

9

Google Play и коммерческие аспекты разработки

В этой главе...

- Подготовка приложений для публикации
- Выбор цены, преимущества платных и бесплатных приложений
- Заработок на рекламе в приложениях
- Продажа виртуальных товаров с использованием внутренних платежей
- Регистрация в Google Play
- Создание учетной записи Google Wallet
- Отправка приложений в Google Play
- Запуск Play Store из приложения
- Другие магазины приложений Android
- Другие популярные мобильные платформы, на которые можно портировать приложения для расширения круга пользователей
- Продвижение приложений на рынок

9.1. Введение

В главах 2–8 мы разработали несколько работоспособных приложений Android. После того как вы освоите разработку и тестирование ваших собственных приложений (как в эмуляторе, так и на устройствах Android), следующим шагом должна стать отправка в Google Play (и/или другие магазины приложений) для распространения их по всему миру. В этой главе вы узнаете, как зарегистрироваться в Google Play и создать учетную запись Google Wallet, чтобы вы могли продавать свои приложения. Вы узнаете, как подготовить приложения к публикации и как загрузить их в Google Play. В отдельных случаях мы будем давать ссылки на документацию Android вместо того, чтобы описывать конкретные действия, потому что они с большой вероятностью изменятся. Мы также расскажем о других магазинах приложений, в которых вы можете распространять свои приложения Android. Также будет рассмотрен вопрос о преимуществах платного и бесплатного распространения и перечислены такие механизмы извлечения прибыли, как реклама в приложениях и продажа виртуальных товаров. Мы представим некоторые ресурсы для продвижения приложений на рынок и упомянем о других платформах, на которые можно портировать приложения Android для расширения круга пользователей.

9.2. Подготовка приложений к публикации

В разделе «Preparing for Release» руководства Dev Guide (<http://developer.android.com/tools/publishing/preparing.html>) перечислены ключевые моменты, которые следует учесть перед публикацией приложения в Google Play. В их числе:

- ❑ Тестирование приложения на устройствах Android.
- ❑ Включение в приложение лицензионного соглашения End User License Agreement (этот шаг не обязателен).
- ❑ Добавление значка и метки в манифест приложения.
- ❑ Контроль версий приложения (например, 1.0, 1.1, 2.0, 2.3, 3.0).
- ❑ Получение криптографического ключа для включения цифровой подписи в приложение.
- ❑ Компиляция приложения.

Также перед публикацией приложения стоит ознакомиться с контрольным списком Launch Checklist (<http://developer.android.com/distribute/googleplay/publish/preparing.html>) и Tablet App Quality Checklist (<http://developer.android.com/distribute/googleplay/quality/tablet.html>).

9.2.1. Тестирование приложения

Прежде чем отправлять свое приложение в Google Play, тщательно протестируйте его на разных устройствах. Даже если приложение идеально работает на эмуляторе, при запуске его на конкретных устройствах Android могут возникнуть проблемы. Google Play Developer Console теперь предоставляет поддержку альфа- и бета-тестирования приложений в группах через Google+. За дополнительной информацией обращайтесь по адресу

<https://play.google.com/apps/publish/>

9.2.2. Лицензионное соглашение

У вас имеется возможность включить в приложение лицензионное соглашение EULA (End User License Agreement). Это соглашение определяет условия, на которых вы предоставляете лицензию на свое приложение пользователю. Обычно в нем указываются правила пользования, ограничения на повторное распространение и декомпиляцию, ответственность за продукт, информация о соблюдении соответствующего законодательства и т. д. Возможно, вам стоит проконсультироваться у адвоката при подготовке EULA для вашего приложения. Пример EULA можно просмотреть по адресу

<http://www.rocketlawyer.com/document/end-user-license-agreement.rl>

9.2.3. Значки и метки

Спроектируйте значок для своего приложения и предоставьте текстовую метку (имя), которое будет отображаться в Google Play и на устройстве пользователя. В качестве значка можно использовать логотип компании, графику из приложения или специально созданное изображение. Android Asset Studio предоставляет инструмент для создания значков приложений по адресу

<http://android-ui-utils.googlecode.com/hg/asset-studio/dist/index.html>

Создайте версию значка для всех вариантов плотности экрана:

- xx-high (XXHDPI): 144×144 пиксела;
- x-high (XHDPI): 96×96 пикселей;
- high (HDPI): 72×72 пиксела;
- medium (MDPI): 48×48 пикселей.

