

ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM POMOCÍ MOBILNÍHO TELEFONU

Autor

Bc. Tomáš Moravec

Vedoucí

doc. Ing. Josef Chaloupka, Ph.D.

Cíle práce

1 Seznámení s problematikou, řešerše

2 Využití mobilního telefonu pro přístup do sítě GSM/GPRS

3 Vytvoření firmware ústředny (Arduino)

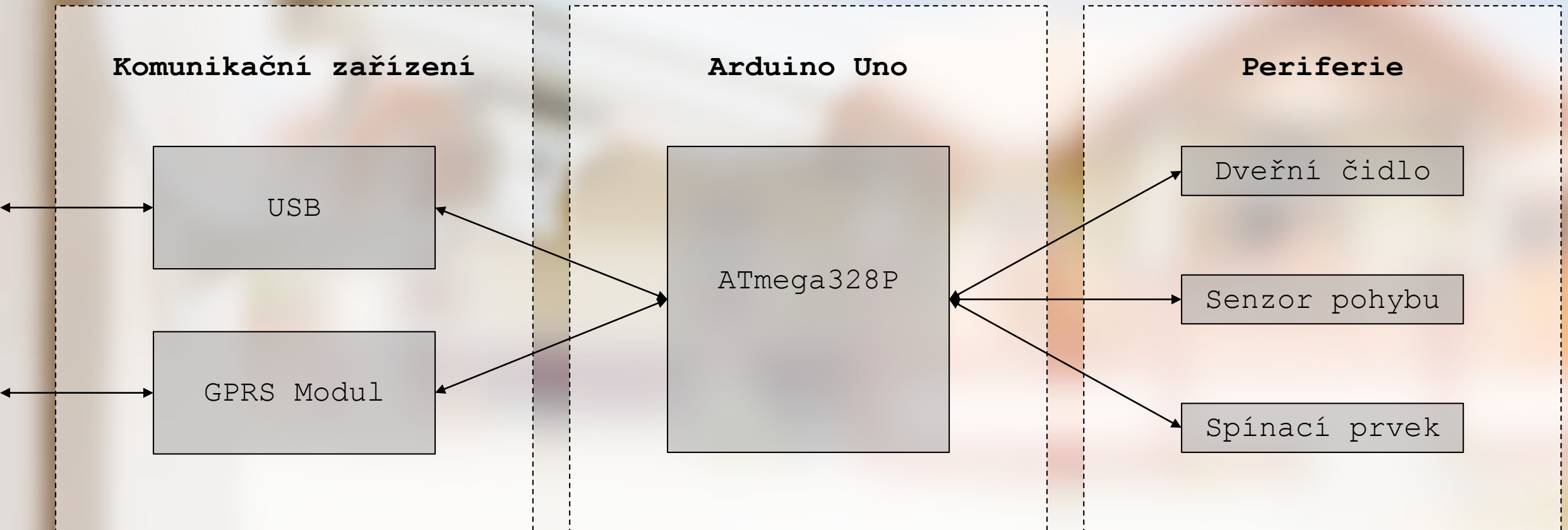
4 Vytvoření desktopové aplikace (Windows)

