

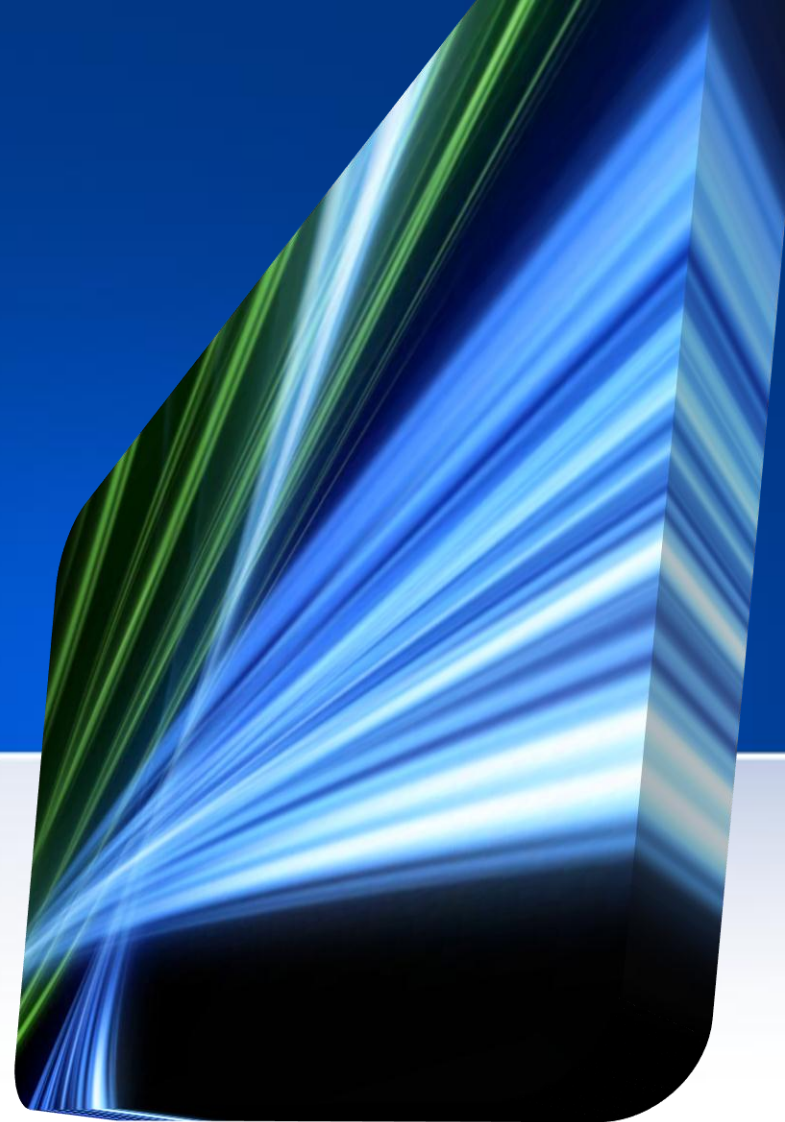
ЭЛЕКТРОНИКА

И как ее готовить

Красная Стрела 2012

Василий Захаров (Йолаф)

vmzakhar@gmail.com



У НАС ЕСТЬ ПЛАН



- **Современное состояние** игровой электроники.
- **Актуальные возможности** игровой электроники.
- **Основные проблемы**, с которыми сталкиваются мастера.
- **Оценка потенциальной сложности** устройства.
- **Оценка времени** на разработку устройства.
- **Сколько стоит** игровая электроника и почему.
- **Как объяснить** сделать ТЗ на электронику.
- **Как организовать работу** с электронщиком.
- **Главный Секретный Совет**, как сделать круто.

ВВЕДЕНИЕ



Игровая электроника – это электроника, которая делается специально для ролевых игр.

