**Postav si svého prvního robota**

# Úvod

Projekt je cílen na začínající robotiky, případně na lidi, kteří se chtějí s robotikou seznámit, ale nechtějí jimi strávit velké množství času.

## FrstBot

Frstbot by měl sloužit hlavně pro základy u dětí. Je to jednoduchý robot, který i přes svou jednoduchost má poměrně velké možnosti a dá se na něm

## SchoolBot

SchoolBot jsem primárně navrhoval pro školní kroužek robotiky a je tedy také určen pro začátečníky ale ne již pro menší děti ale již pro středoškoláky.

## BlackBox

BlackBox prakticky nemá omezení má rozmanité senzory díky kterým muže Blackbox nabývat různých podob od trezor po hodiny.

# Proč vytvářet vlastní roboty

Konkurenční roboti, kteří se běžně prodávají, jsou většinou velmi drazí a nemají moc možností.

# FrstBot

## Důvody vývoje

## Co se můžete s FrstBot naučit

FrstBot je jednoduché vozítko s možností připojeni senzorické lišty pro možnost detekce čáry.

## Z čeho se FrstBot skládá

## Mé zkušenosti se stavbou s dětmi

## Vývoj

# SchoolBot

## Důvody vývoje

## Z čeho se SchoolBot skládá

## SchoolBoard

SchoolBoard je řídící deska SchoolBotu

### Důvody vývoje

### Možnosti

Deska má možnost ovládat dva stejnosměrné motory v rozsahu napětí 7-11V

### Vývoj

### Kde se deska opravdu používá

## Jaké má SchoolBot možnosti

## Mé zkušenosti se stavbou s dětmi

## Vývoj

# BlackBox

## Důvody vývoje

## Vznik konceptu

Původní důvod stavby nového robota byl znovu vzkřísit starý zvyk malého robota sloužícího k výuce, především programování. Což je věc, kterou na Robotárně nemáme, od doby, kdy jsme přestaly používat Yunimin 3. Má práce se tedy měla týkat vývoje Yunimin 4, následovníka Yunimin 3.

Výsledný koncept vznikl spojením klasického vozítka, což byl první návrh, a trezoru, s mechanickým i elektronickým zámkem. Tyto dva, původně oddělené projekty se spojili a vznikl dnešní Black Box, který se svou modularitou dá použít i jako vozítko i jako trezor či jako nějaká kombinace obojího.

## Vývoj

## Moduly robota

### Co je na všech modulech?

### Motorová deska

**Trezor**

Trezor je vlastně tělo systému, uvnitř nemusí být nic, ale mohou tam být motory a vše co je třeba k jejich řízení a provozu. Dveře mají dvě varianty, čistě mechanickou, pro děti, co nechtějí elektroniku a elektronickou s daleko většími možnostmi. Elektronika dveří je řízená procesorem ESP32 a má možnost na sebe připojit spoustu periferií např. GPS, gyroskop nebo akcelerometr.

**Pohyb**

## Možnosti použití

## Mé zkušenosti se stavbou s dětmi

# Programování v jazyce C++

## Obecné základy programovaní

## Programování mikrokontroleru