5 Vytvoření mobilní aplikace (Android)

Mobilní telefon

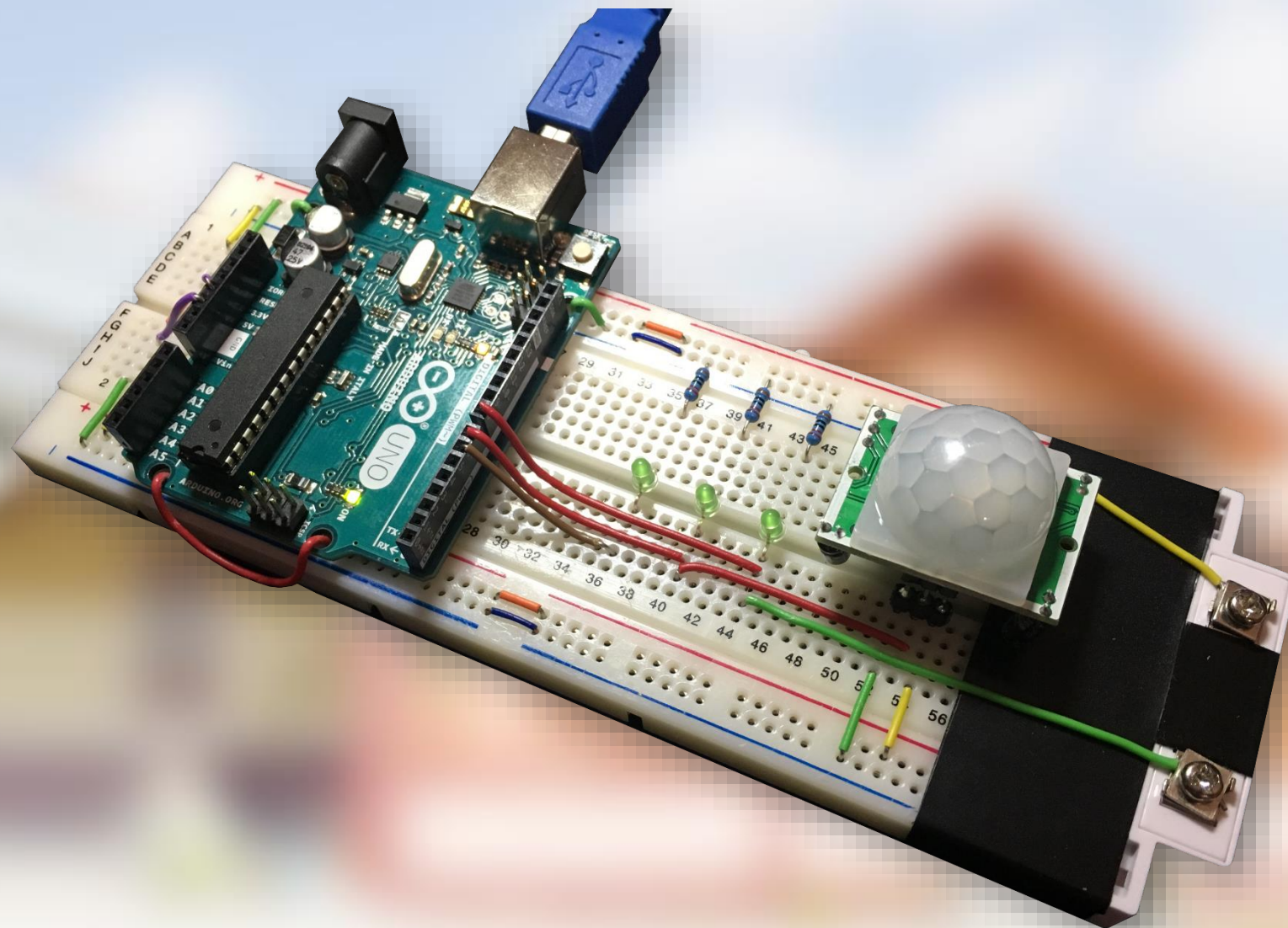


Blokové schéma ústředny



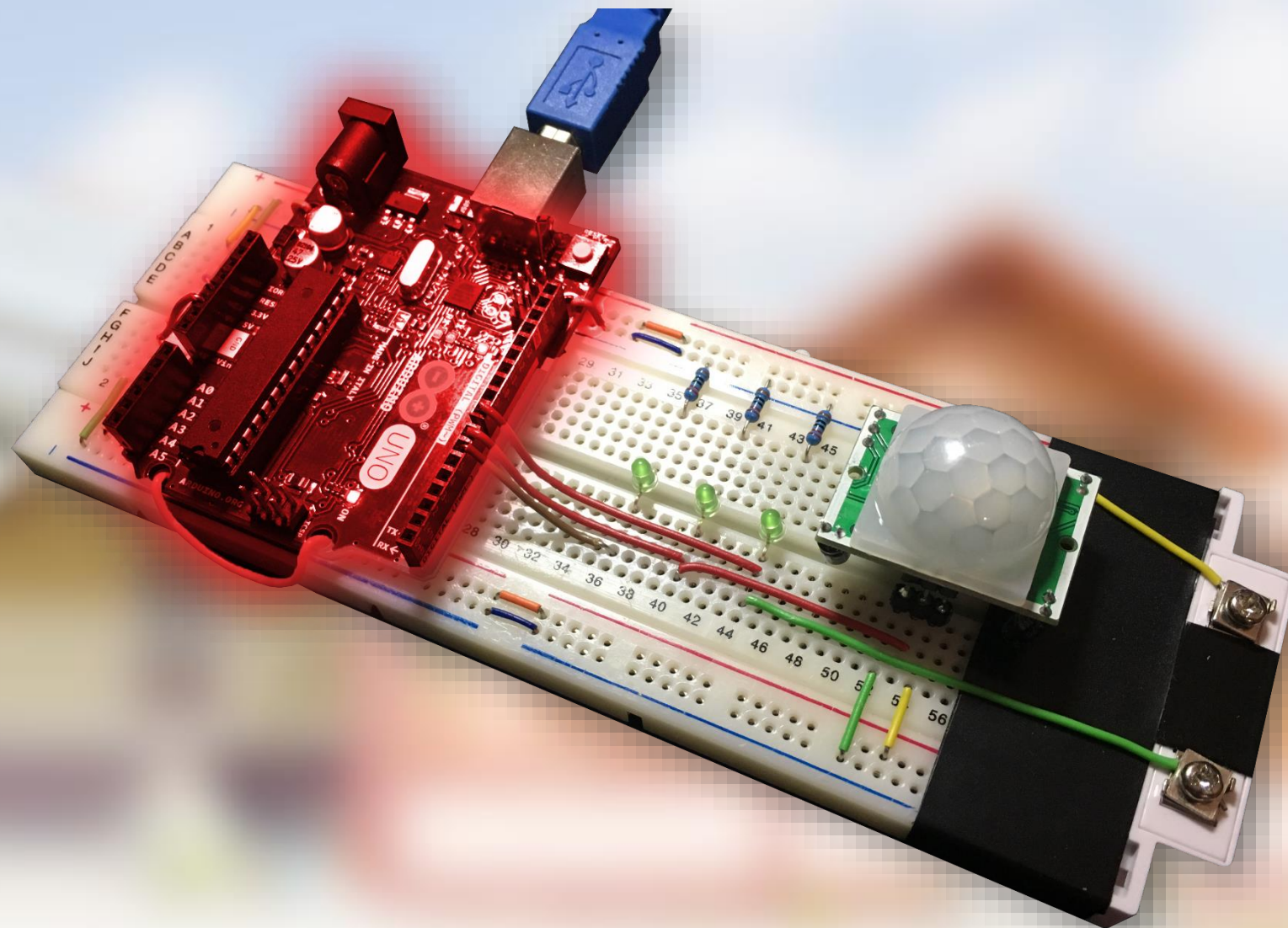
Prototyp

Prototyp
centrály



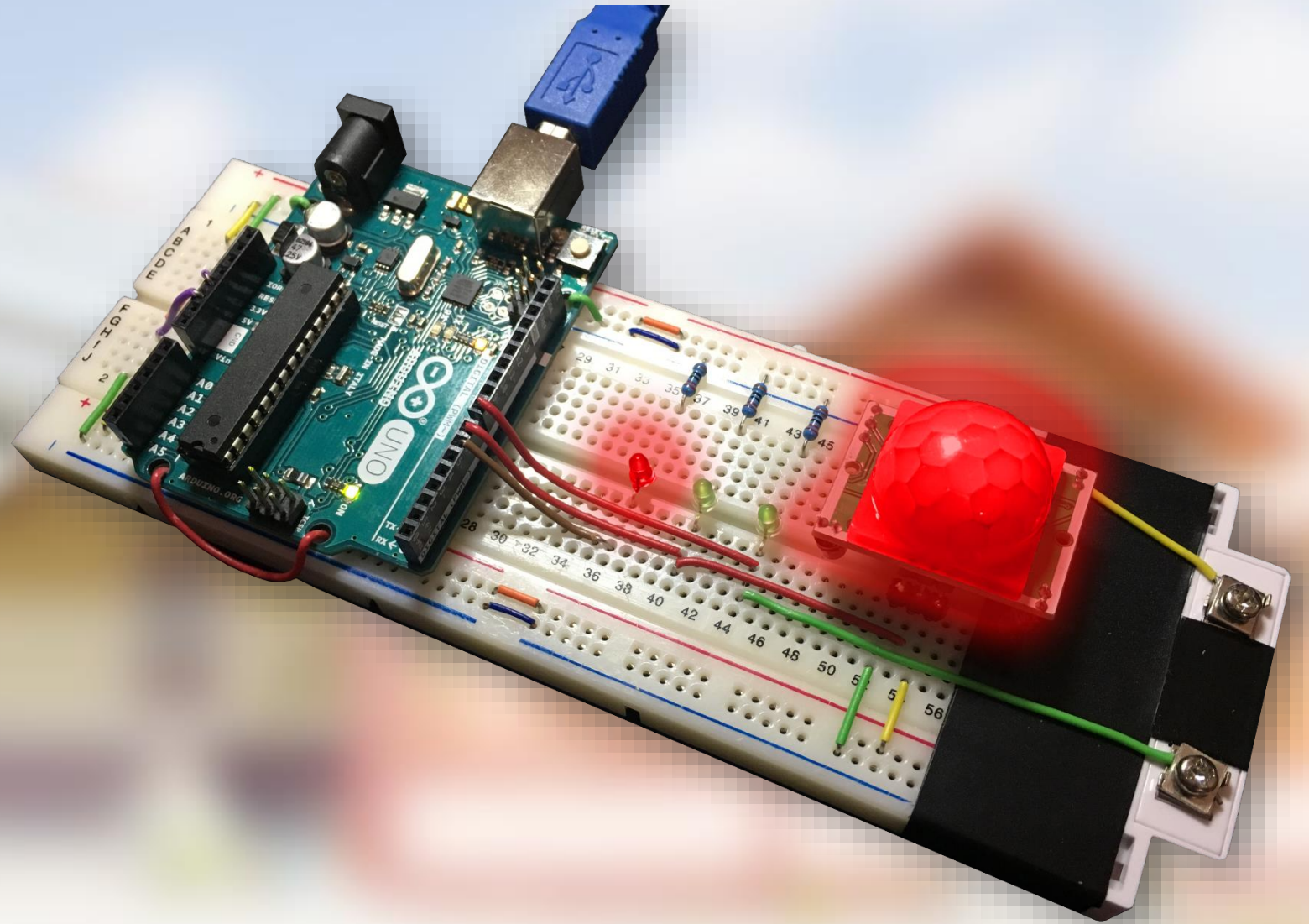
Prototyp

Řídící
jednotka



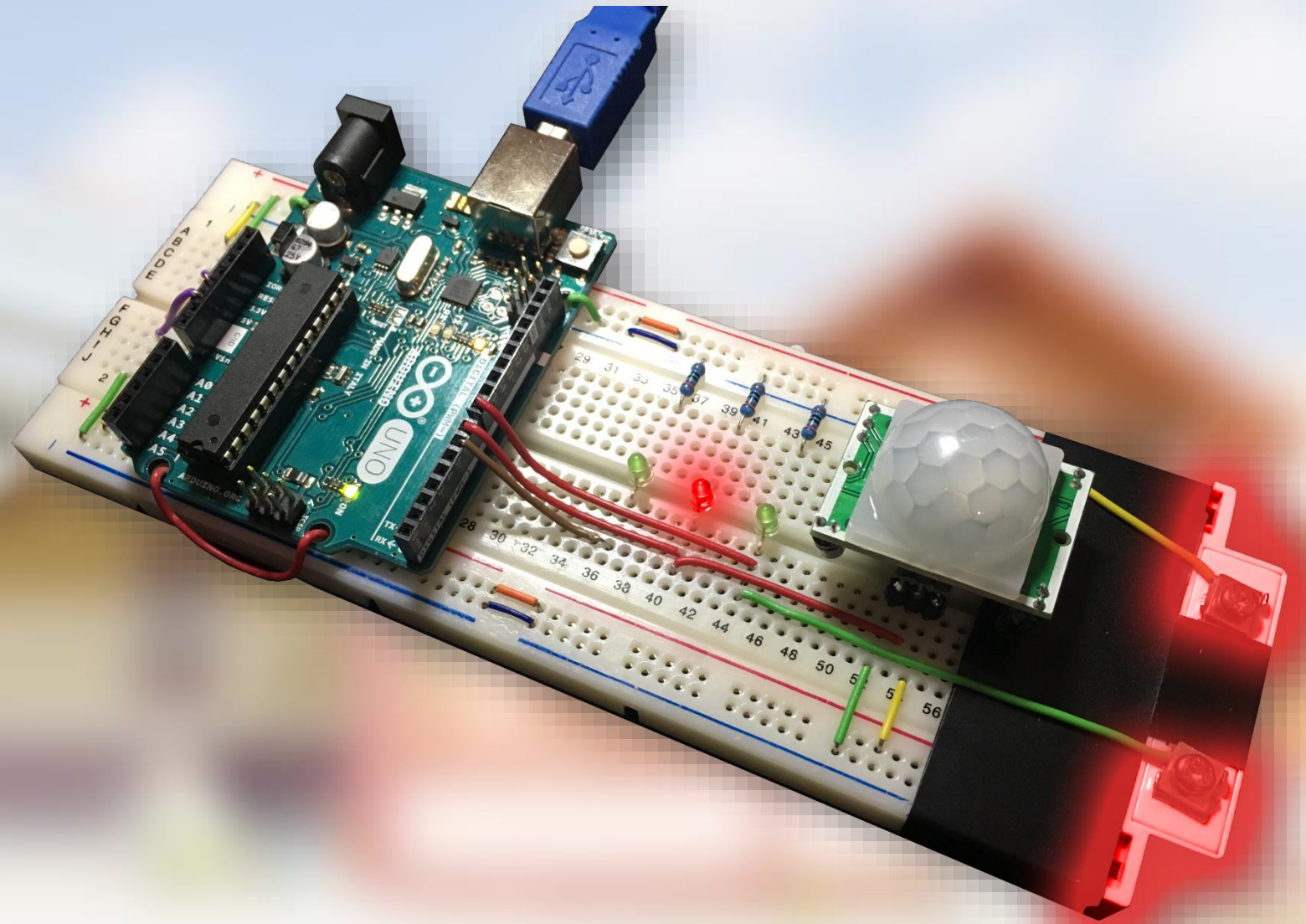
Prototyp

Senzor PIR
a kontrolní
dioda



