



**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**F8**

**Fakulta informačních technologií  
Katedra teoretické informatiky**

**Bakalářská práce**

# **Metoda pohyblivých vážených nejmenších čtverců v Julia**

**Tung Anh Vu**

**Leden 2018**

**Vedoucí práce: Ing. Tomáš Kalvoda, Ph.D.**



## Poděkování / Prohlášení

Děkuji svému vedoucímu Ing. Tomáši Kalvodovi, Ph.D., za cenné rady, připomínky a pravidelné konzultace, které mi byly vždy cennou zpětnou vazbou.

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Beru na vědomí, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, ve znění pozdějších předpisů, zejména skutečnost, že České vysoké učení technické v Praze má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

V Praze dne 1. 5. 2018

.....

## Abstrakt / Abstract

V této práci se implementovala metoda nejmenších pohyblivých čtverců.

An implementation of moving weighted least squares method was created.

## / Obsah

<b>1 Úvod</b> .....	1
1.1 Formulace problému .....	1



# Kapitola 1

## Úvod

### 1.1 Formulace problému

Jsou dány vstupní hodnoty  $z_i \in \overline{D}, i = 1, \dots, N$  a jejich výstupní hodnoty  $f_i$  z neznáme funkce  $f : \overline{D} \rightarrow \mathbb{R}$ , kterou chceme aproximovat. Předpokládáme, že  $\overline{D}$  je uzávěrem souvislé podmnožiny  $D \in \mathbb{R}^n$ .

V této práci budu problém řešit pomocí *metody nejmenších čtverců* a jejích různých vylepšení.