

Bevezetés

Az iPhone SDK-t hivatalosan 2008. március 6-án az Apple Town Hallban egy megbeszélésen jelentették be. Kezdetben az iPhone-fejlesztést a legnagyobb titokban tartották, ugyanis az Apple titoktartási szerződést (Non-Disclosure Agreement, NDA) kötött azokkal a fejlesztőkkel, akik letöltötték az SDK-t. Tilos volt bárkinek nyilvánosan beszélnie az SDK-ról és a hozzá tartozó programozói interfészekről (API-król). Az Apple feltehetően az SDK stabilitása érdekében kérte mindezt. A fejlesztők részéről azonban érthető felháborodást váltott ki, hiszen így nem tehették fel kérdéseiket nyilvános fórumokon, és szükség esetén nem kaphattak gyors segítséget. Emellett könyvek sem születhettek, és tanfolyamokat sem szervezhettek a témáról. Az iPhone SDK esetén az Objective-C programozási nyelv bevezetése sem segített, ugyanis a nyelv elsajátítására időt kell szánni azoknak a fejlesztőknek, akik korábban javarészt a fősodorba tartozó nyelvekkel dolgoztak, mint a Java, a C++, a C# vagy a VB.NET.

A külvilág nyomásának engedve az Apple végül 2008 végén feloldotta a titoktartási kötelezettséget. A fejlesztők örömmel fogadták a változás hírért, noha ez kissé késlekedett. A témáról szóló vitafórumok még aznap éjjel létrejöttek, az iPhone-ról szóló weboldalak pedig gombamód szaporodni kezdtek.

Bár az iPhone-fejlesztéssel kapcsolatban számos oldal és fórum létezik, egy akadályt nem sikerült teljesen elhárítani: az elinduláshoz befektetendő tanulás még mindig jelentős kihívásnak számít. Sok fejlesztő küzd kezdetekben az Xcode és az Interface Builder használatával. Egyszerre kell megbirkózni az Objective-C összetett szintaktikájával, és folyamatosan fejben kell tartani, hogy melyik objektumot szabadítsuk fel, és melyiket nem szabad. Ez a könyv ennek az űrnek a kitöltésére született.

Amikor az iPhone-fejlesztésről kezdtem tanulni, ugyanazon az úton mentem végig, amint a legtöbb iPhone-fejlesztő: írjunk egy „Helló, világ” alkalmazást, küzdjünk az Interface Builderrel, próbáljuk meg megérteni, mit is csinál a kód, majd ismételjük meg az egész folyamatot. Túl sokat bajlódtam az elemvezérlő koncepciójával is, és nehezen értettem meg, miért is kell ezt használnom, ha egyszerűen meg akarok jeleníteni egy elemet. A Windows Mobile és az Android kapcsán szerzett fejlesztői háttértem nem sokat ért, így a munkát nulláról kellett elkezdenem.

Ez a könyv azért jött létre, hogy a kezdő iPhone-fejlesztők munkáját minél könnyebbé tegye. A különböző témákat úgy tárgyalja, hogy progresszíven lehessen belőle tanulni anélkül, hogy elvesznénk a részletekben. Azt vallom, hogy a legjobban úgy tanulunk meg valamit, ha közben csináljuk, ezért van minden fejezetben számos gyakorlat, amelyek először megmutatják, hogy hogyan építsünk fel valamit, majd bemutatják, hogyan is működik a dolog.

Bár az iPhone-programozás hatalmas témakört ölel fel, ezzel a könyvvel az a fő célom, hogy az olvasó az alapoktól indulva megértse az SDK mögött rejlő architektúrát, és tisztán lássa, hogy a dolgok miért úgy működnek, ahogy. Nem szeretnék azonban az iPhone-programozásról mindent bemutatni. Ám biztos vagyok benne, hogy a fejezetek elolvasása (és a gyakorlatok elvégzése) kellő tudással vérteti fel az olvasót az iPhone-programozás kihívásainak a megoldásához.