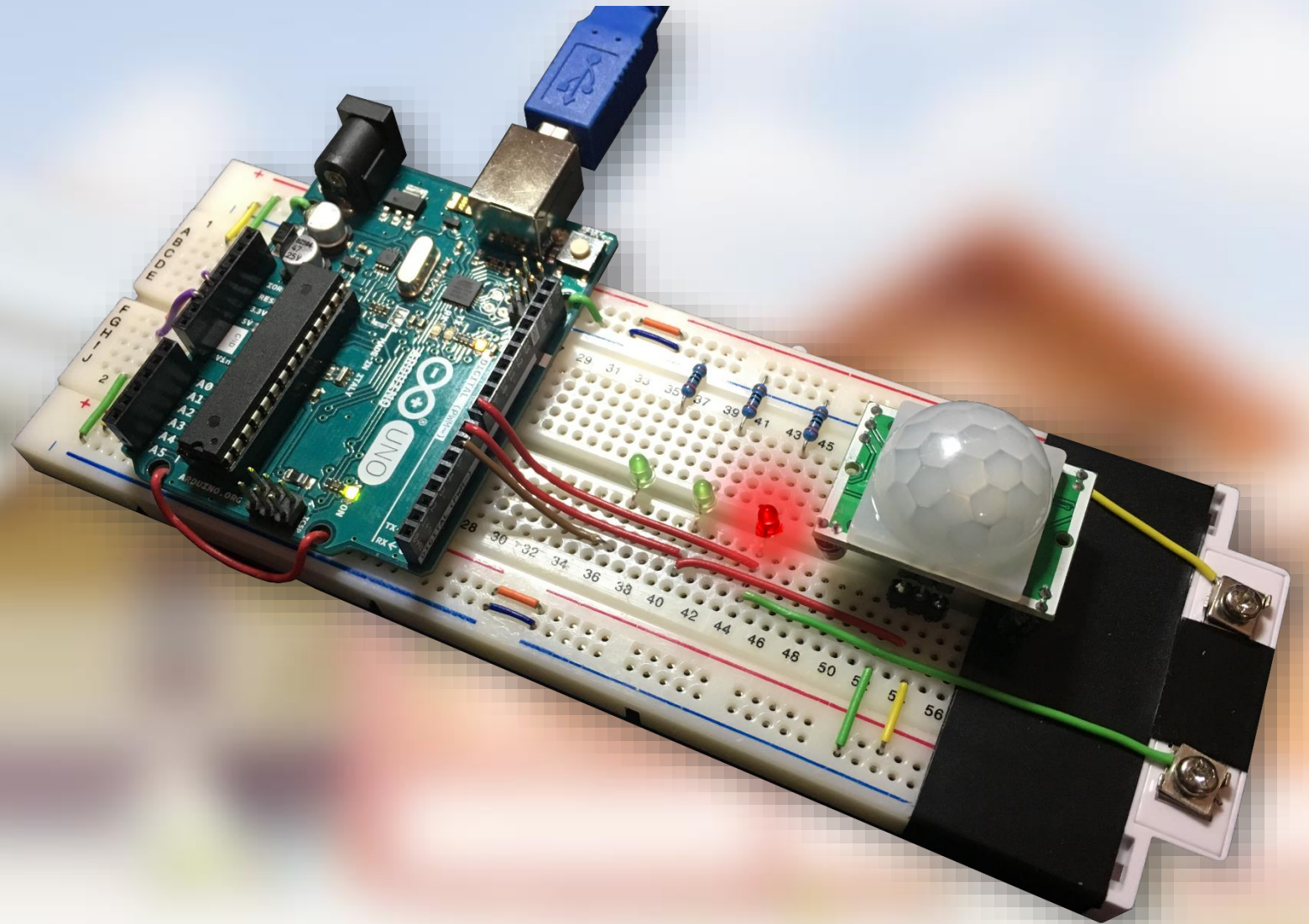
Prototyp

Dveřní čidlo
a kontrolní
dioda



Prototyp

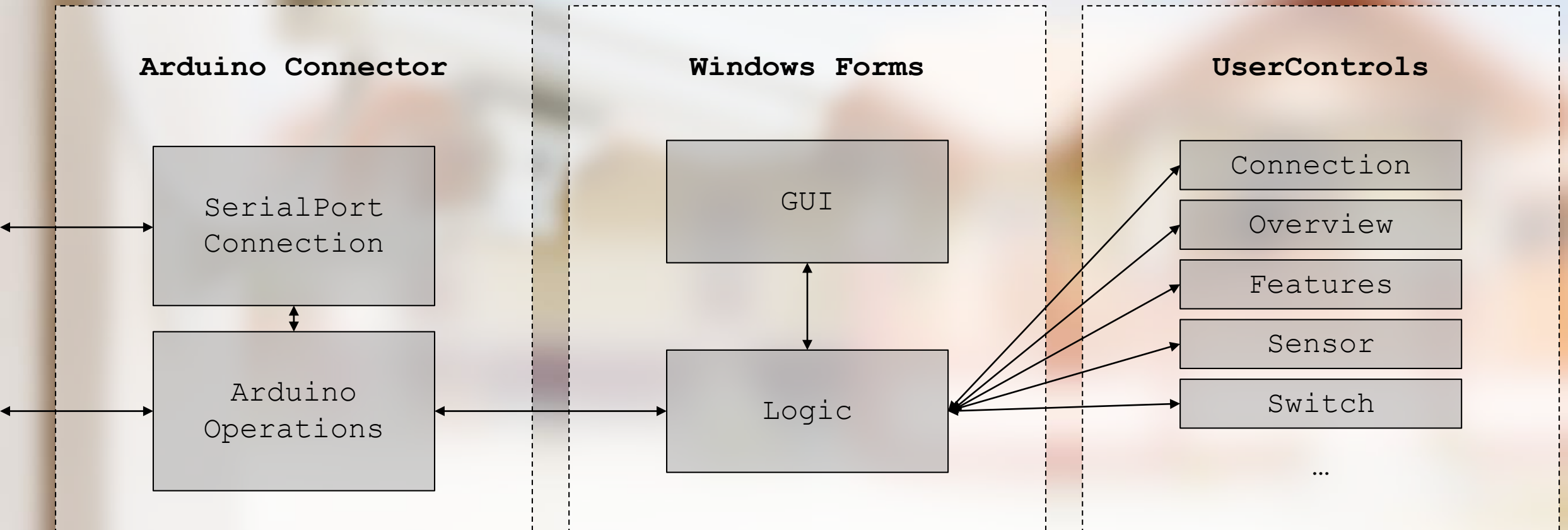
Spínací
prvek



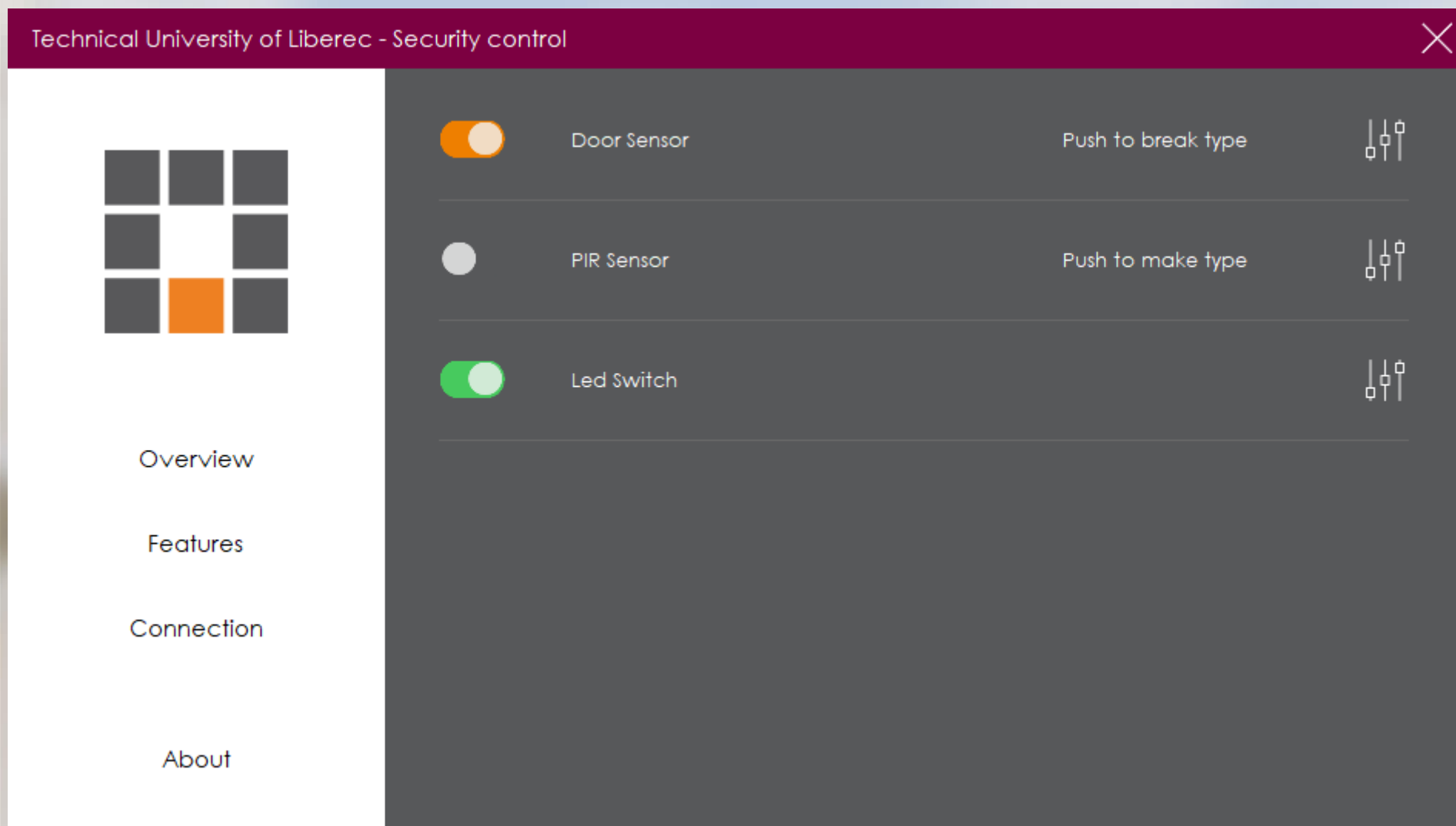
Komunikační API

| Dotaz | Parametry | Popis | Vrací |
|-----------------|-----------------|--------------------------|----------------------|
| GetAllSensors() | / | Vrací list všech senzorů | Id, pin, name, state |
