

SVG事始め

解説
実装
応用

解説

=> http://ja.wikipedia.org/wiki/Scalable_Vector_Graphics

SVGとは？

- ・ Scalable Vector Graphics
 - ・ 2次元ベクターイメージ用の画像形式の一つ
 - ・ 他にはPDF / Postscript など
- ・ 2001/9/4 SVG 1.0がW3C勧告となる
 - ・ SVG1.1 (2nd Edition)が最新
 - ・ 他にもモバイル向けのSVG Tiny 1.2やSVG Basicがある

特徴

- ・ XMLで画像を記述できる
 - ・ ハイパーリンクを埋め込める
 - ・ Javascriptで操作できる (jQueryは×)
 - ・ アニメーションやユーザインタラクションも受け付ける?
- ・ SCMでのバージョン管理も可能 (テキストとして)
- ・ 高画質
 - ・ ドットで記述するgif等比べて、拡大しても質が落ちない
 - ・ どの画像サイズに対しても同等の記述量が必要(ベクタ形式の欠点)



対応アプリケーション

- ・ ブラウザ
 - ・ Firefox1.5+ / Chrome / IE9+ / Opera 9.0+
 - ・ Safari 3.0+ (一部の仕様未実装・OSによる)
- ・ エディタ
 - ・ Adobe Illustrator / Microsoft Office Visio / Mathematica
 - ・ R言語の出力形式
- ・ デスクトップ
 - ・ GNOME (libsvgを使いアイコンや壁紙にSVGを指定可能)

実装

=> Webグラフィックをハックする (2) : 10分でわかるSVG 基礎編 (1/5) - @IT
<http://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/1206/01/news143.html>

基本図形

- rect
- circle
- ellipse
- line
- polyline
- polygon
- path
- image
- text

発展

- transform
- animate
- linearGradient/ radialGradient / pattern
- clipPath / Mask

発展 2

- foreignObject
- onload

埋め込み

- ・ インライン
 - ・ XHTML / HTML形式（HTML5対応のブラウザのみ）
- ・ 外部ファイル
 - ・ Objectタグ
 - ・ imgタグ / CSS
 - ・ 古いブラウザでは動かない可能性
 - ・ .svgz
 - ・ 外部ファイルをgzipしておくとブラウザ側で解凍してくれる

