# Třináctá přednáška

NAIL062 Výroková a predikátová logika

Jakub Bulín (KTIML MFF UK) Zimní semestr 2023

## Třináctá přednáška

#### **Program**

- aritmetické teorie
- nerozhodnutelnost predikátové logiky
- Gödelovy věty o neúplnosti

## Materiály

Zápisky z přednášky, Sekce 10.2-10.4 z Kapitoly 10

# 10.2 Aritmetika

## Robinsonova aritmetika

## Peanova aritmetika

10.3 Nerozhodnutelnost predikátové

logiky

# Nerozhodnutelnost predikátové logiky

# Hilbertův desátý problém

## Důkaz nerozhodnutelnosti

# 10.4 Gödelovy věty

# První věta o neúplnosti

## Aritmetizace dokazatelnosti

## **Self-reference**

## Věta o pevném bodě

## Nedefinovatelnost pravdy

# Důkaz První věty o neúplnosti

# Důsledky První věty o neúplnosti

## Druhá věta o neúplnosti

# Důsledky Druhé věty o neúplnosti