| SetSensorName() | id, name | Změna jména senzoru | OK, ERROR |
| AddSensor() | pin, name, type | Přidání nového senzoru | OK, ERROR |
| DeleteSensor() | id | Smazání senzoru | OK, ERROR |
| ... | ... | ... | ... |

Blokové schéma desktopové aplikace



Zabezpečovací systém pomocí mobilního telefonu



Zabezpečovací systém pomocí mobilního telefonu

Technical University of Liberec - Security control

Overview

Features

Connection

About

Sensor Edit

Name

Door Sensor

Change

Pin

8

Change

Type

Normaly open type = NO = Push to break

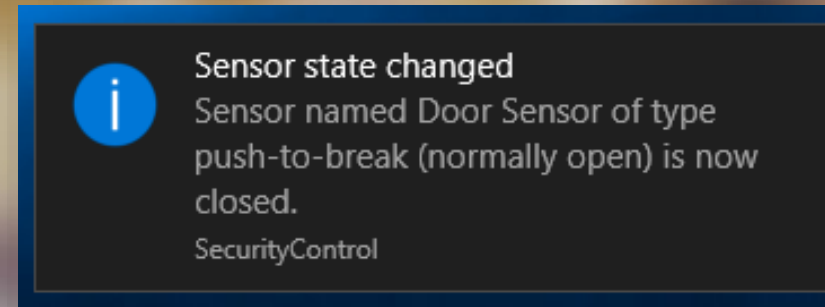
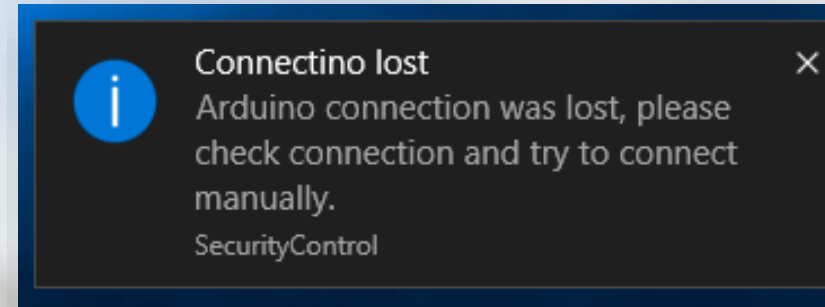
Change

Delete

Back

Desktopová aplikace

Ukázka
notifikací



Zabezpečovací systém pomocí mobilního telefonu

Technical University of Liberec - Security control

Overview

Features

Connection

About

New Sensor

Name

Pin

2

Type

Normaly open type = NO = Push to break

Add

Back

Zabezpečovací systém pomocí mobilního telefonu

Technical University of Liberec - Security control

Overview

Features

Connection

About

Device:

