



Středoškolská technika2023

Setkání a prezentace prací
středoškolských studentů na ČVUT



Střední průmyslová škola, Tachov, Světce 1

Středoškolská technika 2023

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

Bonbon Cobot

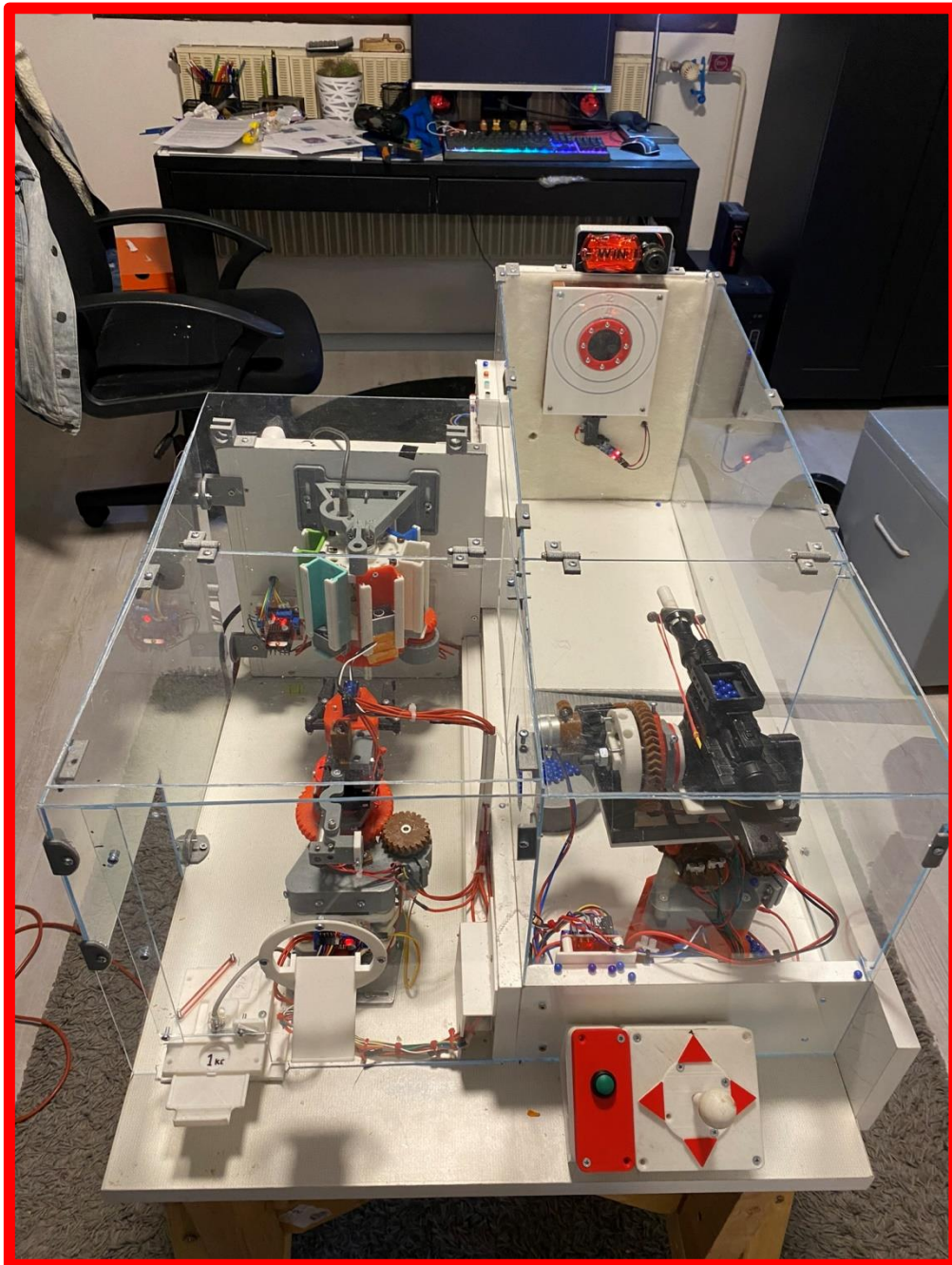
Autoři práce: Nicolas Katreniak, Nicolas Beauchamp, Jakub Tutsch, Tomáš Svoboda, Denis Chotěnovský

Vedoucí práce:

Ing. Stanislav Jílek

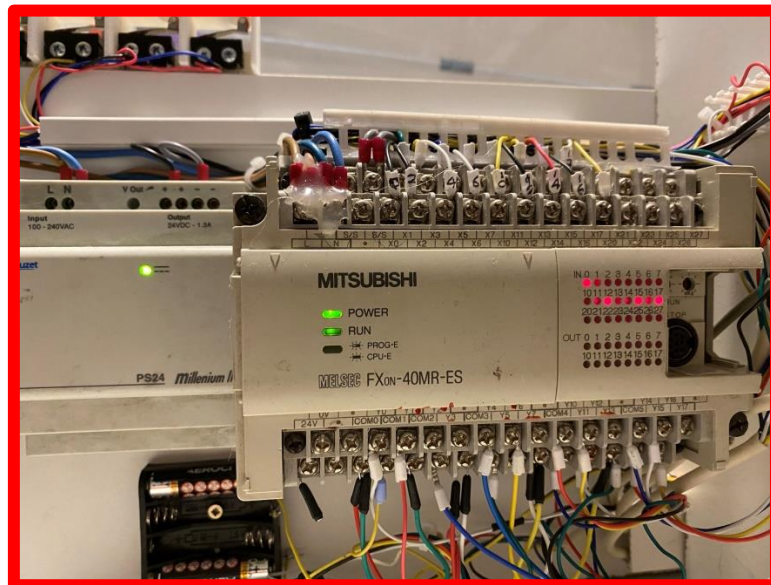
Obsah:

Bonbo Cobot je herní automat, na kterém jsme chtěli prezentovat funkci průmyslového PLC. Na cobotovy jsme chtěli ukázat pomocí vytvořené hry možné ovládání stroje. Zároveň bylo naším cíle zapojit do projektu další možné zájemce.



