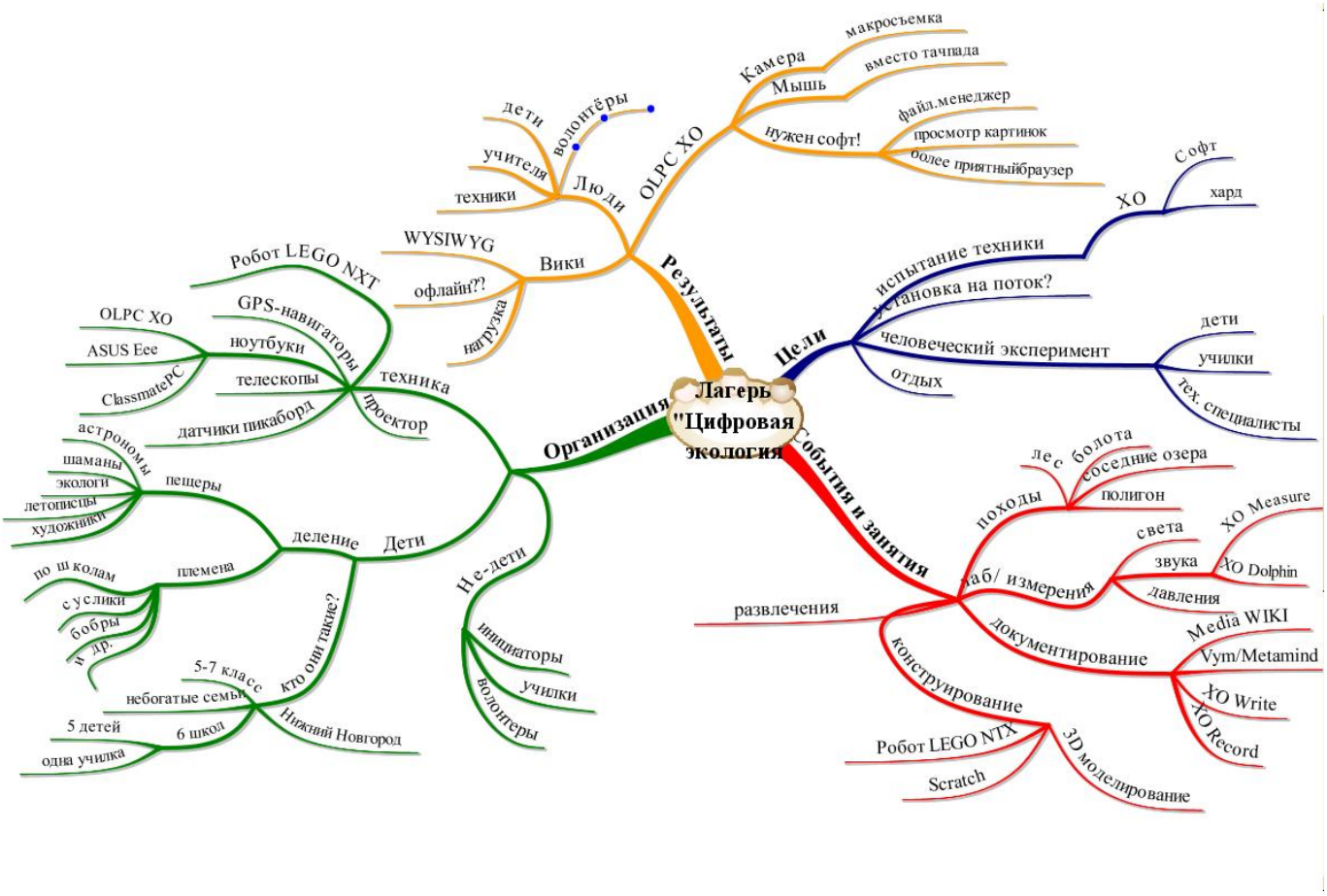
# Лагерь "Цифровая экология 2008"

- С 10 по 20 августа 2008 года kuv и kin были в местечке Старая Пустынь Нижегородской области и участвовали в лагере "Цифровая экология 2008" в качестве техников и специалистов по ноутбукам OLPC XO.
- Эта страничка даст представление о том, что там происходило. Также планируется рассказать всем интересующимся о лагере на собрании OSLL. Можно ознакомиться с частью фотографий, зайти на вики проекта, которую дополняли ученики

