# Parkovací dům

Vize projektu

# Verze: 3 Marek Korpa

Upravil	Verze	Datum
Marek Korpa	1	20.11.2020
Marek Korpa	2	2.12.2020
Marek Korpa	3	5.12.2020

### Cíl projektu:

Cíl projektu je udělat garáž na auta, která bude počítat kolik aut již v garáži je. A když auta zaplní všechna parkovací místa tak již další auta nepustí.

### Zainteresované osoby:

Řešitel: Marek Korpa

Zadavatelé: Ing. Zdeněk Vácha, Ing. Václav Strych

#### Požadavky:

Viz. Seznam soucastek

### Technologie:

Použiji Arduino desku UNO, protože je nejvíce dostupná.

Bude to fungovat tak, že před a za závorou bude infračervený optický senzor překážek který detekuje, zda před závorou stojí auto. Pokud bude volné místo tak se mu závora zvedne, to samé z druhé strany. Na každém parkovacím místě bude senzor překážek, díky kterému budeme vědět kolik aut se na parkovišti nachází.

Webovou stránku napíši pomocí HTML a CSS ve vývojovém prostředí Visual Studio Code

Prakovací dům budu programovat ve programovacím jazyku arduino ve vývojovém prostředí Visual Studio Code

Nejspíše použiji Google Cloud databázi s trial verzí na 3 měsíce, kterou propojim s arduinem pomoci knihovny mysql connector. Arduino samozrejme bude pripojeno k wifi pomoci wifi modulu.

#### Rizika:

Nutnost hledat jinou technologii, nedostatek materiálu, nedostatek znalostí či špatně použitá čidla.

# Časový plán:

- Sehnat materiály a součástky do konce roku
- <u>Sestrojit prototyp do konce ledna</u>
- <u>Udělat webovou stránku a video- 2 týdny</u>

### Způsob sestavení:

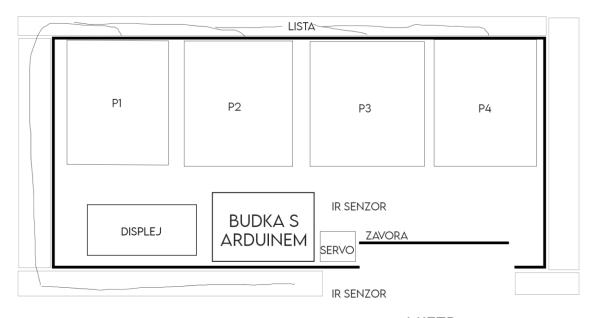
Na okraje osb desky dám lišty, kde povedou kabely. Přidělám nějakou technickou budku, kde bude arduino deska. Dále na servo přidělám závoru.

# Rozpočet:

<u>Název</u> <u>součástky</u>	<u>Odkaz</u>	<u>Cena</u>	<u>Množství</u>	Celková cena
Klon Arduino UNO R3 ATmega328P CH340 mini USB	https://arduino- shop.cz/arduino/1353- klon-arduino-uno-r3- atmega328p-ch340- mini-usb.html	<u>149,00 Kč</u>	1	<u>149,00 Kč</u>
IIC I2C Display LCD 1602 16X2 Znaků LCD Modul Modrý	https://arduino- shop.cz/arduino/1570- iic-i2c-display-lcd- 1602-16x2-znaku-lcd- modul-modry.html	<u>116,00 Kč</u>	1	<u>116,00 Kč</u>
Infračervený senzor překážek	https://arduino- shop.cz/arduino/3086- infracerveny-senzor- prekazek.html	<u>61,00 Kč</u>	2	122,00 Kč
TCP/IP WIFI	https://arduino-	<u>99,00 Kč</u>	<u>1</u>	<u>99,00 Kč</u>

ESP8266 ESP-01	shop.cz/arduino/911- internet-veci-je-tady- tcp-ip-wifi-esp8266- esp-01.html			
Servo SG90 9g micro motor	https://arduino- shop.cz/arduino/897- eses-servo-motor- 9g.html	<u>77,00 Kč</u>	1	<u>77,00 Kč</u>
Nepájivé pole 400 pinů	https://arduino- shop.cz/arduino/1226- eses-nepajive-pole- 400-pinu.html	<u>92,00 Kč</u>	1	<u>92,00 Kč</u>
Arduino senzor překážek	https://arduino- shop.cz/arduino/901- arduino-senzor- prekazek.html	157,00 Kč	1	<u>157,00 Kč</u>
				812,00 Kč

# Nákres:



VJEZD