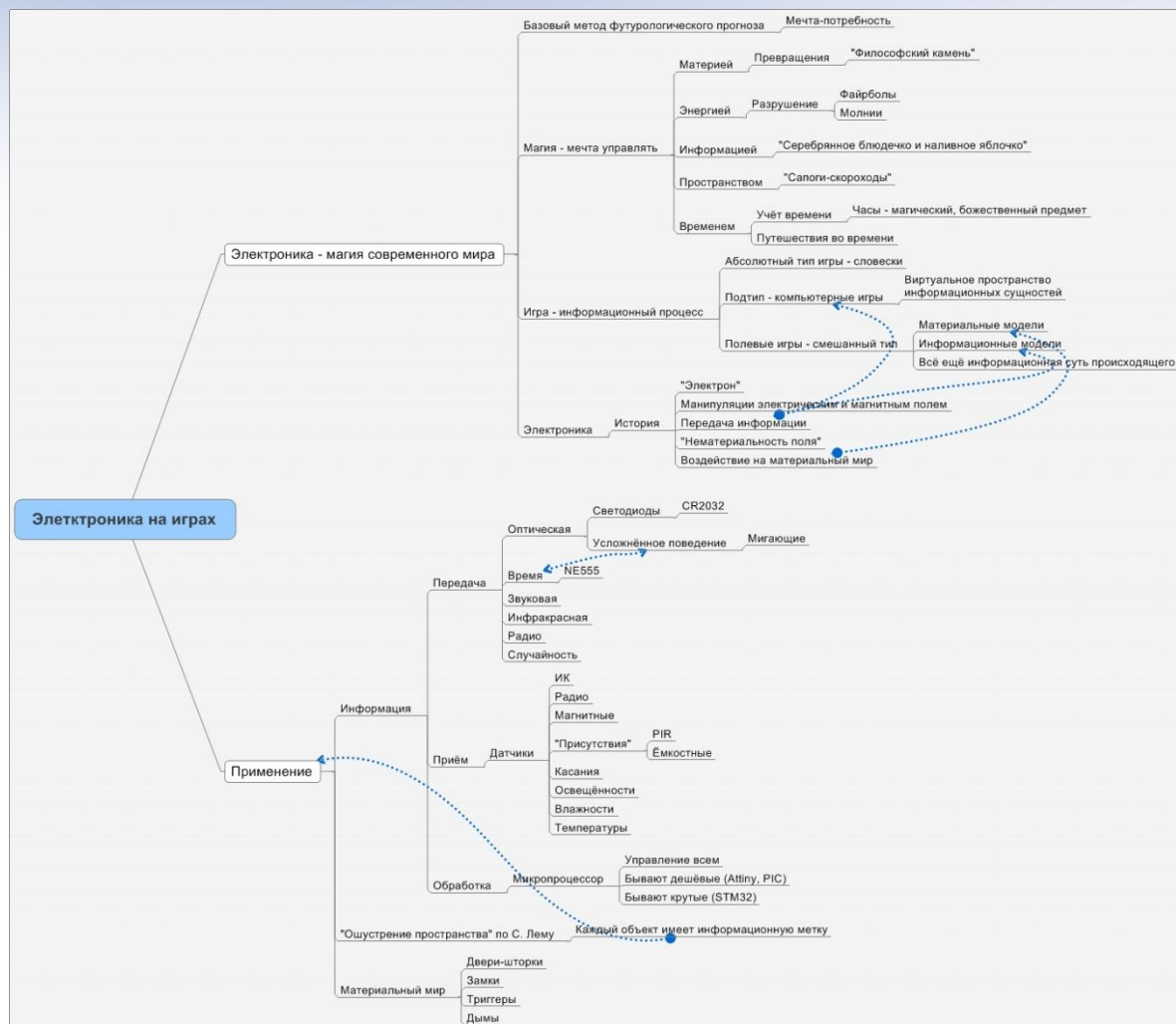
Состояние дел с игровой электроникой.

Концептуальный доклад Ксотара на Комконе.

Практические аспекты планирования.

Творческая группа «Остранна»

Магия современного мира



Не пытайтесь
разглядеть сейчас,
вчитайтесь потом,
на досуге.

Электроника – больше,
чем просто инструмент.

Это потенциальное
решение всех проблем,
настоящих и будущих.

Это ровно то, что
древние называли
магией.

Возможности



Игровая электроника от потребительской отличается очень сильно, где-то в плюс, где-то в минус.

Проводить аналогии можно, но очень осторожно.

Суть одна и та же, на практике – совершенно разные вещи.

Дешево и просто – то, что можно сделать быстро и в большом количестве, не вылетев в трубу.

Дорого и сложно – то, что нужно делать долго, и можно сделать только в небольшом количестве.

Дешево и просто



- освещение, световая индикация, световые эффекты
- красные и зеленые лазеры
- простые звуковые эффекты (пищалка), вибро
- вибро
- маленькие графические экраны, управление несколькими кнопками
- компактные носители небольшого объема данных (пилюли)
- чтение файлов с SD флэш-карт и запись на них (конфиги, логи, звук)
- цифровая радиосвязь до нескольких десятков метров
- цифровая оптическая связь (ИК) до сотен метров (ксотаропушки)
- бесконтактные ключи (билетики метро)
- датчики расстояния (по силе приема радиосигнала)
- датчики движения (инфракрасные и емкостные)
- датчики положения в пространстве, тряски, ускорения (акселерометр)
- датчики прикосновения, давления, изгиба (резистивные)
- датчики пересечения лазерного луча, освещенности (фоторезистор)
- датчики температуры, влажности...