Arduino Uno

Port

COM3

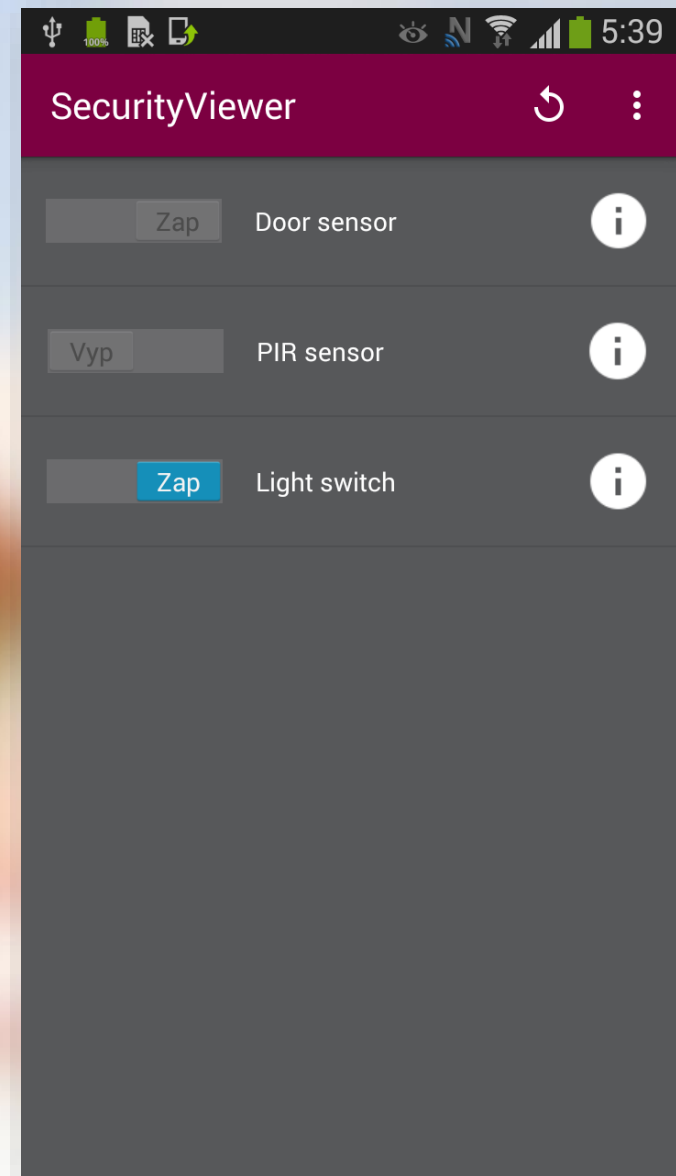
Baud rate:

