



Slideworx



Pokemon Go technicznie, czyli wizualna reprezentacja danych w Javascript

Pokemon Go type chart

POKEMON GO TYPE CHART	NORMAL	FIGHTING	FLYING	POISON	GROUND	ROCK	BUG	GHOST	STEEL	FIRE	WATER	GRASS	ELECTRIC	PSYCHIC	ICE	DRAGON	DARK	FAIRY
NORMAL	1x	1x	1x	1x	1x	0.5x	1x	0x	0.5x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
FIGHTING	2x	1x	0.5x	0.5x	1x	2x	0.5x	0x	2x	1x	1x	1x	1x	0.5x	2x	1x	2x	0.5x
FLYING	1x	2x	1x	1x	1x	0.5x	2x	1x	0.5x	1x	1x	2x	0.5x	1x	1x	1x	1x	1x
POISON	1x	1x	1x	0.5x	0.5x	0.5x	1x	0.5x	0x	1x	1x	2x	1x	1x	1x	1x	1x	2x
GROUND	1x	1x	0x	2x	1x	2x	0.5x	1x	2x	2x	1x	0.5x	2x	1x	1x	1x	1x	1x
ROCK	1x	0.5x	2x	1x	0.5x	1x	2x	1x	0.5x	2x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	1x	1x
BUG	1x	0.5x	0.5x	0.5x	1x	1x	1x	0.5x	0.5x	0.5x	1x	2x	1x	2x	1x	1x	2x	0.5x
GHOST	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	1x	0.5x	1x
STEEL	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	1x	0.5x	0.5x	0.5x	1x	0.5x	1x	2x	1x	1x	2x
FIRE	1x	1x	1x	1x	1x	0.5x	2x	1x	2x	0.5x	0.5x	2x	1x	1x	2x	0.5x	1x	1x
WATER	1x	1x	1x	1x	2x	2x	1x	1x	1x	2x	0.5x	0.5x	1x	1x	1x	0.5x	1x	1x
GRASS	1x	1x	0.5x	0.5x	2x	2x	0.5x	1x	0.5x	0.5x	2x	0.5x	1x	1x	1x	0.5x	1x	1x
ELECTRIC	1x	1x	2x	1x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	0.5x	0.5x	1x	1x	0.5x	1x	1x
PSYCHIC	1x	2x	1x	2x	1x	1x	1x	1x	0.5x	1x	1x	1x	1x	0.5x	1x	1x	0x	1x
ICE	1x	1x	2x	1x	2x	1x	1x	1x	0.5x	0.5x	0.5x	2x	1x	1x	0.5x	2x	1x	1x
DRAGON	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0.5x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	0x
DARK	1x	0.5x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	1x	0.5x	0.5x
FAIRY	1x	2x	1x	0.5x	1x	1x	1x	1x	0.5x	0.5x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	2x	1x

<https://rankedboost.com/pokemon-go/type-chart/>



Czym jest właściwie wizualizacja ?

Visualization is any technique for creating images, diagrams, or animations to communicate a message.

Edward R. Tufte



Cele wizualizacji danych

- Podsumowanie dużych wolumenów danych
- Analiza złożonych danych
- Przedstawienie danych z różnych perspektyw



Graphical excellence is the well-designed presentation of interesting data - a matter of substance, of statistics, and of design.