Вам также понадобится значок высокого разрешения, который будет использоваться в Google Play. Он должен иметь следующие параметры:

- 512×512 пикселей;

- 32-разрядный формат PNG;
- Максимальный размер 1 Мбайт.

Значок определяет первое впечатление потенциального пользователя, поэтому очень важно создать качественные значки. Рассмотрите возможность привлечения опытного дизайнера, который поможет вам создать привлекательный, профессиональный значок. В табл. 9.1 перечислены некоторые фирмы, предлагающие бесплатные значки профессионального уровня и коммерческие услуги по разработке значков по заказу клиентов. Когда значок и метка будут готовы, включите их в файл `AndroidManifest.xml`, задав атрибуты `android:icon` и `android:label` элемента `application`.

Таблица 9.1. Фирмы, предоставляющие услуги по дизайну значков

Компания	URL-адрес	Услуги
glyphlab	http://www.glyphlab.com/icon_design/	Разработка значков по заказу, галерея значков для бесплатной загрузки
Androidicons	http://www.androidicons.com	Разработка значков по заказу, продажа набора из 200 значков по фиксированной цене, галерея значков для бесплатной загрузки
Iconiza	http://www.iconiza.com	Разработка значков по фиксированной цене, продажа готовых значков
Aha-Soft	http://www.aha-soft.com/icon-design.htm	Разработка значков по фиксированной цене
Rosetta®	http://icondesign.rosetta.com/	Разработка значков по заказу
Elance®	http://www.elance.com	Поиск дизайнеров, занимающихся разработкой значков

9.2.4. Контроль версии приложения

Разработчик должен включить в приложение *имя версии* (которое видят пользователи) и *код версии* (целый номер, используемый Google Play) и продумать стратегию нумерации обновлений. Например, первой версии приложения можно присвоить имя 1.0, незначительным обновлениям — имена 1.1 и 1.2, а следующему основному обновлению — 2.0. Код версии представляет собой целое число, которое обычно начинается с 1 и увеличивается на 1 для каждой новой версии приложения. Дополнительную информацию можно найти в разделе «Versioning Your Applications» по адресу

<http://developer.android.com/tools/publishing/versioning.html>

9.2.5. Лицензирование для управления доступом к платным приложениям

Сервис лицензирования Google Play позволяет создавать лицензионные политики, управляющие доступом к платным приложениям. Например, лицензионная политика позволяет ограничить количество устройств, на которых может быть установлено приложение. За дополнительной информацией о сервисе лицензирования обращайтесь по адресу

<http://developer.android.com/google/play/licensing/index.html>

9.2.6. Маскировка кода

Приложения, отправляемые в Google Play, следует «маскировать», чтобы помешать декомпиляции кода и обеспечить дополнительную защиту приложений. Бесплатная утилита ProGuard (которая запускается при построении окончательных версий) сокращает размер файла .apk (файл приложения Android, содержащий пакет для установки), оптимизирует и маскирует код «посредством удаления неиспользуемого кода и замены имен классов, полей и методов семантически несодержательными именами»¹. За информацией о настройке и использовании программы ProGuard обращайтесь по адресу

<http://developer.android.com/tools/help/proguard.html>

Дополнительная информация о защите приложений от пиратства посредством маскировки кода доступна по адресу

<http://www.techrepublic.com/blog/app-builder/protect-your-android-apps-with-obfuscation/1724>

