

Секция: информатика

Регион: Санкт-Петербург

Автор: Неринковский Арсений Кириллович

Телефон, адрес электронной почты: +79629822493, arseny-n@yandex.ru

Школа: ГБОУ Петергофская гимназия императора Александра II

Класс: 11

Название проекта: Андроид-Мышь

Научный руководитель: Гущин Дмитрий Дмитриевич, учитель информатики Петергофской гимназии императора Александра II

1. Постановка задачи.

Современные мобильные телефоны — смартфоны — обладают высокой вычислительной мощностью, достаточной не только для обеспечения собственно телефонного соединения, но и для решения широкого круга прикладных задач. Одной из таких задач является осуществление беспроводной дистанционной связи между смартфоном и компьютером.

Цель проекта: создать программное обеспечение, позволяющее использовать смартфон в качестве манипулятора, заменяющего классическую компьютерную мышь. Смартфон с установленным программным обеспечением, должен был соответствовать следующим параметрам:

- Обеспечивать позиционирование курсора и клики левой и правой кнопками мыши.
- Управляться одной рукой.
- Не требовать поверхности для передвижения.
- Взаимодействовать с любой операционной системой, установленной на управляемом компьютере.
- Не требовать установки дополнительного программного обеспечения на управляемом компьютере.

2. Методы, использованные автором.

Проект разрабатывался при помощи *Google Android sdk*, в частности, *Android Eclipse IDE*. Кросс-компиляция происходила при помощи *arm-linux-gnueabi-gcc*.

3. Основные результаты.

Цель полностью достигнута. Результатом является созданный программный продукт «Андроид-Мышь», позволяющий использовать смартфон в качестве беспроводной мыши. Решение является универсальным и кросс-платформенным: смартфон взаимодействует с любой операционной системой и не требует установки дополнительного программного обеспечения на управляемый компьютер.

Смартфон, обладающий функциями мыши, может быть использован как пульт для дистанционного управления компьютерными презентациями, демонстрации фотоматериалов, запуска музыки, видео и выполнения других функций, присущих беспроводному манипулятору.

С демонстрационным видео-роликом о работе Андроид-Мыши можно ознакомиться по ссылке <http://arseny-n.github.io/Android2Mouse/doc/index.html>.

4. Заключение и возможные пути развития задачи.

Андроид-Мышь является удобным средством дистанционного управления компьютером при помощи мобильного телефона. Возможным путём развития проекта является разработка программного обеспечения для управления при помощи мобильного телефона бытовой техникой. Эта идея отвечает концепции «Умный дом», интерес к которой проявляет ряд софтверных компаний, в частности, компания Microsoft.