The Visual Display of Quantitative Information, Edward R. Tufte

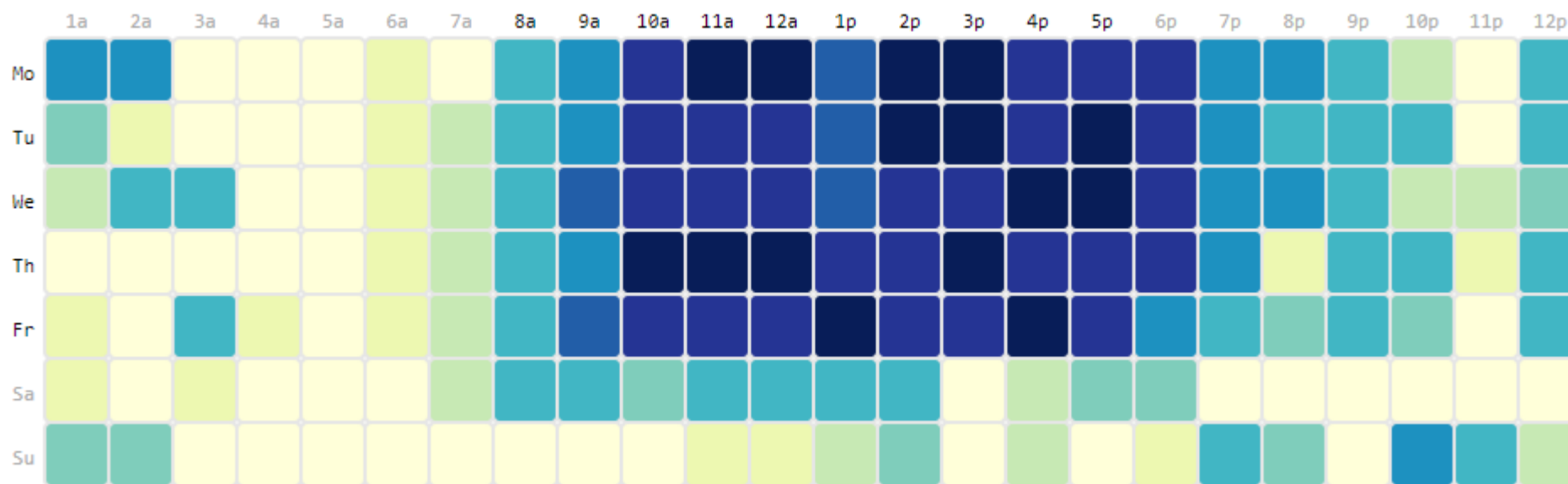
Overview first, zoom and filter, then details-on-demand

Shneiderman's mantra



Heat map

- Heatmap is a graphical representation of data where the individual values contained in a matrix are represented as colors. *[Wiki]*
- Inspiracją dla tego typu wykresu były mapy i kartografia





Więcej informacji

- *The Visual Display of Quantitative Information, Edward R. Tufte*
- <http://biecek.pl/Eseje/>
Odkrywać! Ujawniać! Objaśniać! Zbiór esejów o sztuce prezentowania danych

- **Plan studiów**

2017/18 TWO/U Stacjonarne II stopnia....

Semestr 2	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	ECTS
Biznesowe systemy rozproszone (E)	30	-	30	-	4
Eksploracja dużych wolumenów danych (E)	30	-	30	-	5
Techniki optymalizacji (E)	30	-	30	-	5
Pracownia badawczo - problemowa	-	-	-	30	2
Grafika informacyjna	15	-	15	-	2
Projekt eksploracji danych	30	-	-	30	4
Nowoczesne technologie informatyczne w zast. branży IT	15	-	-	-	1
Pisanie prac naukowo-technicznych	-	30	-	-	2
Przedmiot obieralny 1	30	-	30	-	5

