

Проект:

Kinect

Автор:
Надежда Бугакова

Научный руководитель:
Кирилл Кринкин



Kinect

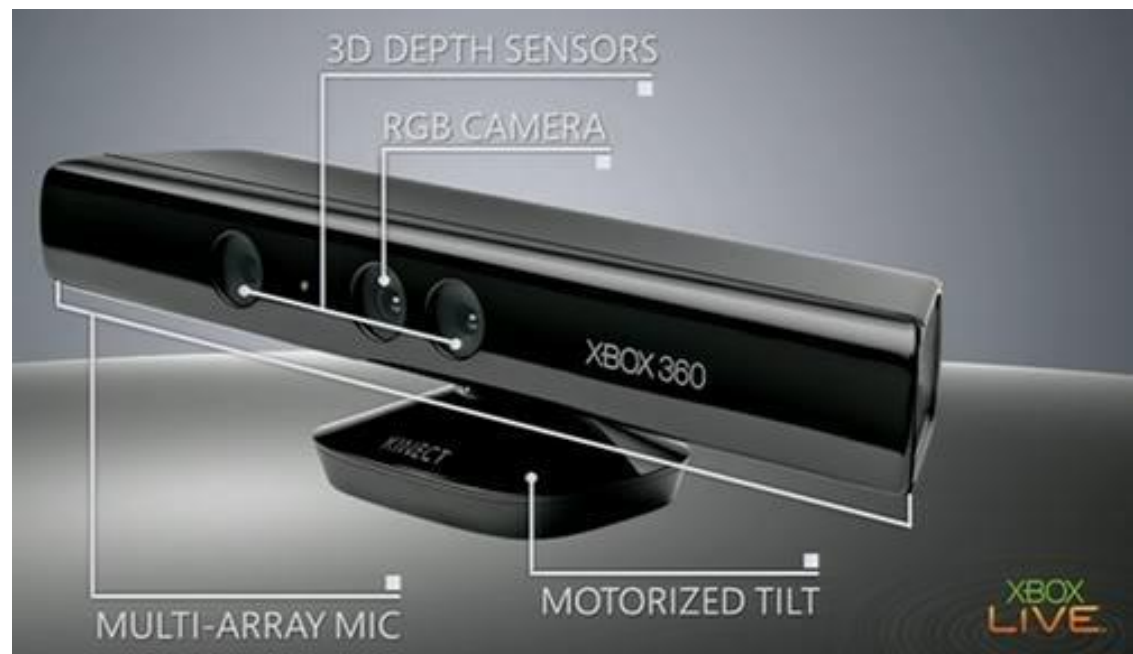
Что же из себя представляет Kinect?



Немного о том, как всё это работает

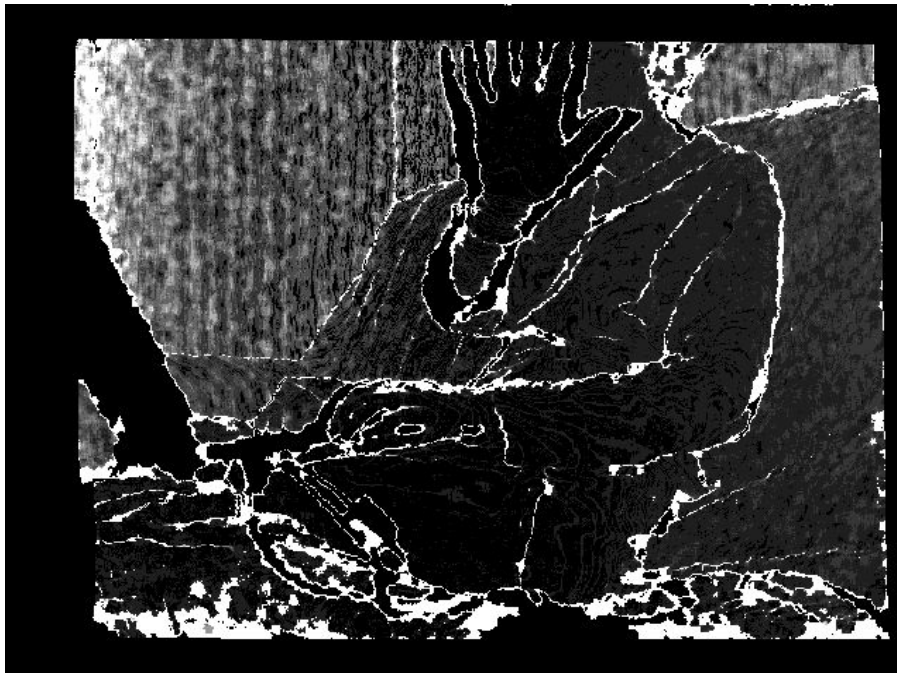
Kinect имеет 4 устройства:

- Камеры(глубины и цвета).
- Мотор
- Аудио-система



Цель

Определение погрешности измерений глубины в зависимости от расстояния до поверхности и угла поворота.