Kinek szól ez a könyv?

A könyv elsősorban a kezdő iPhone-fejlesztőknek szól, akik szeretnének elkezdni az Apple iPhone SDK segítségével iPhone-alkalmazásokat fejleszteni. A legjobban akkor hasznosítjuk a tudnivalókat, ha van némi programozási gyakorlatunk, és legalább az objektumorientált programozási koncepciókat ismerjük. Ha teljesen ismeretlen számunkra az Objective-C nyelv, lehet, hogy érdemes először a D függelékhez lapozni, amely áttekintést ad erről a nyelvről. A D függeléket emellett gyorsreferenciaként is használhatjuk az egyes fejezetek olvasásakor: a gyakorlatok végrehajtásakor bármikor fellapozhatjuk a szintaxisokat. A fenti módszerekből minden bizonnyal mindenki ki tudja választani a számára legjobbat.

Mivel foglalkozik ez a könyv?

A könyv alapvetően az iPhone-programozás alapjait írja le az iPhone SDK használatával, mindezt 17 fejezetben és öt függelékben.

1. fejezet. Bevezetés az iPhone programozásába

Az iPhone SDK különböző eszközeit ismerteti, és bemutatja használatukat az iPhone-fejlesztésben.

2. fejezet. Az első Hello World! alkalmazás megírása

A Hello World! alkalmazás megírásához megismerkedünk az Xcode-dal és az Interface Builderrel. A fő cél az, hogy belekóstoljunk a témába, a további részleteket a különböző részekkel és komponensekkel kapcsolatban a következő fejezetekben tárgyaljuk.

3. fejezet. Kivezetések, műveletek és nézetvezérlők

Az iPhone-programozás alapjairól, azaz a kivezetésekről (outlet) és a műveletekről (action) szól. Megismerkedünk azzal, hogy programkód az Interface Builderben hogyan működik együtt a kivezetések és a műveletek révén a vizuális elemekkel, és mindezek miért szerves részei minden iPhone-alkalmazásnak.

4. fejezet. Az elemek megismerése

Megtudhatjuk, hogy a különböző elemek (View) használatával hogyan épül fel iPhone-alkalmazásunk felhasználói felülete (user interface, UI). Megnézzük, hogyan manipuláljuk alkalmazásunk felhasználó felületét, illetve hogy mi az elemek belső tárolásának a módja.

5. fejezet. Bevitel a billentyűzetről

Megtudjuk, hogyan bánjunk a virtuális billentyűzettel az iPhone-unkon, és szükség esetén hogyan rejtjük el a billentyűzetet, illetve hogyan biztosíthatjuk azt, hogy az elemeket ne blokkolja a megjelenő billentyűzet.

6. fejezet. A képernyő forgatása

Megtudhatjuk, hogy hogyan rendezzük újra alkalmazásunk felhasználói felületét az eszköz elforgatásakor. Megismerhetjük a különféle eseményeket, amelyek ilyenkor bekövetkeznek. Azt is megtudhatjuk, hogyan szorítható rá az alkalmazásunk egy bizonyos képernyőtájolás használatára.

7. fejezet. Elemvezérlők

Választ kapunk arra, hogy hogyan hozhatunk létre többféle elemet használó alkalmazást. Megvizsgáljuk, hogyan építsünk iPhone-alkalmazást ablakalapú alkalmazássablonnal.

8. fejezet. Eszközsáv- és navigációs alkalmazások

Ez a rész azt mutatja be, hogyan hozunk létre eszközsáv- és a navigációs alkalmazásokat az SDK-ban található sablonokkal. Ezekkel fejlett többnézetes alkalmazásokat valósíthatunk meg.

9. fejezet. Segédprogramok

Kiderül, hogyan hozhatunk létre egy újabb típusú alkalmazást az iPhone-ban: a segédprogramokat.

