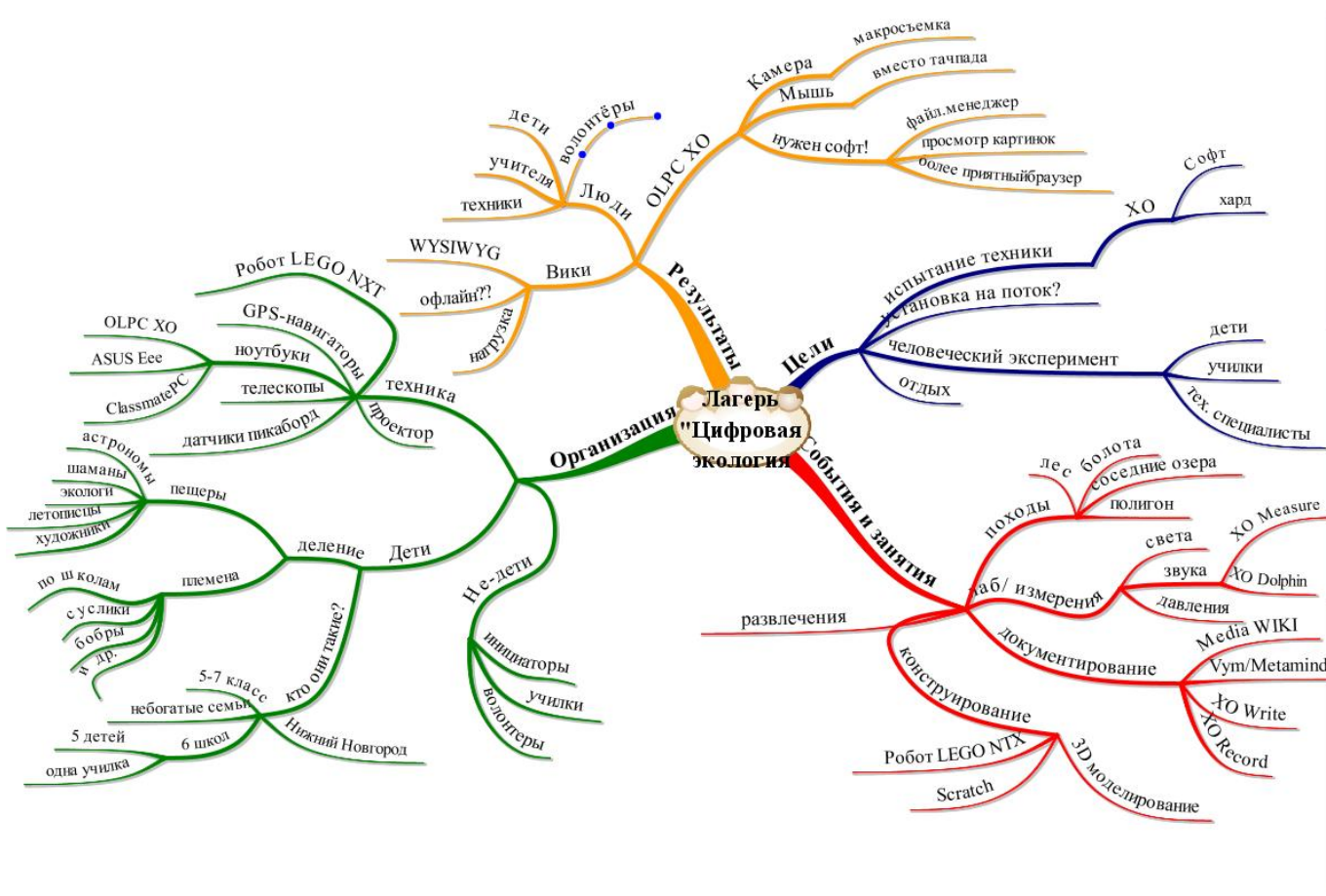


Лагерь "Цифровая экология 2008"



- 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

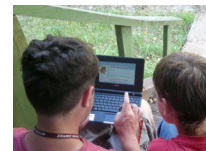
стороны, с краснокнижной природой Нижегородской области, а с другой – с современной техникой.

- 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, испытываемых детях и о том, что все эти субъекты там делали

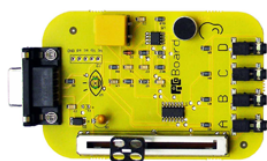
Техника

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.