Для начала черновой план, откуда я попытался убрать всю восторженность:




## Введение

- Человек из Нижегородского гос. педагогического университета Борис Борисович Ярмахов затеял проект лагеря, в котором дети 5-7 классов смогут соприкоснуться, с одной

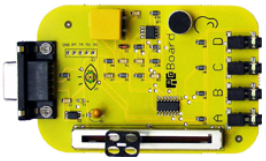
стороны, с краснокнижной природой Нижегородской области, а с другой – с современной техникой.
- Борис Борисович изыскал деньги на мероприятие и нашел заинтересованных людей. Далее была сделана неудачная попытка добыть штук пятьдесят детских ноутбуков Classmate PC от Intel. Intel отделался легкими царапинами в виде гранта из программы Intel: Обучение для будущего. Classmat'ы были заменены на ноутбуки OLPC XO, которые оплатил фонд Making miles for millenium.
- Далее я расскажу о людях, которые помогали “делать наши дни”, об их целях, о технике, испытуемых детях и о том, что все эти субъекты там делали

# Техника

## Asus Eee PC

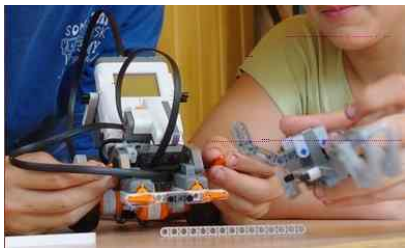
Вот тут много про этот ноутбучек. Абсолютно стандартное наполнение, внутри лицензионная винда, стоимость 9000р. Использовался в основном, как база для Scratch пока не было XO.

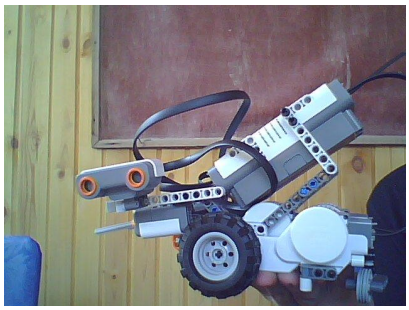
## Picoboard и датчики



- Вот здесь quickstart . Общая же суть такая – досочка с сенсорами и классной интеграцией с детской обучающей программой Scratch. Можно воздействовать на сенсоры и писать программки в Скретче, которые будут по изменению показаний с датчиков делать чего-нибудь весёлое. Очень советую посмотреть youtube-записи Евгения патаракина на тему скретча и пикоборда. Рекомендую смотреть тут.
- Кроме пикоборда у нас были и другие виды датчиков: один прибор, с помощью которого измеряли, преимущественно освещенность, и две программы на XO – Distance(определение расстояния между двумя ноутбуками) и рисующая графики звуковых колебаний программа Measure. Ученики записывали песенки разными голосами, а затем сравнивали графики. Мимоходом освоили понятия амплитуды и частоты.