10. fejezet. A Table nézet használata

Felfedezhetjük a leghatékonyabb elemet az iPhone SDK-ban, amelyet leggyakrabban adatsorok megjelenítésére használunk. Ebben a fejezetben azt is megvizsgáljuk, hogyan alkalmazzunk keresési lehetőségeket a Table nézethez.

11. fejezet. Alkalmazásbeállítások

Használatukkal megőrizhetők az alkalmazások beállításai, így az iPhone-ban és az iPhone Touchban található Settings alkalmazással hozzáférhetünk az alkalmazásunkhoz kapcsolódó beállításokhoz.

12. fejezet. Fájlkézelés

Kiderül, hogyan őrizhetők meg alkalmazásunk adatai az adatok fájlokba mentésével a sandbox könyvtárában. Azt is megismerhetjük, hogyan férhetünk hozzá a különböző mappákhoz alkalmazásunk sandboxában.

13. fejezet. Adatbázis-tárolás az SQLite3 használatával

A beágyazott SQLite3-adatbáziskönyvtár használatát ismerjük meg adataink tárolására.

14. fejezet. Többérintéses alkalmazások programozása

Választ kapunk arra, hogyan használhatjuk iPhone-alkalmazásunkban a többérintéses lehetőségeket, továbbá hogyan használjuk a különböző gesztusokat, például a híres „csip-pentés”-t (pinching).

15. fejezet. Egyszerű animációk

Ez a fejezet áttekinti azokat az egyszerű technikákat, amelyekkel egyszerű animációkat használhatunk az iPhone-ban. Azt is elsajátíthatjuk, hogy mely affintranszformációkat támogatja az iPhone SDK.

16. fejezet. A beépített alkalmazások elérése

Megnézzük, milyen különböző módokon férhetünk hozzá iPhone-unk beépített alkalmazásaihoz, például a Photo Libraryhez, a Contactshoz stb. Azt is megismerhetjük, hogy alkalmazásainkon belül hogyan hívhatunk meg beépített alkalmazásokat, például a Mailt vagy a Safarit.

17. fejezet. Hozzáférés a hardverhez

Megvizsgáljuk, hogyan férhetünk hozzá iPhone-unk hardvereihez, például a gyorsulásmérőhöz, valamint hogyan határozzuk meg földrajzi adatainkat a Core Location segítségével.

A függelék. A gyakorlatok megoldásai

Az 1. fejezet kivételével a fejezetek végén található feladatok megoldását tartalmazza.

B függelék. Az Xcode használata

Gyors áttekintést nyújt az XCode számos szolgáltatásáról.

C függelék. Az Interface Builder használata

Áttekinti az Interface Builder számos szolgáltatását.

D függelék. Objective-C gyorstalpaló

Villámantafolyam az Objective-C használatáról. A programnyelvvvel most ismerkedők először ezt a fejezetet olvassák el.

E függelék. Tesztelés konkrét iPhone-on vagy iPod Touchon

Választ kapunk arra, hogy hogyan tesztelhetünk egy alkalmazást egy valódi eszközön.

Hogyan épül fel ez a könyv?

A könyv az iPhone-programozás elsajátításának feladatát számos kisebb részre bontja, így minden témakört nyugodtan végiggondolhatunk, mielőtt elmélyednénk a következőben. Emellett van néhány fejezet, amely a korábbi fejezetekben már érintett témákat is tárgyal. Ennek az az oka, hogy az Xcode-ban és az Interface Builderben nem csak egyféleképpen hajthatjuk végre ugyanazt a technikát, így többfélét is elsajátíthatunk az iPhone-alkalmazások fejlesztéséhez.

Ha teljesen kezdők vagyunk az iPhone-programozásban, ajánlatos a tanulást az 1. és 2. fejezettel kezdeni. Ha ráérettünk a dolgok ízére, az éppen használt eszközök és nyelv alaposabb megismeréséhez lapozunk a függelékekhez, majd továbbléphetünk a 3. fejezetre, és fokozatosan elmélyedhetünk a haladóknak szóló részekben.

