聊天功能的游戏 App</p> <p>(1)学习屏幕、标签、按钮、文本输入框、列表显示框、文件管理器和计时器和垂直滚动条布局组件的使用</p> <p>(2)了解蓝牙的相关知识，学习蓝牙服务器和蓝牙客户端组件的使用</p> <p>(3)学习控制、逻辑、数学、文本、列表、变量和过程功能块的使用</p> <p>(4)学习 CSV 文件的解析处理</p> <p>(5)学习联机对战 App 的开发</p> <p>(6)学习聊天功能的开发</p> <p>(7)学习实现不同屏幕间的传值</p>	4
19	定位监控	<p>制作具有定位、电子围栏和报警功能的 App</p> <p>(1)学习屏幕、标签、Web 浏览框、按钮、对话框、位置传感器、计时器、微数据库、短信收发器、电话拨号器和水平布局组件的使用</p> <p>(2)学习控制、逻辑、数学、文本、列表、变量和过程等功能块的使用</p> <p>(3)学习 JSON 格式数据的创建和解析</p> <p>(4)学习使用高德 API 实现电子围栏功能</p> <p>(5)学习系统信息、系统设置、网络状态、定位功能、电话号码格式、飞行模式状态、Web 客户端和 JSON 扩展插件的使用</p>	4
20	音乐播放器	制作可以从网络上搜索、下载歌曲和歌词，播放并	4

		同步显示歌词的 App (1)学习屏幕、标签、图像、滑动条、按钮、文本输入框、列表选择框、文件管理器、对话框、音频播放器、列表显示框、微数据库、计时器、垂直和水平布局组件的使用 (2)学习使用 Web 客户端组件从网络服务器获取文件 (3)学习控制、逻辑、数学、文本、列表、变量和过程功能块的使用 (4)学习歌词扩展插件的使用 (5)学习实现不同屏幕间的传值	
21	猜拳	制作可以两个人联网玩的游戏 App (1)学习屏幕、标签、按钮、文本输入框、密码输入框、微数据库、对话框、画布、图像精灵、网络微数据库、计时器、表格和水平布局组件的使用 (2)学习控制、逻辑、数学、文本、列表、变量和过程功能块的使用 (3)学习网络状态扩展插件的使用 (4)学习网络版 App 的开发，其中包括注册、登录、用户管理、网络数据的读写和心跳机制等功能	4
22	五子棋	制作可以两人单机对战或联网对战的五子棋游戏 App (1)学习屏幕、文本输入框、密码输入框、微数据库、图像、标签、按钮、画布、对话框、音效、网络微数据库、计时器、水平布局组件的使用 (2)学习控制、逻辑、数学、文本、列表、变量和过程功能块的使用 (3)学习网络状态扩展插件 (4)学习单机版和网络版 App 的混合开发 (5)学习网络版 App 中的注册、登录、用户管理、网	4

		络数据的读写和心跳机制等功能的开发 (6)学习实现不同屏幕间的传值	
--	--	--------------------------------------	--

课时：

每个课时 1 小时，第 1 次上课 1.5 小时，其余每次上课 2 小时，共计 63.5 个小时，上 32 次课。

联系方式：



(扫描上面的二维码，加微信或 QQ)