



November report

Z důvodu zpoždění hliníkových profilů jsem byl nucen fyzický pás odložit. Tento měsíc jsem se tedy částečně věnoval jak pásu, tak i následujícímu tématu dílčího odevzdání a to fungování ramena.

Změny v součástkách

Po konzultaci jsem se rozhodl vyměnit mnou zvolený I2C PWM, za cenově dostupnější senzor shield na arduino mega, který nabízí to samé jako I2C PWM shield a mnohem víc, k tomu se vyhnu zbytečnému kabelování.

Progres na tvorbě fyzického pásu

Pro pás jsem postupně začal tvořit 3D modely tištěných součástí. Ještě nejsou zdaleka hotové, chybí například díry pro šrouby na uchycení motoru nebo otvor pro připevnění k profilu, ale důležité pro mě bylo alespoň hrubý návrh model, ke kterému se pak mohu vrátit a pouze ho přizpůsobit tak aby odpovídal rozměrům pásu.

Progres na ramenu

Pro rameno mám zatím dvě možná řešení/plány:

1. Chtěl bych se podívat na inverzní kinematiku, možná se mi podařilo nalézt knihovnu pro arduino, se kterou bych mohl zdlouhávě počítání obejít. Nic méně to zjistím až po implementování na rameno a ozkoušení jak kódu tak knihoven. Inverzní kinematika by umožnila rameno plynulejší přechod mezi bodem A a B. Kód by byl odproštěn od předem definovaných míst, které rameno musí při manuálním zadávání projít.
2. Pokud to nevyjde zůstanu u jednoduššího řešení a to postupné nastavování pevných úhlů každému servu, který se poté přepočítá na PWM, aby to

servo bylo schopně přečíst. Což má svá omezení a není to úplně elegantní řešení.

Plán na další práci

- Chtěl bych zapracovat na tvorbě fyzického pásu, kde jsem trošku ve skluzu, a začít s prvotním zapojování jednotlivých součástí.
- V plánu je také vyřezání částí zásobníku z plexiskla. K čemuž bych chtěl využít školní CNC.
- Ideálně vyřešit ještě na čem bude pás s ramenem postavený. Například deska z ABS plastu, kde by mohlo být rameno ukotveno, aby byla zajištěna jeho stabilita