

Мобильные приложения: хочу все и сразу

Портирование между модельными
линейками, межплатформенное
портирование, кроссплатформенные
фреймворки

Мобильные платформы:

множество их!

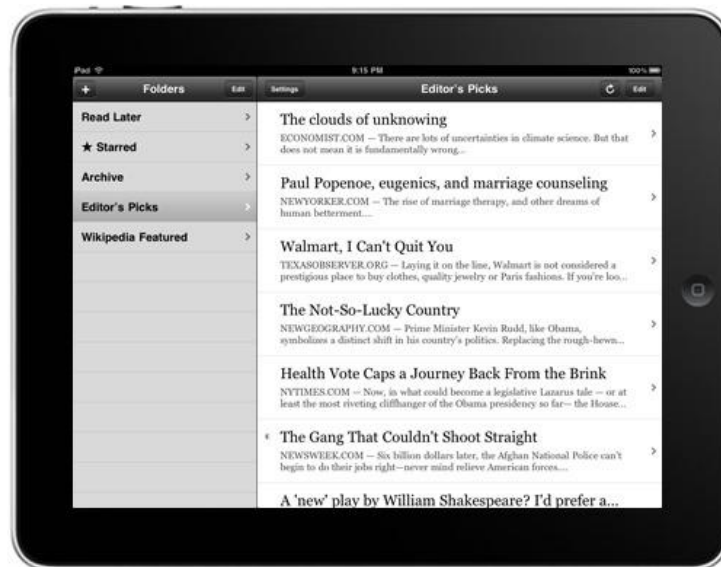
- BlackBerry OS
- Android OS
- iOS
- Windows Mobile
- Symbian
- Bada
- Palm WebOS
- J2ME

Хочу, чтобы моё приложение работало на всех платформах и всех устройствах, которые когда-либо существовали, и на всех новых моделях, которые будут выпускаться!

И
бесплатно!



Портирование между разными устройствами одной платформы



iPhone – iPod – iPad

- iPhone □ iPod: изменения не требуются вообще
- iPhone □ iPad
 - Логика портируется без изменений
 - Дизайн требует переработки в соответствие с HiG для iPad и в связи с тем, что места на экране становится вчетверо больше
 - Интерфейс требует переработки в соответствие с новым дизайном

