



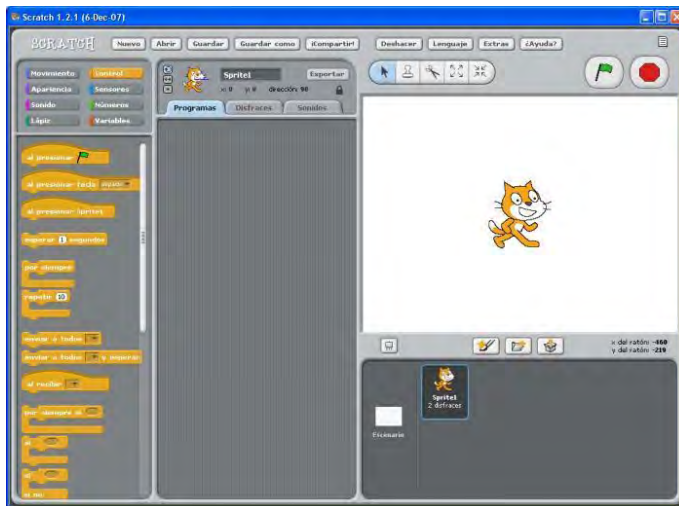
KAIT-4S-CANVAS Concept

SMART HOUSE
PROJECT

大和田 茂
Sony CSL

Scratch

- MIT発のVP(ビジュアルプログラミング)環境
 - 登録ユーザー数500万人以上
(2015.1現在 <http://scratch.mit.edu/statistics>)
 - 小学生のプログラミング教育などに活用
 - Scratch DayやScratch Conferenceという世界規模のイベントも
 - Raspberry PiではScratch専用モードも



Scratch UI



Raspberry pi in schools

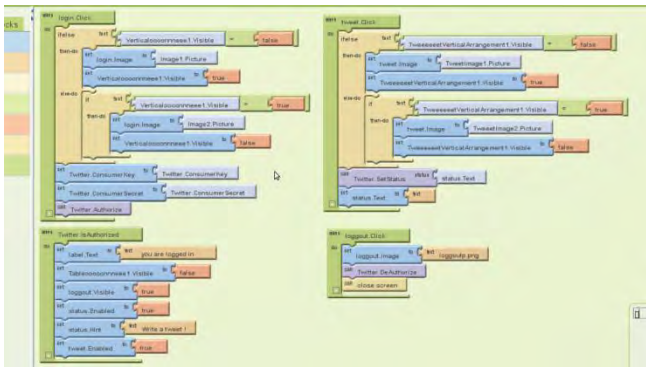
Ref: <http://www.theregister.co.uk/>



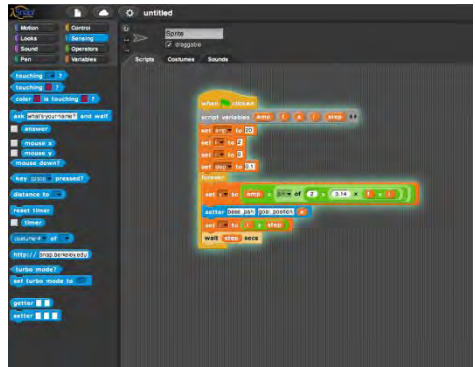
Resnick's TED Talk

<http://www.ted.com/ta>

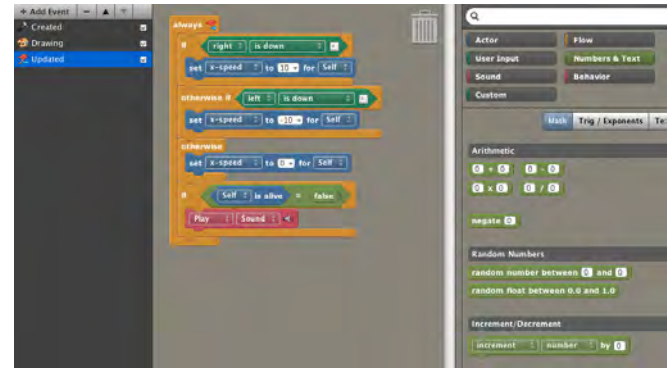
多数のインスパイアシステム



Google App Inventor



SNAP!



Stencyl



前田Block

Scratch+家電？

- ネットワーク家電のメリットは、居住者自身の生活スタイルに合わせて家電のサービスをカスタマイズできること
- 誰にでも使えるプログラミングインターフェースは重要
 - 日曜大工的に生活環境のプログラミングがしたい
- 子供が初めてプログラミングの楽しさを体験できるというメリットも
 - 家電が動くと結構感動する

KAIT-4S-CANVAS / Kadeckly



- Scratch風インターフェースで家電操作が可能
 - リモコン機能（アクティブに家電を操作）
 - トリガー機能（家電やセンサーの状態を監視して条件が満たされるかチェック）
- Google Blockly 使用
 - Webアプリのパーツとして使われることを想定したVP用のライブラリ



動作形態

APIサーバー
Kadecot



家電やセンサー

CANVAS

ついでに、Kadecotとは？

Kadecot

(カデコ)

- ECHONET Lite家電機器やセンサー、ソニー製機器などをブラウザからJavaScriptで制御可能
- Google PlayからダウンロードしAndroidで動作
- オープンソースの無料ソフトウェア
- 標準提供以外のプロトコルも、プラグインとして外部から追加可能

APIサーバー
Kadecot



基本機能

- 接続機器一覧取得
- 機器へのコマンド送信
- 機器の状態取得
- 機器の変化通知

<http://kadecot.net/>

CANVASの将来課題

再利用性を高めること

- システムで作成したプログラムをJavaScriptソースコードとして出力
 - 他のWebアプリから利用可能に
- CANVASで作成したトリガーを、KadecotAPIで受け取れるようにしたい
 - WebアプリがCANVASのトリガーを使えるようになる
 - ブラウザレス・Kadecot内で実行できるようになる