A könyv jellemzője az, hogy a mintaprogramkódok minden fejezetben függetlenek az előzőekben szereplőktől. Így szabadon olvashatjuk a minket érdeklő fejezeteket, és nekiláthatunk az aktuális gyakorlatnak.

Mi szükséges a könyv használatához?

A könyvben található legtöbb példa jól fut az iPhone Simulatoron (amely az iPhone SDK része). A hardverekhez (például a kamerához és a gyorsulásmérőhöz) is hozzáférő alkalmazások egy valódi iPhone-t vagy iPhone Touchot igényelnek. Az E függelék bemutatja, hogyan tesztelhetjük alkalmazásunkat egy valódi eszközön. A telefonfunkcióhoz is hozzáférő alkalmazásokhoz egy iPhone-ra lesz szükség (az iPod Touchban nincs beépített telefon).

Általánosságban ahhoz, hogy a legtöbbet hozzuk ki ebből a könyvből, nem szükséges egy valódi iPhone vagy iPod Touch (bár ezek határozottan fontosak a teszteléshez, ha azt tervezzük, hogy telepíteni szeretnénk alkalmazásunkat az AppStore-ra is).

Jelölések

A könyvben való eligazodás megkönnyítésére számos jelölést alkalmazunk.

Gyakorlat

Ezek végrehajtandó gyakorlatok vagy példák.

Fejezetenként egy vagy több gyakorlatot találunk, amelyeket a szövegben előre haladva érdemes végrehajtani.

1. Általában néhány számozott lépésből állnak.
2. Kövessük végig a lépéseket saját projektfájljainkkal.

Hogyan működik?

A begépelte programkódot minden gyakorlat után részletesen megmagyarázzuk.

Figyelmeztetés Az ehhez hasonló szövegdobozok a környező szöveghez kapcsolódó, fontos, megjegyzendő információt tartalmaznak.

Megjegyzés A megjegyzések, tippek, javaslatok, trükkök és az aktuális témától kicsit eltérő információk így néznek ki.

A szövegben található egyéb jelölések:

- Az új kifejezések és fontos szavak első előfordulásukkor *dőlt betűvel* vannak kiemelve.
- A billentyűkombinációk a következőképpen néznek ki: Control-R.
- A fájlnevek, az URL-ek és a programkód a szövegben a következőképpen szerepelnek: `persistence.properties`.
- A programkód kétféleképpen szerepelhet:

Kiemelés nélküli monofont betűtípust használunk a legtöbb példakódban.

Félkövérrel emeljük ki azokat a kódrészleteket, amelyek a tárgyalt témához szorosan kapcsolódnak.

Forráskód

Ahogy a könyvben haladva sorra végrehajtjuk a gyakorlatokat, megválaszthatjuk, hogy minden programkódot manuálisan begépelünk, vagy a könyvhöz kapott forráskódfájlokat használjuk. A könyvben használt valamennyi forráskód letölthető a www.wrox.com címről. A forráskódok között egyszerűen keressük meg a könyv címét (a Keresés [Search] doboz

vagy az egyik címlista használatával), majd a könyvhöz tartozó valamennyi forráskód eléréséhez a könyv részletei oldalon kattintsunk a Download Code (forráskód letöltése) hivatkozásra. A weboldalon is megtalálható forráskódokat a következő ikon jelzi:

A listák a fájlnévet a címben tartalmazzák. Ha csak egy kódrészletről van szó, a fájlnévet egy olyan forráskódmegjegyzésben találjuk meg, mint például ez:

Megjegyzés Mivel számos könyvnek van hasonló címe, talán egyszerűbb a keresést az ISBN szám alapján végrehajtani: a könyv ISBN száma 978-0-470-50097-2.

Letöltés után tömörítsük ki a programkódot. Azt is megtehetjük, hogy ehhez a könyvhöz és más könyvekhez letölthető programkódokért a fő Wrox programkód-letöltési oldalra megyünk a www.wrox.com/dynamic/books/download.aspx címen.

