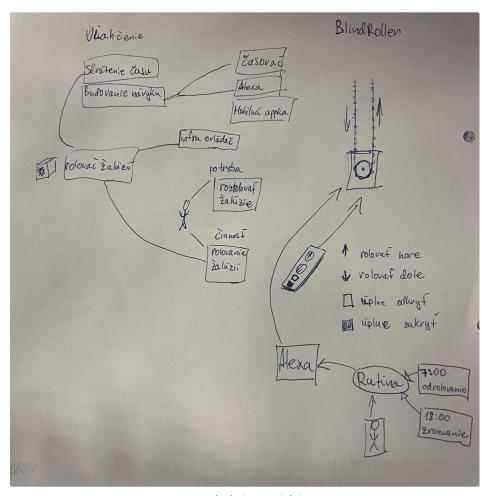
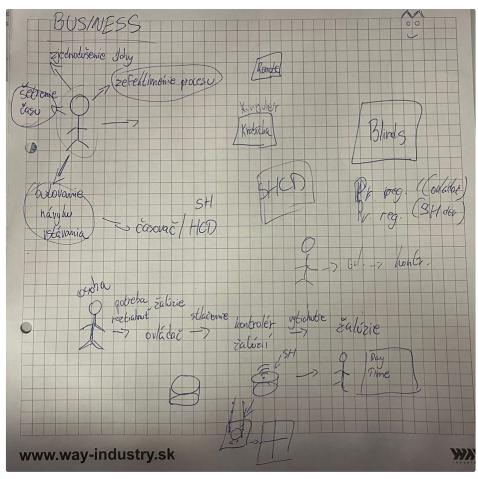
## 006. Návrh a prototypovanie

Na tejto stránke popisujeme proces návrhu nášho riešenia pre projekt automatizovaného ovládania žalúzií ABC - Automated Blinds Control. Rovnako sme tu zachytili prototypy vzniknuté počas navrhovacieho procesu a náčrty prvotného dizajnu.

## Top-level návrh



Prvotný návrh a motivácia



Návrh riešenia z perspektívy biznisu

## Návrh architektúry

#### Potrebné komponenty

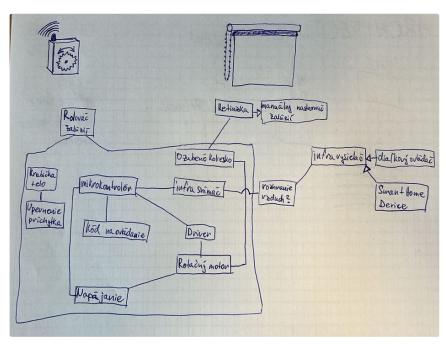
- Mikročip/mikrokontrolér jadro riešenia, ovládanie motora + komunikácia s ovládacími prvkami (ovládač, Alexa alebo iného Smart Home zariadenie),
- Motor pravdepodobne krokový, dostatočne silný na to, aby automatizácia rolovania žalúzií reálne predstavovala zefektívnenie (pomalý motor nechceme),
- Rozhranie pre motor, ovládač motora prepojenie s mikrokontrolérom, ovládanie motora,
- Prijímač signálu na princípe infrasignálu alebo iného signálu. Ideálne schopný prijímať signály aj z ovládača aj Smart Home zariadenia (tuto bude potrebné preskúmať možnosti),
- Schránka ("Case") 3D tlačou vytlačená krabička, v ktorej sa budú nachádzať zvyšné časti. Kompaktný no zároveň robustný dizajn
  preferovaný, záleží od veľkosti komponentov a spôsobe zapojenia,
- Závesný systém alebo uchytenie možností je viacero, napr. úchytný systém na princípe skrutky,
- Iné/ostatné mechanické a elektrické súčiastky potrebné na sprevádzkovanie môže zahŕňať kábliky, a pod.

### Ostatné prvky

Medzi komponenty, ktoré nie sú súčasťou zariadenia samotného (nenachádzajú sa v "krabičke") patria:

- samotné žalúzie predpokladajú sa také, ktoré majú guličkovú retiazku,
- ovládač univerzálny by mal postačovať, podľa použitej technológie,
- Smart Home zariadenie minimálne na testovanie funkcionality ovládania,

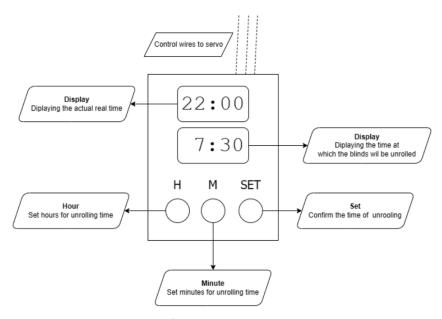
• napájanie.



Návrh architektúry

# Dizajnový návrh

Prvotná myšlienka návrhu obsahuje v rámci komponentov samotného zariadenia aj displej, zobrazujúci aktuálny čas, rovnako ako aj nastavený čas rolovania žalúzií ako súčasť akejsi rutiny. Rovnako by v blízkosti displeja mohli byť aj ovládacie prvky, tlačidlá na nastavenie už spomínanej rutiny.



Návrh displeja zariadenia