Например: Портирование iPhone → iPad UISplitView vs. UINavigationController



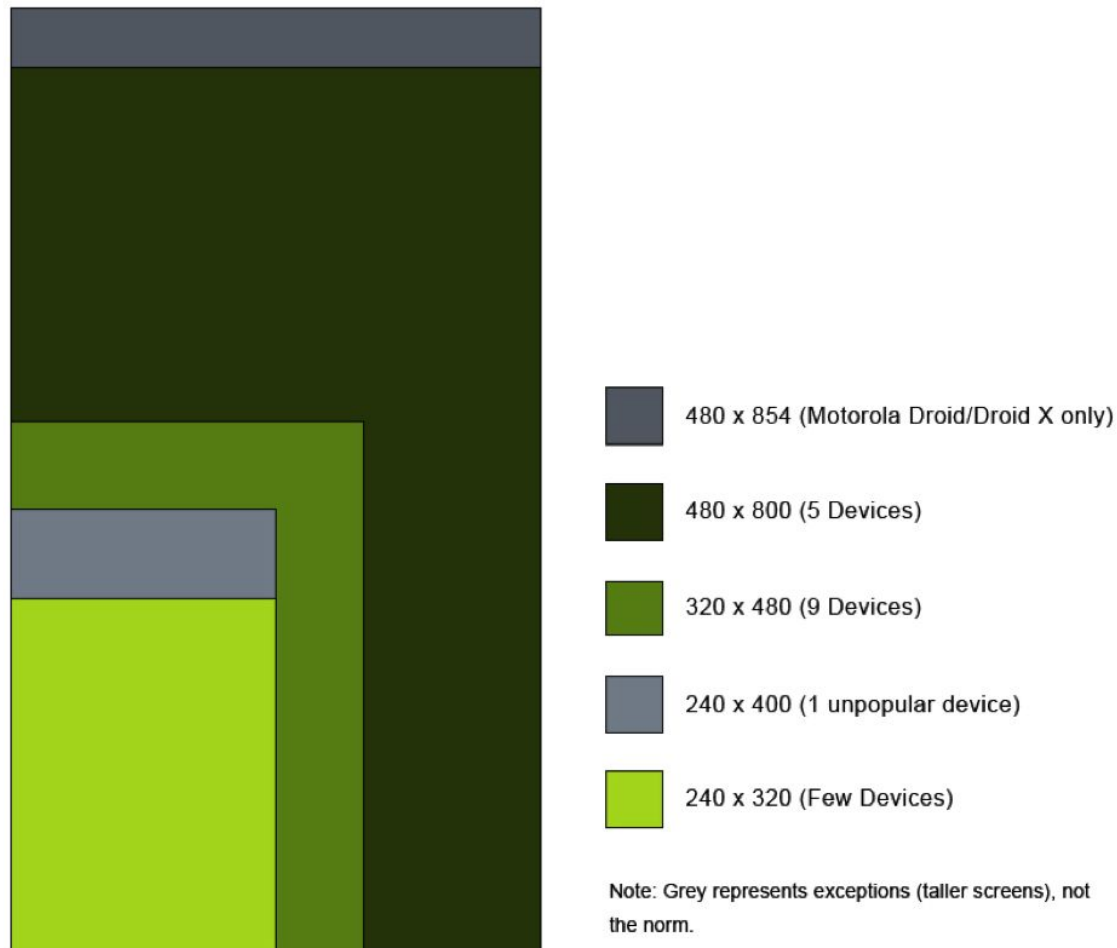
Особые моменты

- По-прежнему остается проблема версий OS. На iPhone 2G/iPod 1G нет возможности запускать приложения для iOS 4.0
- Между различными моделями существуют на первый взгляд незначительные различия, например:
 - iPhone 3GS и 4 имеет автофокус и большее разрешение камеры
 - iPhone 3GS и 4 имеют встроенный компас
 - iPod 2G+ имеет встроенный динамик
 - iPhone 3GS+ поддерживает возможность снимать видео
 - iPad имеет возможность прямого обмена файлами между приложением и настольным компьютером
 - iPhone 4 имеет вторую камеру на фронтальной панели
 - iPhone 4 имеет дерьмовую антенну и у левшей проблемы со связью
 - и так до бесконечности

Портирование по линейке Android-продуктов

- Логика остается без изменений
- Для различных моделей приходится изменять:
 - Графику под размер экрана
 - Графику и UI под тип клавиатуры (экранная/физическая)
 - Графику и UI под ориентацию экрана, в которой клавиатура доступна

Портирование по линейке Android-продуктов



Портирование по линейке Android-продуктов

Клавиатурный кошмар



Особые моменты

- Как обычно — версии операционки
- Разные устройства могут иметь серьезно разную производительность
- Устройства могут иметь камеру в в самых неожиданных местах и направленную на или от пользователя
- Существуют андроид-телефоны без тачскрина

Портирование внутри Blackberry- линеек

- Это сущий ад.

Портирование внутри Blackberry- линеек

- Большое количество устройств без тачскрина
- Для разных устройств лучше делать разные сборки, иначе они будут весить тонны
- Еще широко распространенная система версии 4.5 не поддерживает более половины очень удобных API, особенно касающихся интерфейса
- У Blackberry в принципе достаточно плохо с интерфейсом, и его приходится каждый раз писать почти с нуля, а для таких разных устройств придется делать повторно кучу дизайнерской работы

Ну вы только посмотрите на это



И вот это – адресная книга!



Symbian, WinMobile, etc

- В принципе те же самые проблемы – версии операционки, разрешения, дизайн, клавиатуры, ориентация, и так далее

Межплатформенное портирование

- В любом случае полностью переписывается интерфейс
- Полностью переделывается все, связанное с API каждой конкретной платформы (работа с камерой, сетью, GPS, файловой системой, базами данных и так далее)
- В редких случаях можно оставить почти без изменений чистую математику и OpenGL-графику

Межплатформенное портирование: приятные особенности платформ

- Android-приложениям разрешено использовать не более 16Мб оперативной памяти
- iPhone-приложения не имеют доступа к sms, истории звонков, переписке, файловой системе
- Blackberry-приложения требуют написания интерфейса полностью с нуля (для многих стандартных компонентов реализована только логика, для остальных – ничего)
- VB и Android тяжелее в отладке – очень неповоротливые эмуляторы
- Windows Phone 7 SDK не предоставляет функционала для работы с БД

Портируемость между платформами

	iPhone	Android	BB	Symbian	WM	j2me
iPhone		5%	5%	10%	10%	5%
Android	5%		25%	5%	5%	10%
BB	5%	25%		5%	5%	30%
Symbian	10%	5%	5%		30%	5%
WM	10%	5%	5%	30%		5%
j2me	5%	10%	30%	5%	5%	

Экономия на полной стоимости разработки второго приложения в применении к сферическому приложению в вакууме на 160 часов с дизайном

Фреймворки для написания кроссплатформенных приложений

- HTML5 web application
- HTML5 в нативной обертке
- PhoneGap
- MotherApp
- Big5
- Rhodes
- Titanium (Appcelerator)
- AirPlay SDK



Phone**Gap**

- HTML + JS
- Поддержка дополнительных функций (камера, акселерометр, GPS, вибро, звук, адресная книга)
- Бесплатный

MOTHERAPP®

- HTML + JS
- Поддержка дополнительных функций
- После написания отдаем приложение в MotherApp, и они **сами** делают из него бинарник для каждой платформы

Big5

- HTML + JS
- Поддержка дополнительных функций
- Приложение хранится в сети, юзер скачивает особый браузер и в него вводит линк на приложение
- Opensource

Rhodes

- Язык свой, похож на ruby
- Поддержка дополнительных функций
- Open Source

Почему все вышеперечисленное лучше не использовать никогда?

- Если использовать один набор графики, то приложение будет либо стилизовано под одну платформу, либо на каждой платформе будет смотреться чужим
- Достаточно ресурсоемко – игр на таких фреймворках не поделаешь, предел – справочники, путеводители и счетчики калорий

Такие дела

- Теперь можно позадавать вопросы по портированию