Hibajegyzék

Mindent megtettünk, hogy a szöveg és a programkódok hibátlanok legyenek. Ugyanakkor senki sem tökéletes. Ha bármelyik könyvünkben hibát talál az olvasó (például helyesírási hibát vagy egy hibás programkóddarabot), hálásak volnánk a visszajelzésért. A hibajegyzék beküldésével a többi olvasót akár többórnyi frusztrációtól is megmenthetjük, illetve hozzájárulhatunk a még magasabb színvonalú információk közléséhez.

A könyv hibajegyzékéhez a www.wrox.com oldalon a Search dobozzal jutunk, vagy az egyik címlistában keressük meg a könyv címét. Majd a könyv részleteit tartalmazó oldalon kattintsunk a Book Errata hivatkozásra. Itt megnézhetjük a könyvhöz beérkezett és a Wrox szerkesztői által beküldött összes hibát. Az összes könyv hibalistájához tartozó hivatkozásokat is tartalmazó teljes könyvlista ugyancsak elérhető a www.wrox.com/misc-pages/booklist.shtml címen.

Ha egy hibát nem találunk a könyv hibajegyzékében, ezt www.wrox.com/contact/tech-support.shtml oldalon található űrlap kitöltésével jelezhetjük. Ezután a jelzést ellenőrizve, ha a hiba valósnak bizonyul, egy bejegyzés kerül a könyv hibajegyzék oldalára, és egyúttal a hibát a könyv további kiadásaiban is javítjuk.

p2p.wrox.com

A szerzőkkel és a többi olvasóval a p2p.wrox.com címen elérhető P2P fórumokon lehet kapcsolatba lépni. Ezek a fórumok egy webalapú rendszer részei, amellyel a Wrox könyveivel és technológiáival kapcsolatos üzeneteket tehetünk közzé, illetve értekezhetünk más olvasókkal vagy a technológia többi használójával. A fórumokon e-mail címünkkel fel is iratkozhatunk a minket érdeklő témákra. Így értesítést kapunk, ha új hozzászólás érkezik az adott témához. A Wrox szerzői, szerkesztői, a téma egyéb szakértői és az olvasók egyaránt jelen vannak ezek a fórumokon.

A <http://p2p.wrox.com> címen számos különböző fórum található, amelyek segítenek az olvasónak nemcsak ennek a könyvnek a feldolgozásában, hanem saját alkalmazásai fejlesztésében is. A csatlakozáshoz az alábbiakat kell tenni:

1. A p2p.wrox.com címen kattintsunk a Register (regisztráció) hivatkozásra.
2. A felhasználási feltételek elolvasása utána kattintsunk az Agree (elfogadás) feliratra.
3. Ha kitöltöttük a csatlakozáshoz a kötelező, illetve az opcionálisan megadható információkat, kattintsunk a Submit (beküldés) feliratra.
4. Fiókunk megerősítéséhez és a csatlakozás folyamatának befejezéséhez e-mailben kapjuk meg a tudnivalókat.

Megjegyzés A fórumokra küldött üzeneteket a P2P-hez csatlakozás nélkül is elolvashatjuk, ám saját üzenetet küldeni csak csatlakozás után tudunk.

A fórumhoz csatlakozva tehát üzeneteket tehetünk közzé, és a másokéira is reagálhatunk. Az üzeneteket az interneten bármikor elolvashatjuk. Ha egy adott fórumról szeretnénk az üzeneteket e-mailen is megkapni, kattintsunk a fórumlistában a fórum címe mellett a Subscribe to this Forum ikonra.

A Wrox P2P használatával kapcsolatos bővebb információért, a fórum szoftverének működéséről szóló kérdésekért és válaszokért, valamint kifejezetten a P2P-ről és a Wrox könyveiről szóló számos egyéb gyakori kérdésért olvassuk el a P2P gyakran idézett kérdéseit (FAQ). A gyakran idézett kérdések bármelyik P2P oldal FAQ-hivatkozására kattintva elérhetők.