Виды приложений и их структура

Приложения переднего плана

Выполняют свои функции только, когда видимы на экране, в противном же случае их выполнение приостанавливается.

Примеры: игры, текстовые редакторы, видеопроигрыватели.

Особенности разработки:

Переключение в фоновый режим и обратно проходили гладко (бесшовно), т. е. при возвращении приложения на передний план было незаметно, что оно вообще куда-то пропадало. Для достижения этого при входе в фоновый режим приложение должно сохранять свое текущее состояние, а при выходе на передний план - восстанавливать его.

В отличие от фоновых приложений здесь важен удобный и интуитивно понятный интерфейс.

Фоновые приложения

Большую часть времени находятся и работают в скрытом состоянии. В большинстве своем фоновые приложения нацелены на отслеживание событий, порождаемых аппаратным обеспечением, системой или другими приложениями, работают незаметно.

После настройки не предполагают взаимодействия с пользователем.

Примеры: службы экранирования звонков, SMS-автоответчики.

Можно создавать совершенно невидимые сервисы, но тогда они будут неуправляемыми. Минимум действий, которые необходимо позволить пользователю: санкционирование запуска сервиса, настройка, приостановка и прерывание его работы при необходимости.

Смешанные приложения

Большую часть времени работают в фоновом режиме, однако допускают взаимодействие с пользователем и после настройки. Обычно взаимодействие с пользователем сводится к уведомлению о каких-либо событиях.

Примеры: мультимедиа-проигрыватели, программы для обмена текстовыми сообщениями (чаты), почтовые клиенты.

Особенность: возможность реагировать на пользовательский ввод и при этом не терять работоспособности в фоновом режиме. Обычно содержат как видимые активности, так и скрытые (фоновые) сервисы, и при взаимодействии с пользователем должны учитывать свое текущее состояние.

Виджеты

Это небольшие приложения, отображаемые в виде графического объекта на рабочем столе.

Примеры: приложения для отображения динамической информации, такой как заряд батареи, прогноз погоды, дата и время.

Сложные приложения могут содержать элементы каждого из рассмотренных видов. Планируя разработку приложения, необходимо определить способ его использования, только после этого приступать к проектированию и непосредственно разработке.