Задачи:



- Изучение git и Ubuntu
- Освоение библиотеки libfreeenect
- Получение данных с Kinect
- Анализ полученных данных
- Визуализация

Работа с Kinect. Процесс

Проект содержит три программы:

- Считывание заданного количества данных с датчиков, запись их в файлы.

`write_to_files.cpp`

- Обработка этих данных. Визуализация результата и сохранение в формате bmp.

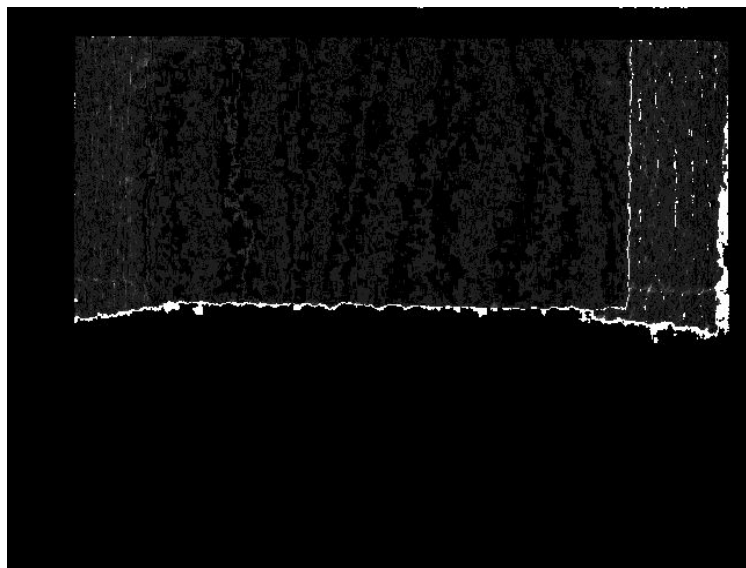
`read_from_files.cpp + screenshot.cpp`

- Копирование из этого bmp-файла в пользовательский. `transfer.cpp`

Проблемы

- Установка библиотеки
- Плохая совместимость Windows и Ubuntu
- Переменные сред
- Доступ к usb только для root
- Сохранение картинки, выведенной с помощью glut

Результаты.



2-е измерение

Среднее значение
расстояния

499.22204

413.46013

357.81347

317.57324

250.47983

0.14351

Среднее
квадратичное
отклонение

3.60289

3.49041

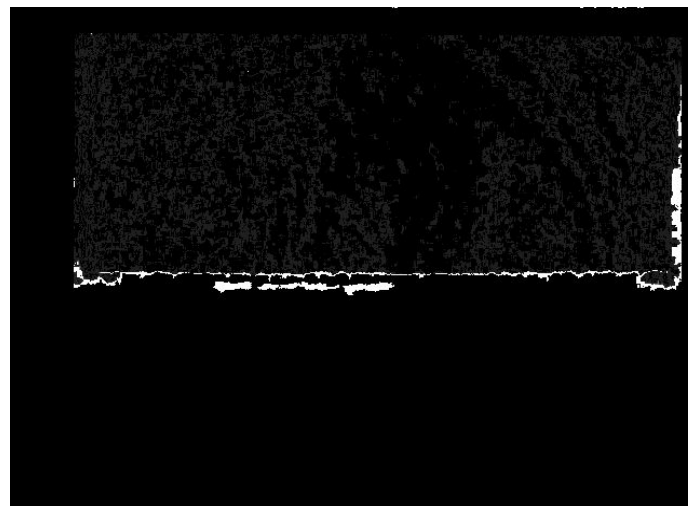
2.95034

2.96971

3.14101

0.14347

4-е измерение



<https://github.com/OSLL/edu-kinect>

Спасибо за внимание!