

WAWJS - Cvičenie 1

Adam Štuller

Computer Science in JavaScript

Knižnica, ktorá poskytuje klasické paradigmy, algoritmy a prístupy ku computer science. Obsahuje pokročilé dátové štruktúry ako linked list, haldu, binarne stromy a tiež algoritmy na triedenie, binárne vyhľadávanie atď. Všetko je napísané v Javascripte bez akýchkoľvek produkčných dependencies.

Repo: <https://github.com/humanwhocodes/computer-science-in-javascript>

Využitie:

```
const heap = new BinaryHeap();

// add an item to the end
heap.add("foo");

// get the minimum value without removing
let value = heap.peek();

// get the minimum value and remove
let value = heap.poll();

// get the number of items
let count = heap.size;

// does the value exist in the heap?
let found = heap.includes(5);

// convert to an array using iterators
let array1 = [...heap.values()];
let array2 = [...heap];

// remove all items
heap.clear();
```

Práca s minhaldou.

```
// create a max numeric heap
let heap = new BinaryHeap((a, b) => b - a);
```

MaxHalda

Leaflet

Leaflet je open-source Javascript knižnica, ktorá obsahuje väčšinu vecí súvisiacích s mapami, ktoré potrebuje akýkoľvek web developer. Je navrhnutá ako jednoduchá, výkonná a použiteľná knižnica.

Využitie:

```
var osmUrl = 'https://{s}.tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png',
    osmAttrib = '&copy; <a href="https://www.openstreetmap.org/copyright">OpenStreetMap</a> contributors',
    osm = L.tileLayer(osmUrl, {maxZoom: 18, attribution: osmAttrib}),
    latlng = new L.LatLng(50.5, 30.51);

var map = new L.Map('map', {center: latlng, zoom: 15, layers: [osm]});

var marker = new L.Marker(latlng);
map.addLayer(marker);
```

Oficiálna stránka: <https://leafletjs.com/examples/quick-start/>

Repozitár: <http://github.com/Leaflet/Leaflet>

Porovnanie podobných knižníc:

<https://www.npmtrends.com/cesium-vs-leaflet-vs-mapbox-gl-vs-mapbox.js-vs-openlayers>

Commander.js

Knižnica, ktorá poskytuje riešenie pre integráciu shellov s node.js skriptami. Ma to veľké využitie. Existuje niekoľko alternatív ako napríklad `minimist` a `yargs`.

Repo: <https://github.com/tj/commander.js#commanderjs>

Porovnanie podobných knižníc:

<https://www.npmtrends.com/commander-vs-yargs-vs-minimist>

(Áno, toto je od Vás ale veľmi sa mi to páčilo)

Ukážka aplikácie:

```
const program = require('commander');

program
  .option('-d, --debug', 'output extra debugging')
  .option('-s, --small', 'small pizza size')
  .option('-p, --pizza-type <type>', 'flavour of pizza');

program.parse(process.argv);

if (program.debug) console.log(program.opts());
console.log('pizza details:');
if (program.small) console.log('- small pizza size');
if (program.pizzaType) console.log(`- ${program.pizzaType}`);
```