



Středoškolská technika 2025

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

NADHAZOVAČ TENISOVÝCH MÍČŮ

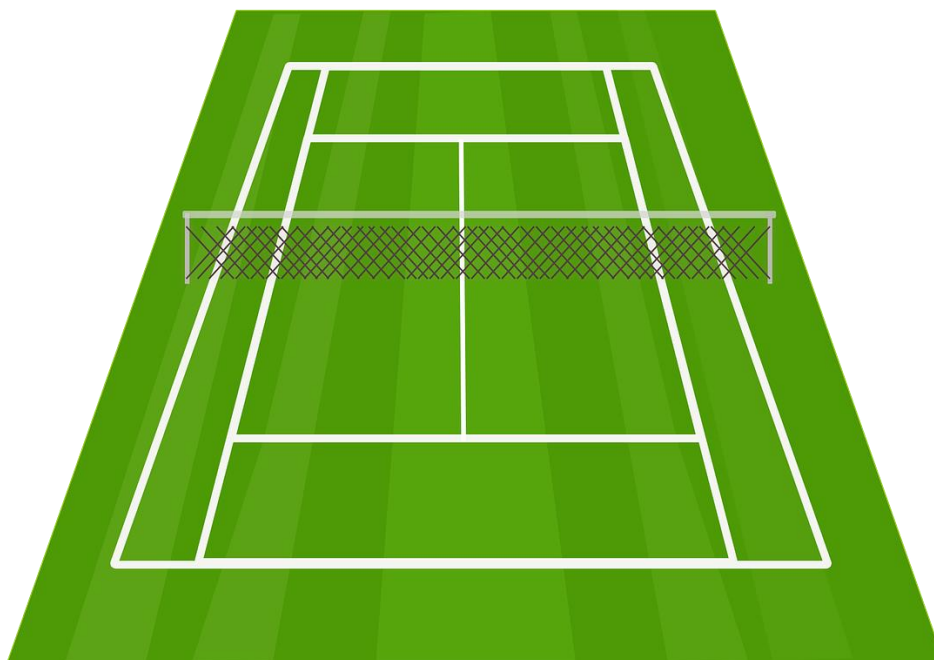
Petr HAVLÍČEK

SPŠ Žďár nad Sázavou

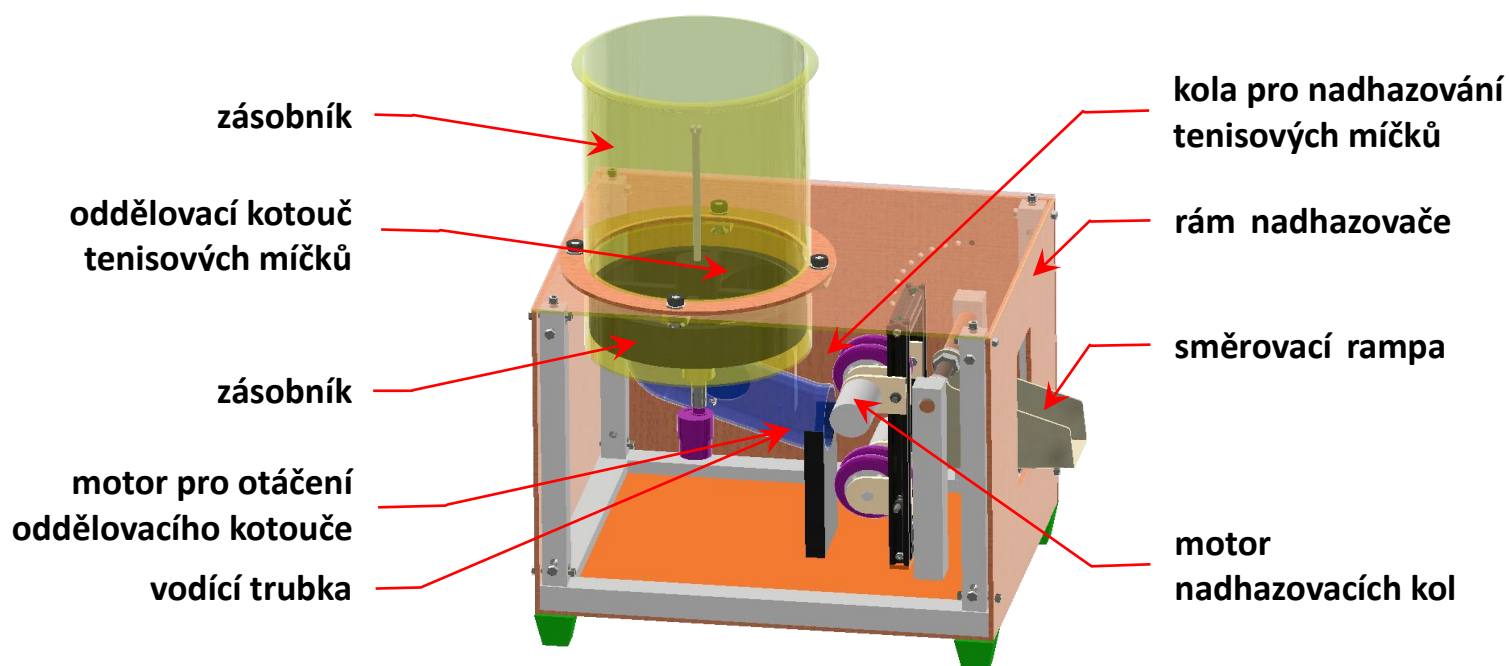
Studentská 1, Žďár nad Sázavou

Cílem projektu je navrhnout vlastní konstrukci nadhazovače tenisových míčů, vytvořit digitální 3D model pomocí CAD, vyrobit