



Katedra informatiky a výpočetní techniky

Semestrální práce z předmětu  
Programové struktury

# **miningsim**

**Zpracování statistik simulace**

Stanislav Kafara  
A21B0160P  
[skafara@students.zcu.cz](mailto:skafara@students.zcu.cz)  
16. 4. 2023

### Knihovna `xml.dom`

Pro tvorbu XML dokumentu byla zvolena knihovna `xml.dom`, a to z toho důvodu, že na přednáškách byly demonstrovány pouze knihovny `xml.dom` a `xml.sax` a žádné jiné neznám. Knihovna `xml.sax` z principu neumožňuje XML dokumenty vytvářet, pouze je zpracovávat, zatímco knihovna `xml.dom` umožňuje dokumenty jak zpracovávat, tak i vytvářet. Zároveň mi přijde tvorba XML dokumentu s použitím API DOM přirozená a jednoduchá.

### Úpravy SP1

Aplikaci SP1 nebylo potřeba pro splnění zadání SP2 upravovat. Bohužel zadání SP1 není příliš konkrétní, co se týče logování událostí simulace do souboru, a tak se děje, že ve výstupním XML dokumentu chybí statistiky `<Vehicle>` pro nákladní vůz, který byl jen částečně naplněn a odeslán do přepravy, ale který si myslím, že by měl být ve statistikách také zmíněný. To je způsobeno tím, že v zadání SP1 je zmíněno, aby byla logována událost „nákladák plný (a jak dlouho čekal na naplnění)“, což odporuje pouze částečnému naplnění nákladního vozu a jeho odeslání do přepravy. Tuto chybu lze bez problémů opravit, nicméně to není chyba v programu a jedná se jen o moji představu, jak by měl výstup vypadat.

### Hodnocení obtížnosti SP1 a SP2

Nejobtížnější částí SP1 i SP2 pro mě byla analýza a tvorba návrhu struktury aplikace. V případě SP1 to bylo z důvodu, že jsem na přednáškách nepochopil podstatnou část vysvětlovaných principů paralelního programování a doučoval jsem se je sám. V případě SP2 to bylo z důvodu, že jsem neměl takové zkušenosti se zpracováním dat a programováním v jazyce Python umožňující jak objektové, tak i procedurální paradigma, proto pro mě bylo těžší strukturovat program do modulů, tříd a funkcí.