9.2.7. Получение закрытого ключа для цифровой подписи

Прежде чем отправлять свое приложение на устройство, в Google Play или другой магазин, вы должны снабдить файл .apk цифровой подписью, которая будет идентифицировать вас как автора приложения. Цифровой сертификат включает имя разработчика или название компании, контактную информацию и т. д. Вы можете создать цифровую подпись самостоятельно с использованием закрытого ключа (например, надежного пароля, используемого для шифрования сертификата); покупать сертификат у сторонней сертифицирующей организации не обязательно (хотя такой вариант тоже возможен). Eclipse автоматически снабжает приложение цифровой подписью при его выполнении на эмуляторе или на устройстве в целях отладки. Этот цифровой сертификат не может использоваться в Google

¹ <http://developer.android.com/tools/help/proguard.html#enabling>

Play, и его срок действия истекает через 365 дней после создания. За подробными инструкциями о создании цифровых подписей обращайтесь к разделу «Signing Your Applications» по адресу

<http://developer.android.com/tools/publishing/app-signing.html>

9.2.8. Снимки экрана

Сделайте не менее двух снимков экрана вашего приложения, которые будут включены в его описание в Google Play (табл. 9.2), — всего можно отправить до восьми снимков для смартфона, 7-дюймового планшета и 10-дюймового планшета. Снимки дают предварительное представление о приложении, так как пользователь не сможет протестировать приложение перед загрузкой (хотя и может вернуть приложение с возвратом денег в течение 15 минут после покупки и загрузки). Постарайтесь выбрать привлекательные снимки, которые демонстрируют функциональность приложения.

Таблица 9.2. Параметры снимков экрана

Параметр	Описание
Размер	Минимальный размер — 320 пикселей, максимальный размер — 3840 пикселей (максимальный размер не должен превышать минимальный более чем вдвое)
Формат	24-разрядный формат PNG или JPEG без альфа-эффектов (прозрачности)
Изображение	Обрезка по краю без полей и границ

Программа Dalvik Debug Monitor Service (DDMS) устанавливается с плагином ADT для Eclipse и упрощает отладку приложений, работающих на физических устройствах; она также поможет с созданием снимков экрана на устройствах. Выполните следующие действия.

1. Запустите приложение на устройстве (см. завершающую часть раздела 1.9).
2. В среде Eclipse выполните команды Window ▶ Open Perspective ▶ DDMS, чтобы получить доступ к инструментам DDMS.

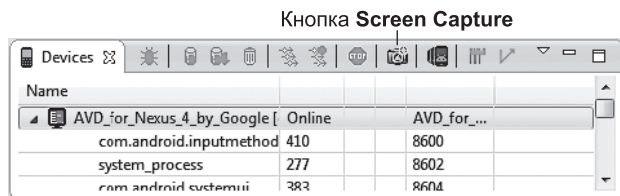


Рис. 9.1. Окно Devices в перспективе DDMS

3. В окне Devices выберите устройство, для которого будут делаться экранные снимки (рис. 9.1).
4. Нажмите Screen Capture. На экране появляется окно Device Screen Capture (рис. 9.2).



Рис. 9.2. Окно Device Screen Capture с экраным снимком приложения Tip Calculator (глава 3)

5. Убедитесь в том, что результат вас устраивает, и нажмите Save для сохранения полученного изображения.
6. Если вы захотите изменить содержимое экрана перед сохранением изображения, внесите изменения на устройстве и нажмите кнопку Refresh в окне Device Screen Capture window.

9.2.9. Информационный видеоролик

При отправке приложения в Google Play можно включить URL короткого информационного видеоролика, размещенного на сайте YouTube. В табл. 9.3 приведены примеры. На некоторых видеороликах показаны люди, которые держат устройство и работают с приложением. В других роликах используются снимки экрана. В табл. 9.4 перечислены некоторые инструменты и сервисы для создания видеороликов и работы с ними (как бесплатные, так и коммерческие).

Чтобы отправить свой видеоролик, создайте или используйте существующую учетную запись YouTube. Нажмите Upload в правом верхнем углу страницы. Выберите

вариант Select files to upload, чтобы выбрать файл на своем компьютере, или просто перетащите видеоролик на страницу.

