

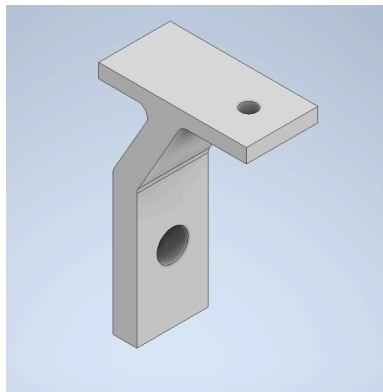


February report

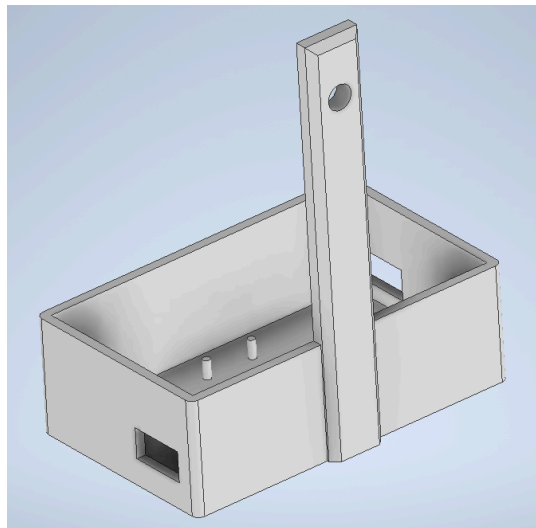
Tento měsíc jsem se věnoval kompletování modelu celé linky, zapojení všech komponent a testování hlavního kodu.

Při testování jsem si svoji nešikovností bohužel vyskratoval jeden ze stepdownů. Ale díky promyšlenému konceptu krabičky jsem ho mohl jednoduše vyměnit za jiný.

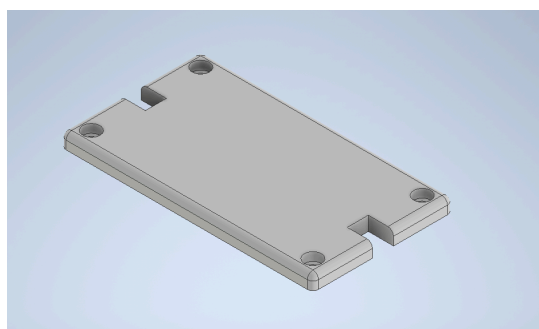
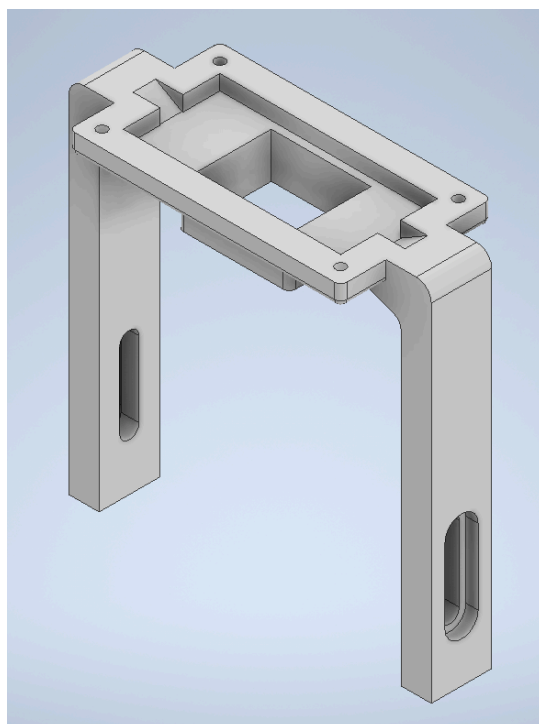
Domodeloval jsem držák na ir senzor, aby se dal připevnit na stranu pásu.



