

# Cvičenie 1

Michal Šoška

wawjs

## Complex.js

Complex.js je [complex-number-arithmetic](#) knižnica. Implementuje funkcie na všetky elementárne operácie s komplexnými číslami. Táto knižnica je základom pre ďalšie matematické knižnice ako sú polynomial.js alebo Math.js

```
let Complex = require('complex.js');

let c = new Complex("99.3+8i");
c.mul({re: 3, im: 9}).div(4.9).sub(3, 2);
```

## Funkcie

Niektoré z poskytnutých funkcií sú základné sčítanie, odčítanie, násobenie a delenie, ale aj zložitejšie ako sú logaritmus, umocnenie a taktiež funkcie špecifické pre komplexné čísla: inverz a združené komplexné čísla.

S komplexnými číslami vie pracovať aj v ich vektorovom tvare

```
new Complex({re: real, im: imaginary});
new Complex({arg: angle, abs: radius});
new Complex({phi: angle, r: radius});
new Complex([real, imaginary]); // Vector/Array syntax
```

## jsPDF a PDF.js

jsPDF je HTML5 knižnica na vytváranie PDF súborov a PDF.js je knižnica na zobrazovanie PDF súborov.

## Využitie

PDF súbory sú v dnešnej dobe veľmi rozšírené a majú mnoho výhod ako napríklad: dajú sa zobraziť na každom operačnom systéme a taktiež zvyknú mať menšiu veľkosť v porovnaní s inými formátmi. [Ďalšie výhody](#)

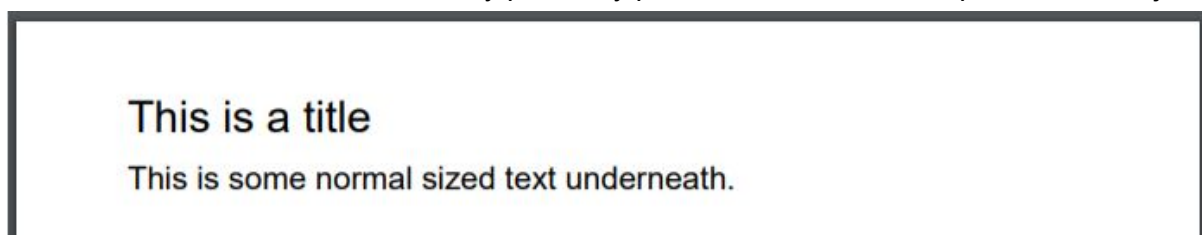
## Príklad

Nasledujúci kus kódu je príklad ako sa vytvára v jsPDF text s rôznou veľkosťou fontu.

```
var doc = new jsPDF();
doc.setFontSize(22);
doc.text('This is a title', 20, 20);

doc.setFontSize(16);
doc.text('This is some normal sized text underneath.', 20, 30);
```

Z tohto kusu kódu vznikne nasledovný pdf, ktorý potom môžeme [zobraziť](#) pomocou PDF.js

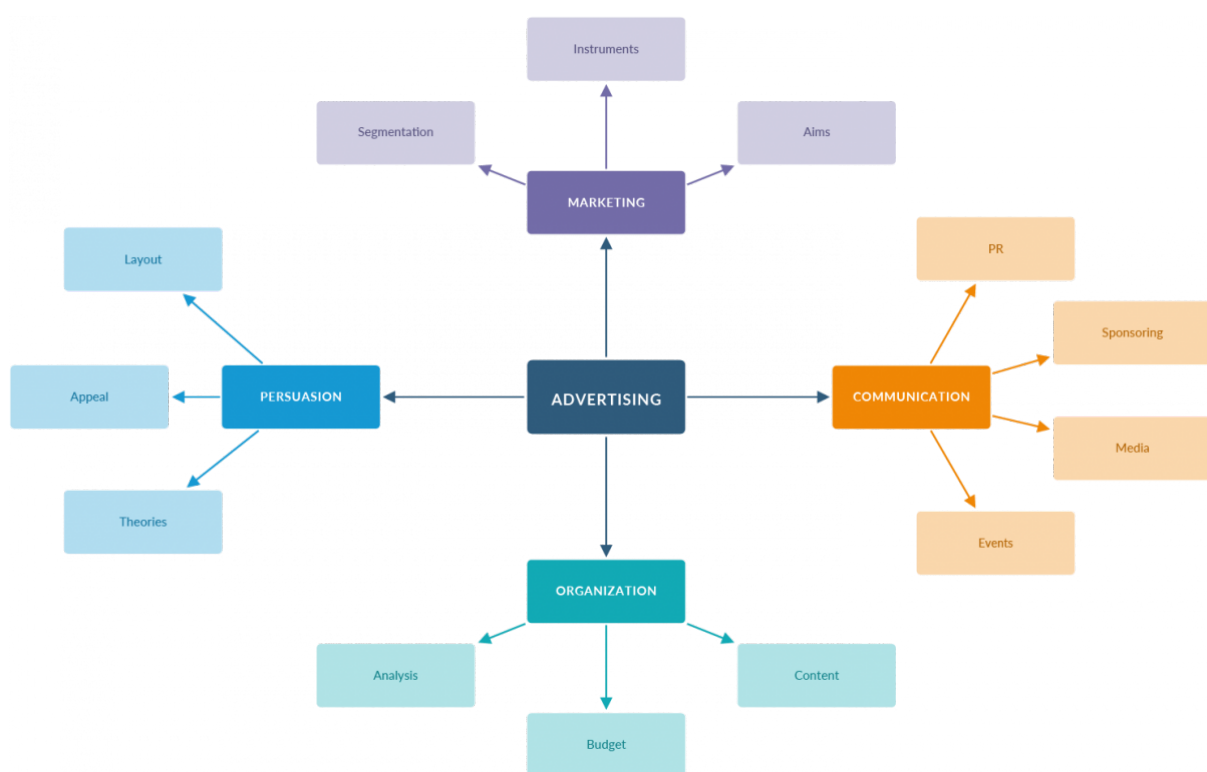


[zdroj](#)

## Draw.io

Draw.io je webová aplikácia na vytváranie grafov a diagramov. Ako základ používa komplexnú knižnicu [mxGraph](#) - client-side JS knižnica ktorá používa SVG a HTML na zobrazovanie grafov a diagramov.

Nasledovný obrázok je príklad mind-mapy vytvorenej pomocou draw.io



[zdroj](#)

## Drawio-desktop

draw.io taktiež existuje už aj v podobe desktopovej aplikácie ktorá nepotrebuje prístup na internet. Táto aplikácia je postavená na [electrone](#) - framework na vytváranie cross-platform aplikácií.