## LEGO NXT

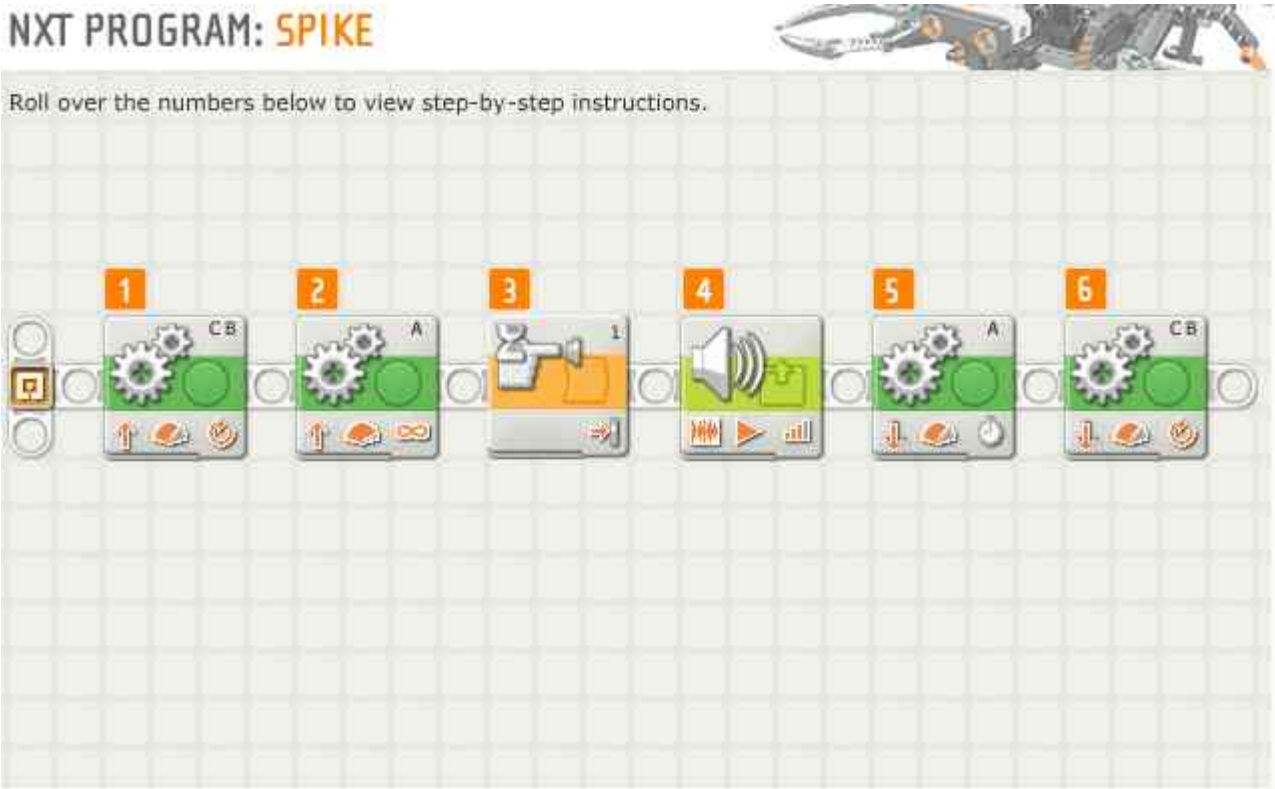




### Знакомство

- Робот ( официальная страница проекта ), привезенный одним из инициаторов лагеря из Америки (впрочем, у нас купить такого тоже можно) представляет собой набор из платформы с большим количество дырок, три сервомотора, много-много сенсоров-датчиков ну и детальки для построения конечностей, платформ и других аддонов, состав которых ограничен только извращенностью вашего воображения. А еще в комплект к нему идет приятная SDK, основанная на LabView – для тех, кто не хочет писать на Java.
- Вот так выглядят куски робота:

- Вот так выглядит программка в их SDK Кликабельная версия




**Работа**

- После того как мы осмотрели робота и научили его делать самые простые вещи, механоид был передан детям. Дети сначала тоже просто игрались с датчиками, осваивали SDK, добавляли конечности. Затем решили сделать работающего и полезного робота.
- Первая идея была такой: робот с помощью инфракрасного и светового датчиков следит за окружающей средой. При приближении живого объекта (который загораживает свет или же излучает тепло), робот поворачивает в его направлении и начинает следовать за объектом на расстоянии метра. Расстояние замеряется ультразвуком. При хлопке в ладоши робот оставляет текущую цель и снова следит за обстановкой. Идея не была реализована, потому что не хватило датчиков для задачи следования за целью – нужно было иметь хотя бы два ультразвука.
- Вторую идею придумали дети – робот, обходящий лабиринт. Он следил за тем, чтобы по левую сторону была стенка и, врезаясь в поворот, отъезжал назад. Использовали тыкательный сенсор и ультразвук. Видео, демонстрирующее робота, которого собрали дети
- Перед началом работы на ивом роботе, дети смоделировали его поведение в детской среде программирования Scratch. По окончании работ и испытаний ребята задокументировали результаты в вики. Эту страничку можно глянуть вот тут

## GPS-оборудование

- Я достаточно мало общался с группой GPS-ников, но, по моему, свое оборудование они использовали для того, чтобы размечать карту, следить за погодой. В отчете, который растет на AstroWiki про геоинформационные технологии можно узнать поподробнее.

## Занятия

## Ссылки

- новости на не-нашем
- ссылки на фото в блоге
- Астро вики -- еще один отчет

From:
http://wiki.osll.ru/ - **Open Source & Linux Lab**

Permanent link:
**http://wiki.osll.ru/doku.php/etc:common_activities:olpc:camp?rev=1220816590**

Last update: **2008/09/07 23:43**