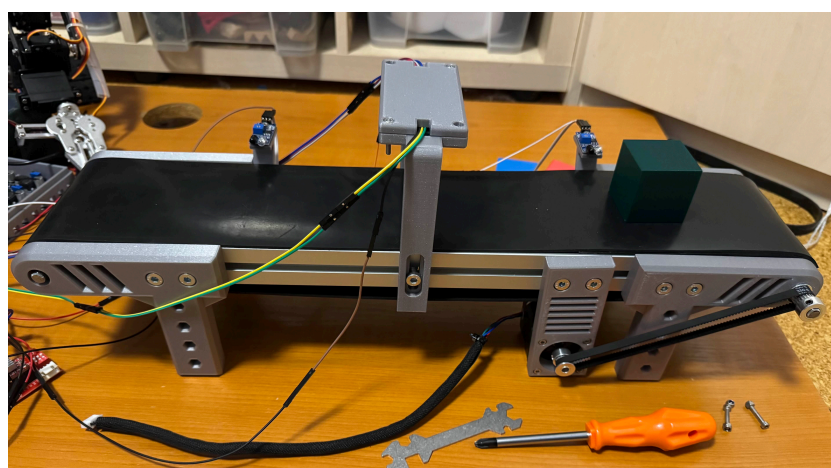
Připravil jsem si box na A4988 motor driver, který se též přidělá na stranu pásu, aby byl snadno přístupný pro Nemma 17 a zároveň nikde nepřekážel (je schovaný vespod pásu hned vedle motoru) + jeho víčko.



A také jsem vymodeloval "držák" na senzor barvy TCS3200. Držák tvoří bránu, kterou budou procházet kostky a bude se testvat jejich barva.



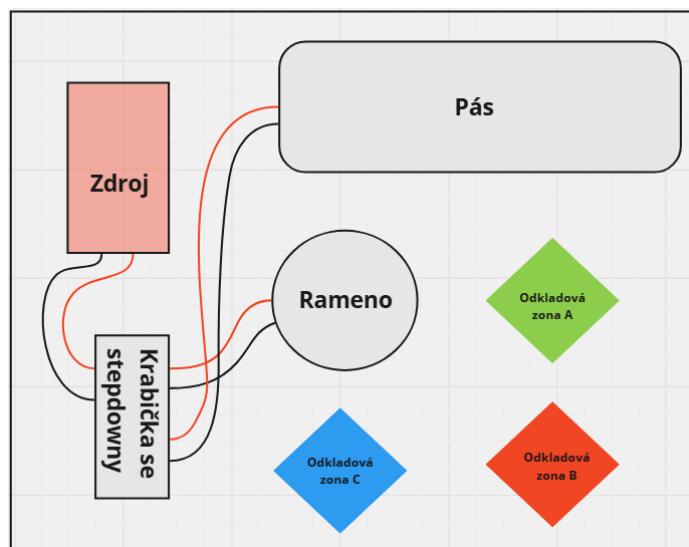
Dále jsem vytiskl a zkompletoval všechny součásti pásu.



Z kalibroval jsem si pozice ramena, aby při nastavení všech úhlů serv, bylo rameno ve vzpřímené pozici. To usnadňuje následné vyměřování dalších pozic ramena a snaží představu v jakém stavu

se serva ramena nachází. To, ale znamenalo celkové rozmotování ramena a jeho opětovné složení.

Byla koupena zkušební deska kam se bude model linky zkušebně montovat. Promyslel jsem také celkové rozestavění linky



Soustředění mechanických součástí blíže ke zdroji napájení a rozvodu stepdownů umožní jednodušší přístup k celkovému zapojení celého modelu. Což usnadní případnou údržbu v případě nutné opravy/výměny dílu.

Zpracoval jsem také na celkovém kódu celého modelu, snažil jsem se o co nejvíce vižít definování funkcí, které zastupují celé bloky kódu. To nám umožňuje v hlavní části kódu volat pouze názvy funkcí, čímž se vyhneme nepřehledným odstavcům kódu → lépe se dá v kódu pohybovat. Testoval jsem také rozpoznávání barev senzorem TCS3200. Dle dříve přípravného kódu, jsem byl senzor schopen bezproblémově rozpoznat kostky červené a modré barvy. U zelené barvy byl nastaven rozsah hodnot, které senzor vracel při měření této kostky, protože ji senzor podle starší verze kódu nerozeznal, ale díky tomu jsem již schopen rozpoznat všechny barvy kostek, které budu v modelu využívat + proběhly menší změny v kódech jednotlivých součástí.

Veškeré modely/kod je k nalezení v repozitáři

- https://github.com/Kybernetika-SPSE/DMP_Egr/tree/main/Code
- https://github.com/Kybernetika-SPSE/DMP_Egr/tree/main/MP_modely