9600

Disconnect

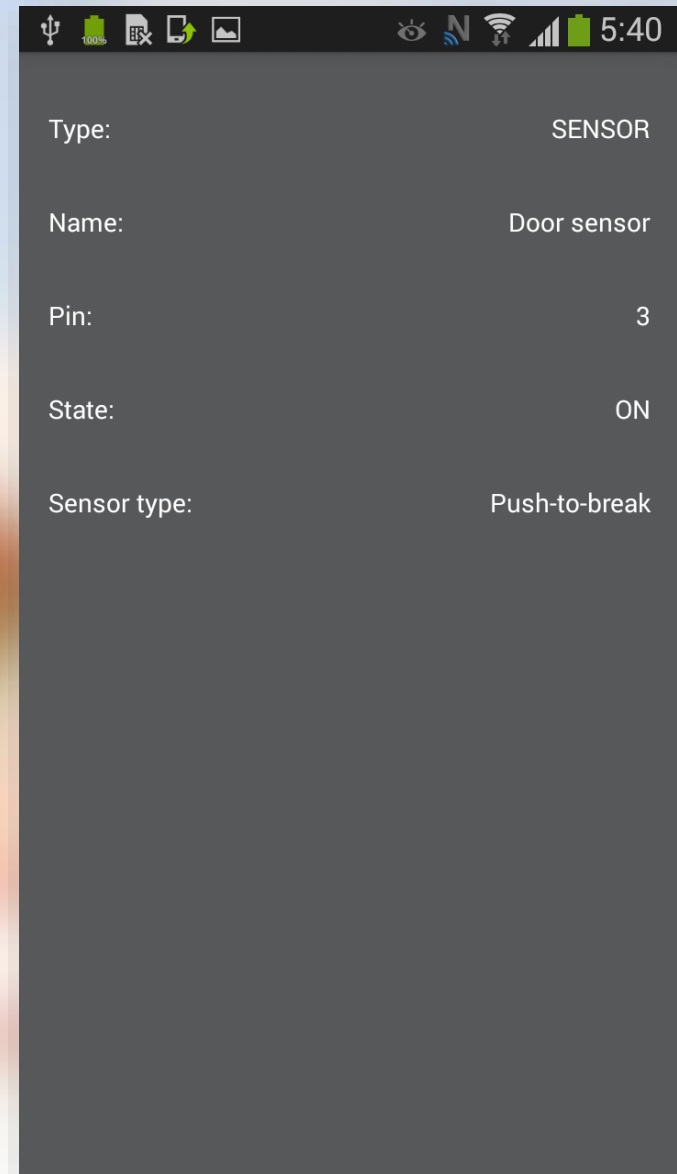
Mobilní aplikace

Přehled
připojených
zařízení



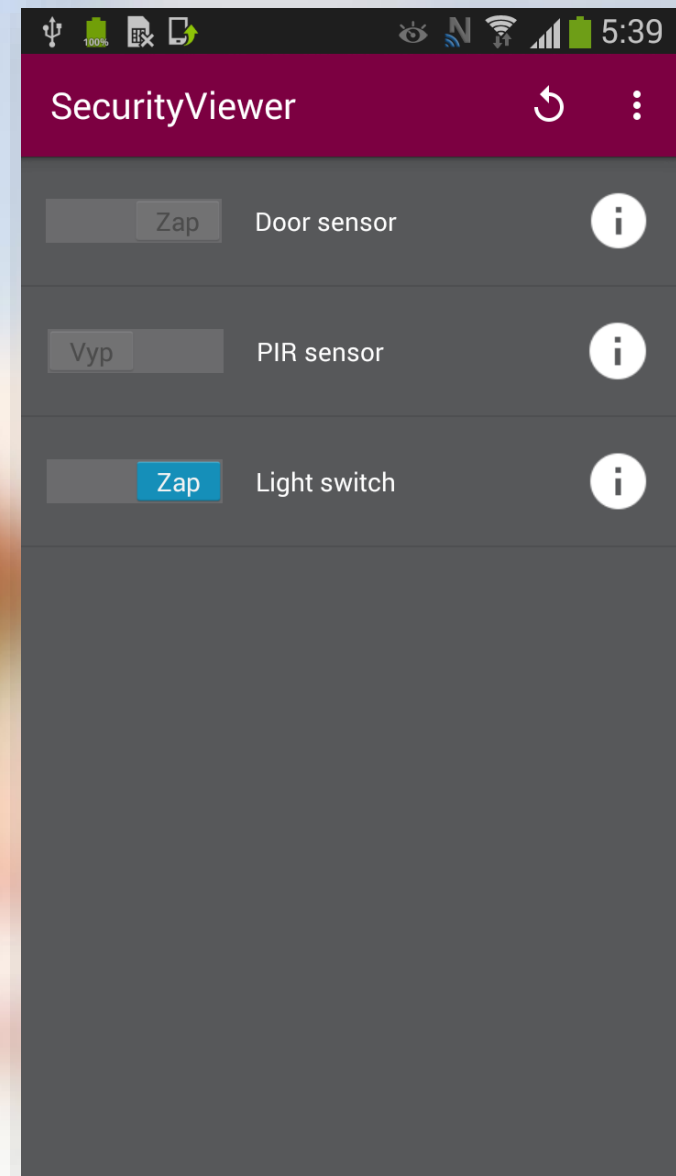
Mobilní aplikace

Detail
vybraného
zařízení



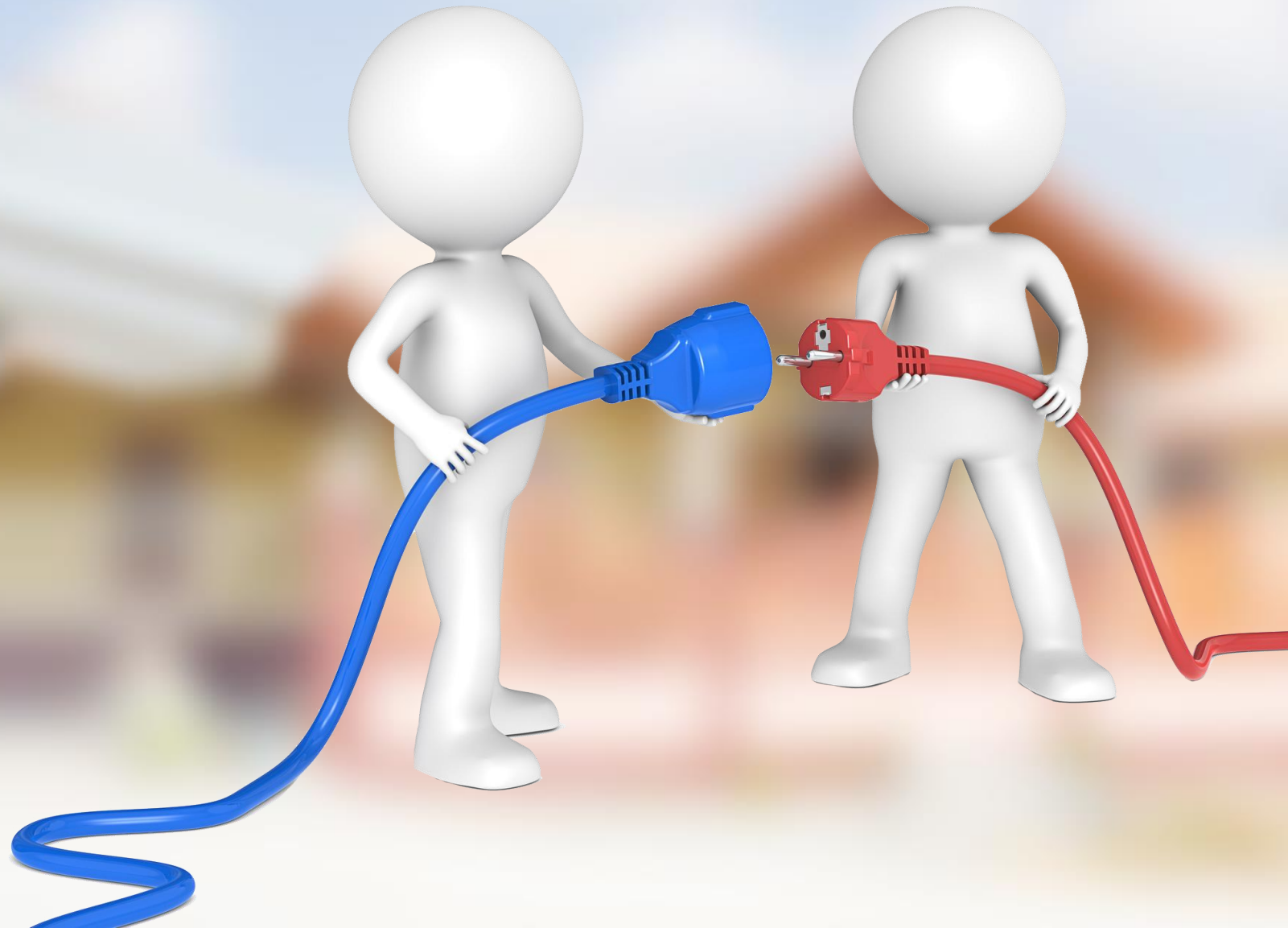
Mobilní aplikace

Přehled
připojených
zařízení



Mobilní aplikace

Komunikace
pomocí mobilní
sítě



Cíle práce

1 Seznámení s problematikou, řešerše

2 Využití mobilního telefonu pro přístup do sítě GSM/GPRS

3 Vytvoření firmware ústředny (Arduino)

4 Vytvoření desktopové aplikace (Windows)

5 Vytvoření mobilní aplikace (Android)