Таблица 9.3. Примеры информационных роликов для приложений в Google Play

Приложение	URL
Temple Run®: Oz	http://www.youtube.com/watch?v=QM9sT1ydtj0
GT Racing: Motor Academy	http://www.youtube.com/watch?v=2Z9OPIcdgoA
Beach Buggy Blitz™	http://www.youtube.com/watch?v=YqDczawTsYw
Real Estate and Homes by Trulia®	http://www.youtube.com/watch?v=rLn697AszGs
Zappos.com®	http://www.youtube.com/watch?v=U-oNyK9kl_Q
Megapolis International	http://www.youtube.com/watch?v=JrqeEJ1xzCY

Таблица 9.4. Инструменты и сервисы для создания информационных видеороликов

Приложение	URL
Animoto	http://animoto.com
Apptamin	http://www.apptamin.com
Movie Maker for Microsoft Windows	http://windows.microsoft.com/en-us/windows-live/movie-maker
CamStudio™	http://camstudio.org
Jing	http://www.techsmith.com/jing.html
Camtasia Studio®	http://www.techsmith.com/camtasia.html
TurboDemo™	http://www.turbodemo.com/eng/index.php

9.3. Цена приложения: платное или бесплатное?

Разработчик сам определяет цену на приложения, распространяемые через Google Play. Очень часто разработчики предлагают бесплатные приложения, которые рекламируют платные версии этих же приложений с расширенным набором функций и возможностей. При этом они получают прибыль в результате продажи продуктов и услуг, версий тех же приложений с расширенной функциональностью, продажи дополнительного контента или от рекламы, встроенной в приложение. В табл. 9.5 перечислены способы монетизации приложений.

Таблица 9.5. Способы монетизации приложений

Способы монетизации приложений
Продажа приложения в Google Play
Продажа в других магазинах приложений Android
Продажа платных обновлений для приложения
Продажа виртуальных товаров (см. раздел 9.5)
Использование сервиса мобильной рекламы, встраиваемой в приложения (см. раздел 9.4)
Прямая продажа заказчикам рекламного места в приложении
Реклама версий приложения, обладающих расширенным набором функций

9.3.1. Платные приложения

Средняя цена приложения сильно зависит от категории. Например, по данным аналитического сайта AppBrain (<http://www.appbrain.com>), средняя цена игры-головоломки составляет \$1,54, а средняя цена бизнес-приложения — \$6.47.¹ И хотя на первый взгляд эти цены кажутся небольшими, следует учитывать то, что успешные приложения могут продаваться десятками, сотнями тысяч или даже миллионами копий.

Прежде чем установить цену на приложение, ознакомьтесь с ценами конкурентов. Сколько стоят продаваемые ими приложения? Предоставляют ли эти приложения аналогичный набор функций? Будут ли ваши приложения более «продвинутыми»? Предлагает ли ваше приложение те же возможности, что и приложения конкурентов, но по более низкой цене? Хотите ли вы вернуть потраченные на разработку приложения средства и получить прибыль?

Если ваша бизнес-стратегия изменится, со временем платные приложения даже могут перейти на модель бесплатного распространения. Тем не менее в настоящее время такой переход невозможен.

Финансовые операции при продаже платных приложений на Google Play выполняются с помощью учетной записи Google Wallet (<http://google.com/wallet>), хотя пользователи некоторых мобильных операторов (AT&T, Sprint и T-Mobile) могут воспользоваться биллинговыми системами этих операторов для получения средств от клиентов, загрузивших платные приложения. Начисление на счет Google Wallet осуществляется ежемесячно.² Разработчик несет ответственность за оплату налогов с прибыли, полученной с помощью Google Play.

