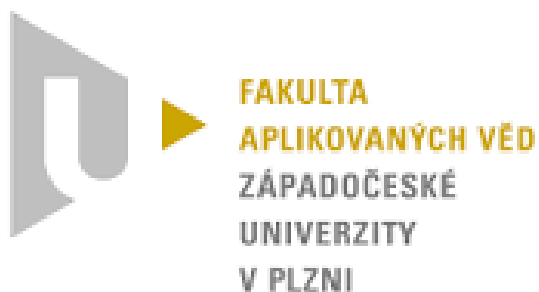


# Automatické řízení

## Semestrální práce

Miroslav Bulka, Jan Cibulka

81.121.1025



# **1 Zadání**

## **2 Řešení - Model neurčitosti**

### **2.1 První úkol**

Výpočet ustáleného stavu.

### **2.2 Druhý úkol**

Linearizace ve dvou pracovních bodech.

#### **2.2.1 Konstantní průtoky - mění se hladina**

#### **2.2.2 Konstantní hladina - mění se průtoky**

### **2.3 Třetí úkol**

Přenos systému, nquist asi, oba pracovní body, neurčitost.

#### **2.3.1 Určení numerické neurčitosti**

#### **2.3.2 Definování modelu s pertrubacemi, nominální model, váhová funkce**

### **2.4 Čtvrtý úkol**

Porovnání neurčitostí z 2.2.1 a 2.2.2.

## **3 Řešení - Návrh regulátoru**

### **3.1 První úkol**

Parametry PI regulátoru. Nejsem si jistý jestli tady jde o subukoly nebo jenom podmínky pro jeden ukol.

**3.1.1 Vnitřní stabilita uzavřené smyčky (Nquistovo kritérium)**

**3.1.2 Robustnost ve stabilitě**

**3.1.3 Podmínka útlumu komplementární citlivostní funkce**

**3.1.4 Energie šumu omezená.**

## **3.2 Druhý úkol**

Harmonické poruchy.

## **3.3 Třetí úkol**

Maximální kolísání hladiny.

## **3.4 Čtvrtý úkol**

Určení hodnoty nějakých signálů.