

Лабораторная работа № 2
Датчики в Android

Цель лабораторной работы

Научиться использовать датчики в программных приложениях под Android.

www.math.spbu.ru/user/gran/Atom21/lab02

План

- ▶ Установка и настройка среды разработки
- ▶ Общие правила работы с датчиками
- ▶ Датчик акселерометра
- ▶ Датчик GPS
- ▶ Датчик ориентации

Необходимые знания и навыки

- ▶ Общие представления об ОС Android
- ▶ Знакомство с материалом лекции № 3
- ▶ Базовое знание языка программирования Java



Необходимые программные и аппаратные средства

- ▶ ПК под ОС Windows (или любой другой, подходящей для Android SDK)
- ▶ Устройство под управлением Android или эмулятор Android SDK



Общие положения

Для работы с обычными датчиками в Android API предназначен пакет `android.hardware`, содержащий такие классы как

- ▶ `Sensor`,
- ▶ `SensorManager`
- ▶ `SensorEventListener`.

Датчик акселерометра

Датчик акселерометра разбирается В примере Sensor1. Класс SensorManager используется для доступа к датчикам системы.

Описание работы приложения изучите по описанию работы



Датчик GPS

Датчик акселерометра разбирается В примере Sensor2. Класс SensorManager используется для доступа к датчикам системы.

Описание работы приложения изучите по описанию работы



Задания для самостоятельной работы

- ▶ 1. Адаптировать пример работы с акселерометром так, чтобы он по-разному реагировал на встряхивания в разных направлениях или на последовательность встряхиваний.
- ▶ 2. Добавить в пример с GPS вывод протокола NMEA.
- ▶ 3. Добавить в пример с GPS вывод информации о доступных спутниках.



Датчик GPS

Датчик акселерометра разбирается в примере Sensor2. Класс SensorManager используется для доступа к датчикам системы.

Описание работы приложения изучите по описанию работы



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Благодарю за внимание!

Вопросы?