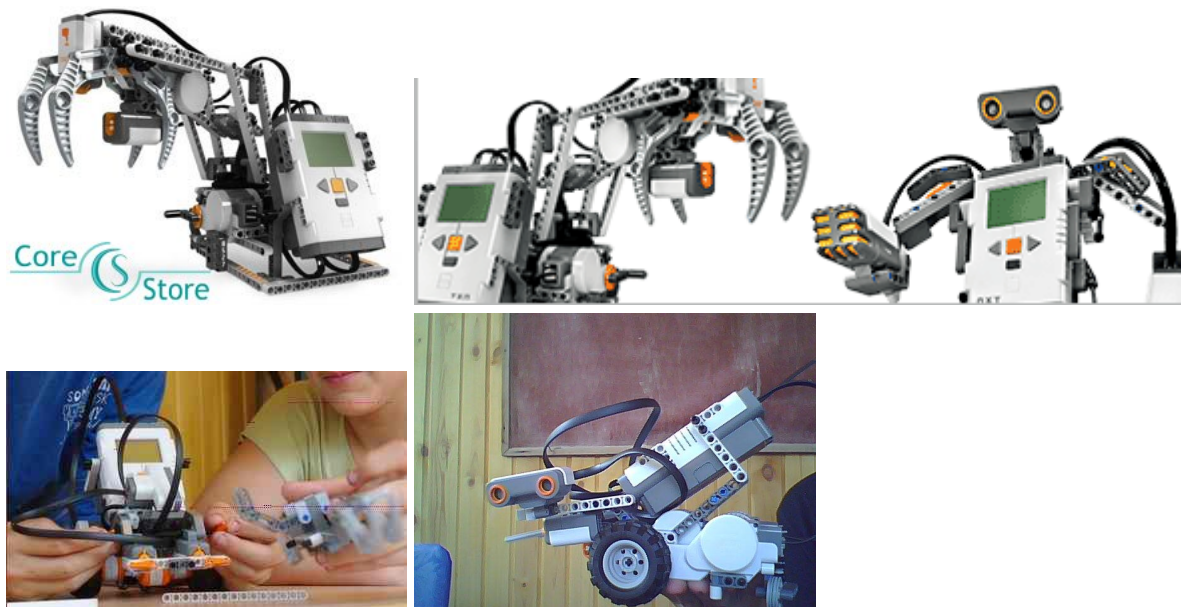


Picoboard и датчики



- 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 количеством 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:

NXT Technology Overview

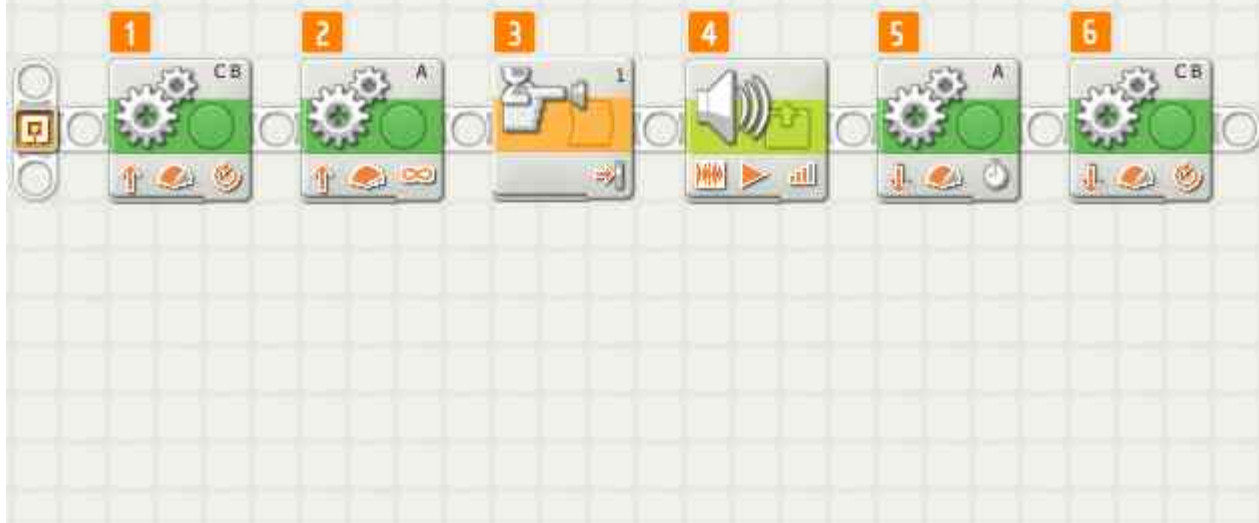


- Вот так выглядит программка в их SDK [Кликабельная версия](#)

NXT PROGRAM: SPIKE



Roll over the numbers below to view step-by-step instructions.



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 тактильный 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**

