HTML 5 CAMP

веб-конференция
о будущем веба

Разработка игр в HTML5. Опыт портирования Doodle God.

Николай Котляров, *JoyBits Ltd.*

О чем поговорим сегодня:

- Выбор правильного проекта
- Краткий обзор игры Doodle God
- Основные сложности портирования
- Чистый <Canvas>
- Особенности работы с <Audio>
- Шрифты, LocalStorage, Браузеры ...
- Вопросы

Выбор правильного проекта

- Срок в 2 недели
- Готовый арт
- 1 веб-программист на реализацию
- Технически простой проект
- Средства разработки

Зачем портировать?

- HTML5-версия — промо для генерации трафика.
- HTML5 в перспективе будет на всех игровых платформах.

Краткий обзор Doodle God

- Изначально игра для DOS, The Alchemy, релиз в 1998
- Май 2010г. – Элегар Хэлфрид – прототип на JavaScript
- Июнь 2010г. – JoyBits выпускает версию под iPhone,
  - за 2 недели #2 в TOP PAID Overalll US,
  - #1 в 30+ странах, полгода не вылетает из TOP 200 в AppStore.
- 20 млн. геймплеев на flash-версии за лето
- Ноябрь 2010г. – портирована на Windows Phone 7
  - уже несколько месяцев на #5-7 места в общемировом рейтинге WP7 – приложений (популярнее чем Amazon Kindle App, Netflix App, IMDb App)
- Средний пользовательский рейтинг 4.7 / 5 и более 20’000 пятизвездочных обзоров.
- За полгода портирована на 10 платформ (Windows Phone 7, HTML5, Flash, Social Networks, Samsung Bada, Android, Nintendo DS etc) и в данный момент идет портирование на 15+ платформ.

Основные сложности портирования

- Чистый <Canvas>
- Особенности работы с <Audio>
- Использование нестандартных шрифтов
- Сохранение состояния в LocalStorage
- Недостаточная стандартизованность, проблемы браузеров

Танцы с бубном над <Canvas>

- Разработка динамических HTML5-игр в настоящий момент – это создание собственного фреймворка

- Собственный менеджер анимации — по аналогии с Flash — для упрощения создания объектов, изменения координат, отрисовки и удаления из памяти и т.п.

- Собственный обработчик событий, мыши и т.д.

Особенности тэга <Audio>

У разных браузеров поддерживающих HTML5 различаются поддерживаемые кодеки. Для указания различных источников для аудио можно воспользоваться следующей схемой:

```
<code>
var source = document.createElement('source');
source.src = path+extension1;
audio.appendChild(source);

Главное не забыть проверить возможность работы с аудио

var f = document.createElement("audio");
audioObjSupport = !!(f.canPlayType);
console.log(audioObjSupport);

</code>
```

Шрифты, LocalStorage, Браузеры ...

Для использования нестандартных шрифтов можно использовать следующий код. Важно, что для использования шрифтов в Canvas необходимо подгрузить их заранее, например для невидимого элемента страницы.

```
<code>
@font-face {
/* This declaration targets older versions of Internet Explorer */
     font-family: 'NeuchaRegular';
     src: url('doodlegod_assets/fonts/neucha-webfont.eot');
}

@font-face {
/* This declaration targets everything else */
     font-family: 'NeuchaRegular';
     src: url('doodlegod_assets/fonts/neucha-webfont.woff') format('woff'),
url('doodlegod_assets/fonts/neucha-webfont.ttf') format('truetype'),
url('doodlegod_assets/fonts/neucha-webfont.svg#webfontrwdzoNv2') format('svg');
     font-weight: normal;
     font-style: normal;
}



</code>
```

Мелочи

- Offline-тестирование
  - Ограничения безопасности: запуск скриптов, работа с LocalStorage
  - В IE9 нужно включать Developer Tools, иначе содержимое страницы не загружается.

- Производительность (отрисовка одного кадра)
  - в IE9 — не больше 8 миллисекунд,
  - в Chrome — 20
  - в FF — 30

Защита от копирования

- Фактически распространяем игру в исходниках
- Обфускация

Вопросы