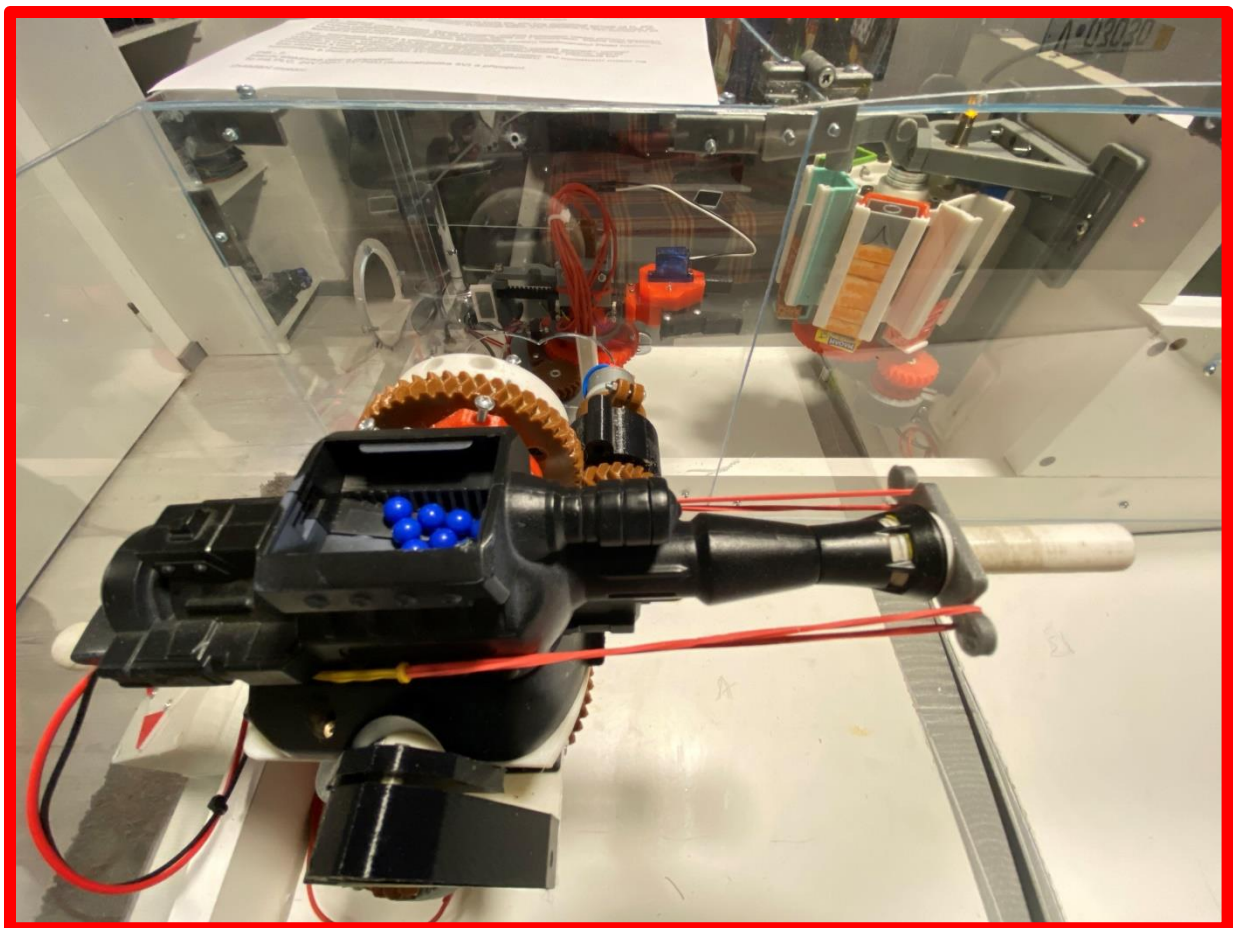
Uvedení problému, který projekt řeší:

Pomocí projektu řešíme problematiku ovládání PLC systému. Motivací pro obsluhu při práci s robotickým zařízením je možnost získání odměny v podobě sladkosti. Pomocí vytvořené hry motivujeme obsluhu PLC systému k interakci robota s člověkem.



Jednotlivé kroky vývoje cobota:

- Diskuze o nápadech.
- Kreslení náčrtků.
- Nápady a návrhy v 3D programu.
- Zhotovení jednotlivých dílů pomocí 3D tisku.
- Sestavení výrobku z vytištěných 3D dílů.
- Zapojení mechanické a elektrické části PLC.
- Programování a testování.



Závěrečné shrnutí:

Naší vizí bylo vytvořit zajímavý stroj řízený průmyslovým PLC, s nímž by bylo možné interagovat, vypadal by zajímavě a byl by užitečnou platformou pro výuku průmyslových PLC. Záměrem výše uvedené vize bylo vytvoření zařízení, které je ovládáno průmyslovým PLC, s nímž se může obsluha naučit spolupracovat zábavnou formou. Při realizaci projektu jsme se naučili modelovat v 3D programu, zvládli jsme základy programování a učili se vzájemně spolupracovat a hledat možná řešení. Vytvořený ukázkový model nás zaujal a třeba může být užitečnou platformou pro výuku průmyslových PLC systémů i nadále.