応用

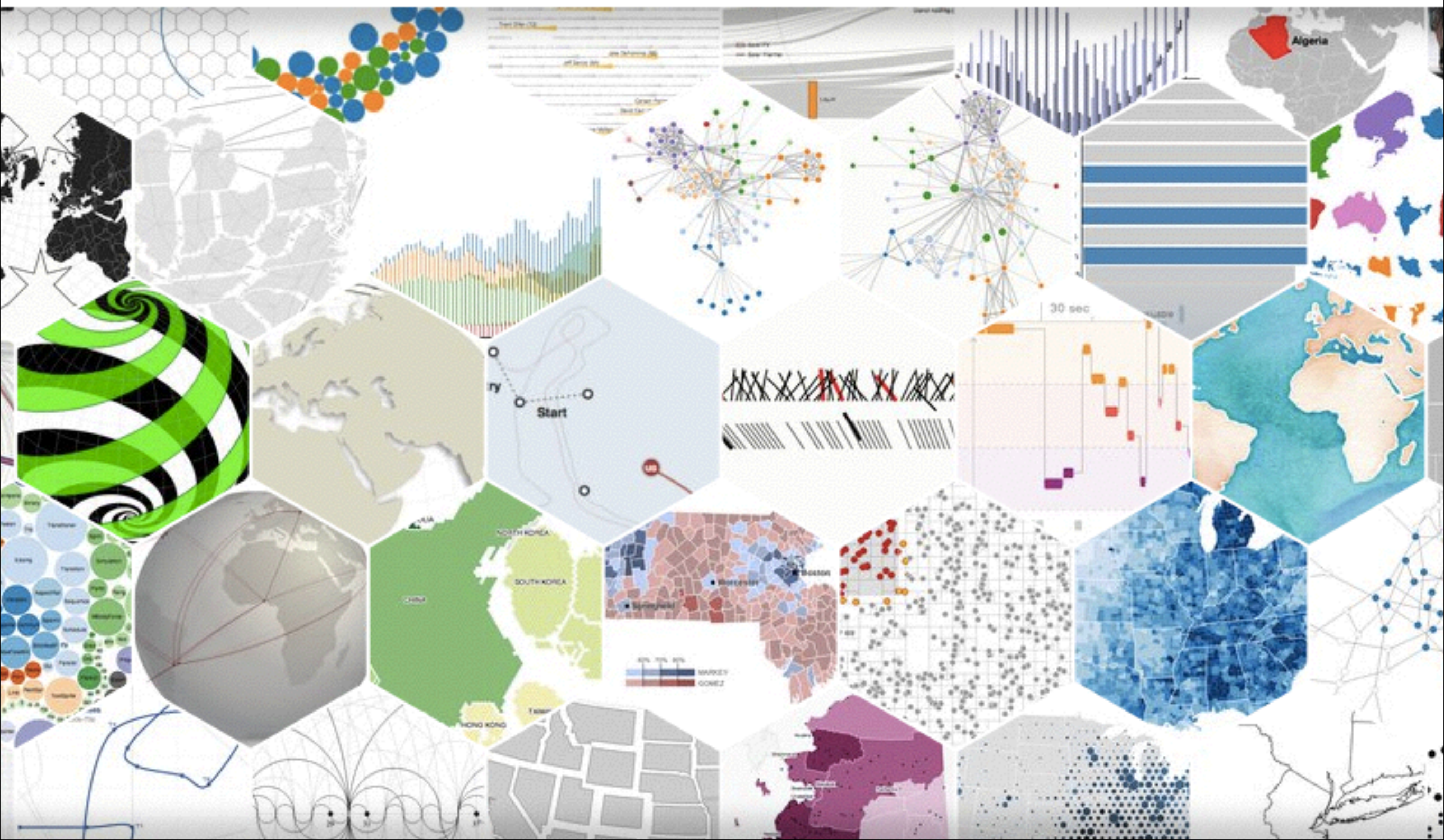
SVG with js

- ・ onloadでやる
- ・ HTMLに埋め込まれたjavascript
 - ・ imgタグで埋め込むとjsで処理できない
 - ・ jQuery使えない

そこで...



Data-Driven Documents



d3.js

- Data Driven Documentation
 - DataからDOMオブジェクトを生成する
 - 独自DSLでインタラクティブなオブジェクトを作ることが出来る
 - #11 transitionを使ってみよう - ドットインストール
 - http://dotinstall.com/lessons/basic_d3js/23011



Search

stars:>1

Search

Repositories 670,539

Code

Issues

Users

Languages

JavaScript	124,916
Ruby	79,077
Python	72,233
Java	59,146
PHP	59,018
C	34,615
C++	25,889
Objective-C	24,868
Shell	16,303
C#	16,019

[Advanced Search](#) [Cheat Sheet](#)

We've found 670,539 repository results

Sort: Most stars ▾

**twbs/bootstrap**

CSS ★ 65,682 23,685

The most popular front-end framework for developing responsive, mobile first projects on the web.

Last updated 2 hours ago

**jquery/jquery**

JavaScript ★ 30,017 6,545

jQuery JavaScript Library

Last updated a day ago

**joyent/node**

JavaScript ★ 28,307 5,931

evented I/O for v8 javascript

Last updated a day ago

**h5bp/html5-boilerplate**

CSS ★ 24,437 6,276

A professional front-end template for building fast, robust, and adaptable web apps or sites.

Last updated 4 days ago

**mbostock/d3**

JavaScript ★ 23,271 4,868

A JavaScript visualization library for HTML and SVG.

Last updated 9 hours ago

**angular/angular.js**

JavaScript ★ 21,628 6,774

Last updated 6 minutes ago

**rails/rails**

Ruby ★ 21,075 7,549

Ruby on Rails

Last updated 3 hours ago

さらなる応用

- ・ Graphviz
 - ・ SVG出力可能
- ・ SVG画像のDiff
 - ・ PhantomJS / Wraith
- ・ gifやCanvasとの比較
 - ・ SVG と Canvas: どちらを選ぶか
 - ・ <http://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/ie/gg193983>

まとめ

- ・ アプリエンジニアならペイントツールを覚えるより、SVGのXML出力について考えるべき
- ・ d3.jsは面白そうだけど、javascriptともjQueryとも違う独自DSLなのを忘れないように
- ・ IEガーIEガー

第一部 完