¹ <http://www.appbrain.com/stats/android-market-app-categories>

² http://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/137997?hl=en&ref_topic=15867

9.3.2. Бесплатные приложения

В настоящее время приблизительно 80% приложений для Android распространяется бесплатно, и они составляют подавляющее большинство загрузок.¹ Учитывая склонность пользователей к загрузке бесплатных приложений, предлагайте «упрощенную» версию приложения, которую пользователи смогут загрузить и опробовать бесплатно. Например, если вы написали игру, предложите версию с несколькими начальными уровнями. После прохождения бесплатных уровней на экране появится сообщение, в котором пользователю предлагается приобрести в Google Play коммерческую версию приложения с полным набором уровней. Также пользователю могут предлагаться дополнительные уровни приложения прямо из приложения (см. раздел 9.5). Согласно результатам исследований, которые проводились компанией AdMob, *обновление «упрощенной» версии приложения — главный фактор приобретения платных приложений пользователями.*²

Многие компании используют бесплатные приложения для продвижения своего товарного знака, а также продвижения других продуктов и услуг (табл. 9.6).

Таблица 9.6. Компании, использующие бесплатные приложения Android для продвижения своих брендов

Бесплатное приложение	Функциональность
Amazon® Mobile	Просмотр и приобретение товаров на сайте Amazon с мобильного устройства
Bank of America	Поиск банкоматов и отделений банка в вашем районе, проверка баланса и платежей
Best Buy®	Поиск и приобретение товаров на сайте Best Buy
CNN	Последние мировые новости, экстренные сообщения и видео в реальном времени
Epicurious Recipe	Тысячи кулинарных рецептов из журналов, издаваемых компанией Condé Nast, в том числе журналов Gourmet и Bon Appetit
ESPN® ScoreCenter	Настройка информационных панелей для отслеживания успехов ваших любимых спортивных команд (любителей и профессионалов)
NFL Mobile	Последние новости и обновления NFL, просмотр спортивных программ, отчеты NFL и другая информация

¹ <http://www.gartner.com/newsroom/id/2592315>

² <http://metrics.admob.com/wp-content/uploads/2009/08/AdMob-Mobile-Metrics-July-09.pdf>

Таблица 9.6 (окончание)

Бесплатное приложение	Функциональность
UPS® Mobile	Отслеживание почтовых отправок, поиск утерянных посылок, примерная оценка стоимости почтовых отправок и другой подобной информации
NYTimes	Чтение статей из журнала New York Times (бесплатно или за отдельную плату)
Pocket Agent™	Приложение от State Farm Insurance, с помощью которого можно связаться с агентом, заявить требование, найти местные отделения, получить информацию о банках State Farm и инвестиционных фондах и т. д.
Progressive® Insurance	Подача заявки и отправка фотографий с места происшествия, поиск локального агента, получение сведений о страховке при покупке нового автомобиля и ряда других сведений
USA Today®	Чтение статей из USA Today и получение сведений о результатах последних спортивных соревнований
Wells Fargo® Mobile	Мобильный поиск находящихся поблизости банкоматов и отделений банка, проверка баланса, проведение платежей и оплата счетов
Women's Health Workouts Lite	Различные физические упражнения из одного из популярных журналов для женщин

9.4. Монетизация приложений с помощью встроенной рекламы

Многие разработчики предлагают бесплатные приложения, доходы от которых обеспечиваются встроенной в приложение рекламой, — часто эта реклама имеет вид баннеров наподобие тех, что используются на веб-сайтах. Мобильные рекламные сети, такие как AdMob (<http://www.admob.com/>) и Google AdSense for Mobile (http://www.google.com/mobileads/publisher_home.html), собирают рекламные предложения от рекламодателей и отображают их в форме рекламы, актуальной для конкретного приложения (см. раздел 9.13). Прибыль от рекламы начисляется на основе количества просмотров. В первой сотне наиболее популярных бесплатных приложений прибыль от просмотра встроенной рекламы составляет от нескольких сотен до нескольких тысяч долларов в день. Конечно, встроенная реклама не будет столь доходной для большинства приложений, поэтому если вы хотите вернуть средства, потраченные на разработку приложения, и получить прибыль, продавайте приложение за деньги.