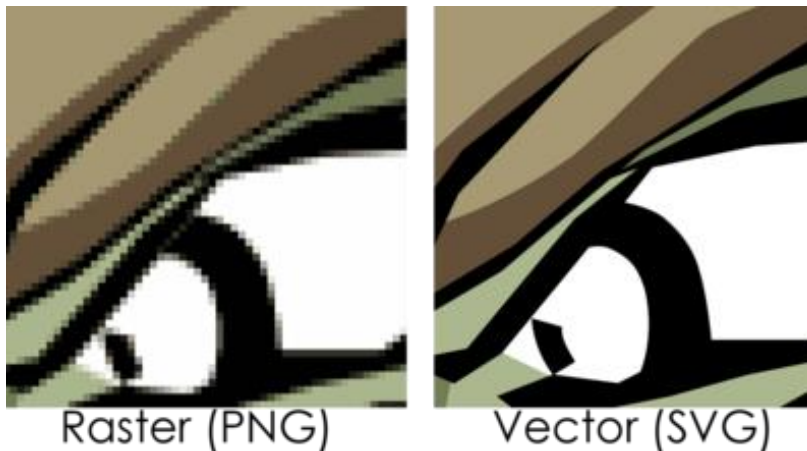
* Odkrywanie wiedzy

* Nowe trendy technologii multimedialnych



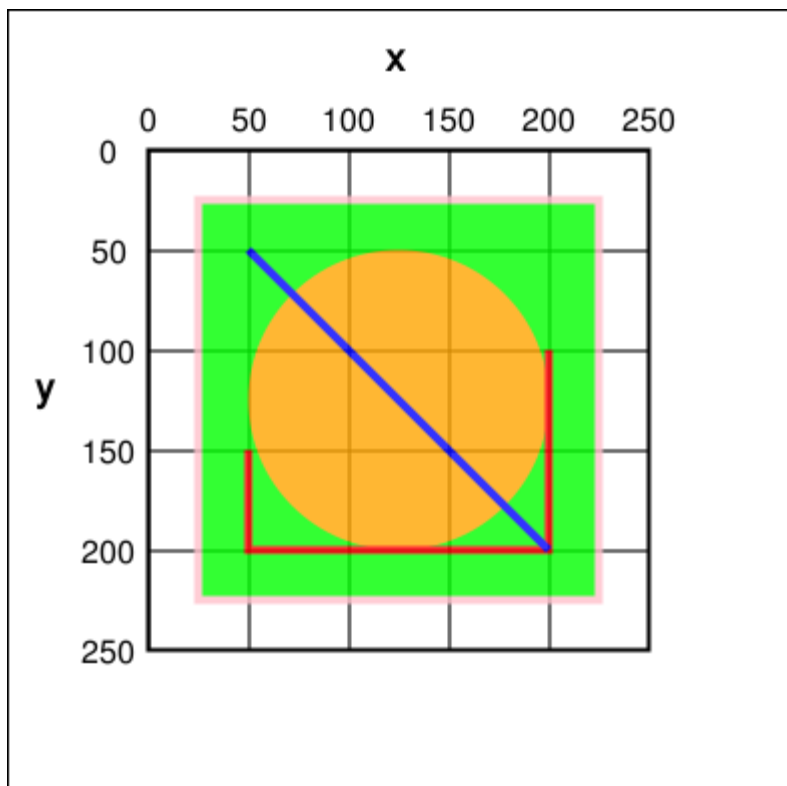
Grafika wektorowa

– jeden z dwóch podstawowych rodzajów grafiki komputerowej, w której obraz opisany jest za pomocą figur geometrycznych (w przypadku grafiki dwuwymiarowej) lub brył geometrycznych (w przypadku grafiki trójwymiarowej), umiejscowionych w matematycznie zdefiniowanym układzie współrzędnych, odpowiednio dwu- lub trójwymiarowym. *[Wikipedia]*



SVG

- Scalable Vector Graphics
- uniwersalny format dwuwymiarowej grafiki wektorowej, nieobwarowany licencjami i patentami.



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" version="1.1">
  <rect x="25" y="25" width="200" height="200" fill="lime" stroke-width="4" stroke="pink" />
  <circle cx="125" cy="125" r="75" fill="orange" />
  <polyline points="50,150 50,200 200,200 200,100" stroke="red" stroke-width="4" fill="none" />
  <line x1="50" y1="50" x2="200" y2="200" stroke="blue" stroke-width="4" />
</svg>
```



- 
- Data-Driven Documents





D3.js

Ważne informacje o bibliotece:

- nie jest to framework, który zapewnia każdą funkcję, którą możemy sobie wyobrazić
- działa na DOM (Document Object Model)
- pozwala efektywnie zarządzać dokumentami, które bazują na danych
- dostarcza komponenty, a nie całe wizualizacje

(<https://github.com/d3/d3/blob/master/API.md>)

1325 lines (1137 sloc) | 132 KB

Raw Blame History

D3 API Reference

D3 is a [collection of modules](#) that are designed to work together; you can use the modules independently, or you can use them together as part of the default build. The source and documentation for each module is available in its repository. Follow the links below to learn more. For changes between major versions, see [CHANGES](#); see also the [release notes](#) and the [3.x reference](#).

- [Arrays](#) (Statistics, Search, Transformations, Histograms)
- [Axes](#)
- [Brushes](#)
- [Chords](#)
- [Collections](#) (Objects, Maps, Sets, Nests)
- [Colors](#)
- [Color Schemes](#)
- [Contours](#)
- [Dispatches](#)
- [Dragging](#)



<https://github.com/Slideworx/d3-example>





Slideworx



Jak wygląda rekrutacja w Slideworx?



1. Wysyłasz swoją aplikację na jobs@slideworx.com
2. Umawiamy się na TC (HR + TECH)
3. Spotykamy się na miejscu (TECH + ZAD.ANALITYCZNE)



Z czym będziesz mieć do czynienia?

- Programowanie funkcyjne / obiektowe w Javascript
- Projektowanie utrzymywalnych i skalowalnych architektur aplikacji, znajomość wzorców SOLID i DRY
- Biblioteka D3
- Framework Backbone, React, Vue



Kontakt

jobs@slideworx.com