Дорого и сложно



- цифровая радиосвязь до нескольких сот метров
- подключение к компьютеру (USB, COM-порт)
- полноценное воспроизведение звука (MP3)
- сложная логика (много программирования)
- ввод текстовой информации
- фиолетовые и синие лазеры
- GPS, Wi-Fi, Bluetooth, GSM-интернет и SMS

Неизвестное



- проигрывание видео
- цифровая фотография и видеосъемка
- высокопроизводительные вычисления
- распознавание штрих- и QR-кодов
- широкополосные каналы данных
- голосовая радиосвязь
- подключение к Ethernet
- электрическая механизация

Сроки



Тривиальные устройства

Малый тираж – 2 недели, от 20 штук – 2 месяца или армия паяльщиков

Типовые устройства, похожее существующее, при наличии ТЗ

Малый тираж – 1 месяц, от 20 штук – 2.5 месяца

Новое устройство, несложное и не очень ответственное

Малый тираж – 3 месяца, от 20 штук – 4.5 месяца

Новое, сложное, ответственное

Малый тираж – 6 месяцев, от 20 штук – 7.5 месяцев

Накиньте еще пару недель, если приходите в разгар сезона – вы наверняка не одни такие.

Попытка уговорить сделать побыстрее наверняка увенчается успехом, но последствия – за ваш счет.

Важное о сроках



Если вы подумываете использовать на вашей будущей игре электронику, то работу над игрой следует НАЧИНАТЬ с разговора с электронщиком.

Уведомляйте электронщика о ваших планах, как только они у вас появились.

Деньги



Игровая электроника – не коммерческое производство.

То, что вы платите – не зарплата, а только покрытие накладных расходов.

Факт уплаты денег – не гарантия качества, а просто часть процесса.

Скупой платит дважды. Попытка уговорить сделать подешевле наверняка увенчается успехом, но последствия – за ваш счет.

Примеры известны.

Переиспользовать готовые устройства с предыдущих игр можно бесплатно либо очень дешево, но удастся это редко.

Деньги подробнее



Заказ печатной платы на заводе

2.5-3 тысячи рублей за тираж плюс копейки за каждый экземпляр.

Комплектующие

Обычно это гроши, но бывают и очень дорогие компоненты, до 500 рублей за микросхему.

Корпус

Сейчас – десятки, если не сотни рублей за штуку. Более дешевый массовый вариант ищется.

Пайка

При заказе на заводе стоит недорого, при сборке вручную – не стоит ничего.

Элементы питания

От 9 рублей за одну батарейку до 80 рублей за 8 штук (12 вольт). Иногда еще больше.

Стоимость устройства от 50 до сотен рублей в случае большого тиража и до 3 тысяч рублей и более за единичный экземпляр.

Техническое задание



Это самое сложное. Без опыта сами не справитесь.

Если опыт есть – попробуйте составить ТЗ сами, письменно, с подробностями и цифрами. Считайте, что ваш документ будет читать робот.

Если опыта нет – не пытайтесь говорить на неизвестном вам языке. Опишите «ваше видение идеального волшебного мира», расставьте приоритеты в этих терминах.

В идеале – найдите посредника-переводчика.

Контроль



Электронщик делает электронику.

Он не менеджер. И он не телепат.

Он работает за интерес к электронике и к играм.

Ему важно знать, что его работа вам нужна.

Воспринимайте его как мастера блока правил.

**Приходите поговорить
раз в неделю или чаще.**

Или найдите посредника для этого.



**Не мучайте Крэйла,
свяжитесь с Йолафом,
он отлично набил руку
в переводе с мастерского
на электронный и обратно.**

ССЫЛКИ



Полный текст статьи на lib.rpg.ru: <http://goo.gl/0V0WG>

Концептуальный слайд Ксотара: <http://goo.gl/XQ8gh>

Доклад Ксотара (видео): <http://goo.gl/kz0NL>

Сайт ТГ «Остранна»: <http://ostranna.ru>

Блог: <http://ostranna-bbs.livejournal.com>

Крэйл: laystoll@yandex.ru Skype laurelindo

Йолаф: vmzakhar@gmail.com Skype jolafaa

+7 (985) 769-69-60