

České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

Katedra softwarového inženýrství

Obor: Aplikace informatiky v přírodních vědách



**Analýza příčin vzniku shrinku  
produktů společnosti na základě  
logistických dat**

**Root Cause Analysis of Shrinkage  
Based on Logistics Data**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vypracoval: Bc. Anna Gruberová

Vedoucí práce: Ing. Martin Plajner, Ph.D.

Rok: 2023



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

Katedra softwarového inženýrství

Akademický rok 2022/2023

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Student:</b>	<b>Bc. Anna Gruberová</b>
<b>Studijní program:</b>	<b>Aplikace informatiky v přírodních vědách</b>
<b>Název práce:</b>	<b>Analýza příčin vzniku shrinku produktů společnosti na základě logistických dat</b>
<b>Název práce anglicky:</b>	<b>Root Cause Analysis of Shrinkage Based on Logistics Data</b>

### **Pokyny pro vypracování:**

1. Seznamte se s procesy v dodavatelském řetězci. Pozornost věnujte štihlé logistice a plýtvání v logistických procesech.
2. Provedte přípravu dat – definujte shrink, rozpoznajte a označte jej v obdržených datech.
3. Na základě předchozího kroku najděte a analyzujte příčiny, které vedou ke vzniku shrinku produktů dané společnosti. Zjištěné výsledky vhodně vizualizujte.
4. Navrhněte automatizaci tohoto postupu, kterou by bylo možné aplikovat i na logistická data dalších společností.

### Doporučená literatura:

- [1] JIRSÁK, P., MERVART M., VINŠ M. *Logistika pro ekonomy - vstupní logistika*. 1. vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012. ISBN 978-80-7357-958-6.
- [2] SUTHERLAND J., BENNET B. *The Seven Deadly Wastes of Logistics: Applying Toyota Production System Principles to Create Logistics Value*. Bethlehem, PA: Lehigh University, 2007.
- [3] HASTIE, T., TIBSHIRANI R., FRIEDMAN J. H. *The elements of statistical learning: data mining, inference, and prediction*. 2nd ed. New York: Springer, c2009. Springer series in statistics. ISBN 978-0-387-84857-0.

### Jméno a pracoviště vedoucího práce:

**Ing. Martin Plajner, Ph.D.**

Oddělení matematické teorie rozhodování, Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v.v.i.

.....  
vedoucí práce

**Datum zadání diplomové práce:** 12. 10. 2022

**Termín odevzdání diplomové práce:** 3. 5. 2023

Doba platnosti zadání je dva roky od data zadání.

.....  
garant oboru

.....  
vedoucí katedry

.....  
děkan

V Praze dne 12. 10. 2022

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jsem pouze podklady (literaturu, projekty, SW atd.) uvedené v příloženém seznamu.

V Praze dne .....

.....

Bc. Anna Gruberová

## **Poděkování**

Chtěla bych poděkovat Ing. Václavu Máchovi za vedení mé bakalářské práce, za cenné rady a připomínky k tvorbě této práce a za čas strávený touto pomocí.

Bc. Anna Gruberová

*Název práce:*

**Analýza příčin vzniku shrinku produktů společnosti na základě logistických dat**

*Autor:* Bc. Anna Gruberová

*Studijní program:* Aplikace přírodních věd

*Obor:* Aplikace informatiky v přírodních vědách

*Druh práce:* Diplomová práce

*Vedoucí práce:* Ing. Martin Plajner, Ph.D.  
Oddělení matematické teorie rozhodování, Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v.v.i.

*Konzultant:* –

*Abstrakt:*

*Klíčová slova:* Datová analýza, Logistika

*Title:*

**Root Cause Analysis of Shrinkage Based on Logistics Data**

*Author:* Bc. Anna Gruberová

*Abstract:*

*Key words:* Data Analysis, Logistics





# Obsah

Úvod	11
Závěr	13
Literatura	14
Přílohy	16
A Obsah přiloženého CD	17



# Úvod



# Závěr

Cílem práce bylo



# Literatura





# Příloha A

## Obsah přiloženého CD

BP\_Gruberova.pdf – soubor s elektronickou verzí této bakalářské práce.

PreprocessData – složka se zdrojovými kódy naimplementovaného balíku  
PreprocessData.jl.