jeho reálný zmenšený model pomocí 3D tiskárny pro ověření konstrukce a funkce. Následně vyrobit skutečný funkční nadhazovač.

- **Inspirace**
- **Pomůcka pro trénink**
- **Zlepšení reakční rychlosti**
- **Technologický aspekt**
- **Flexibilita v tréninku**

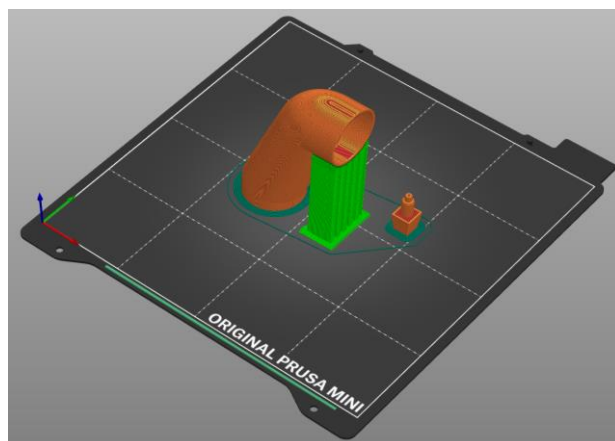
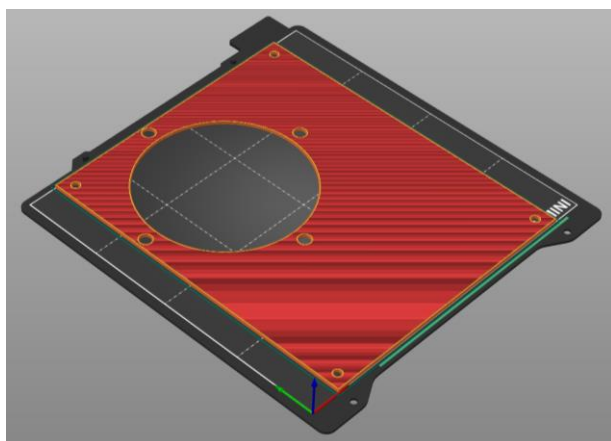
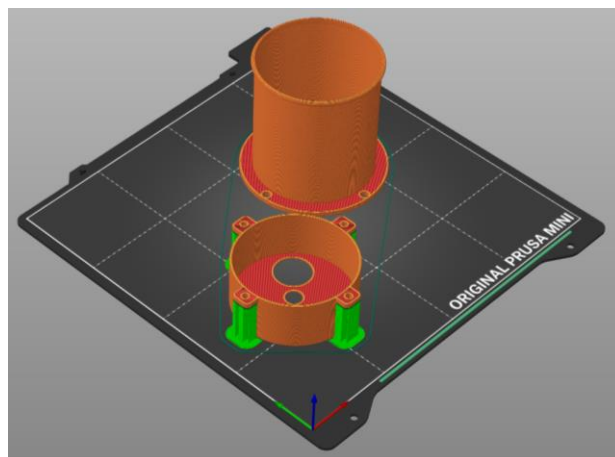
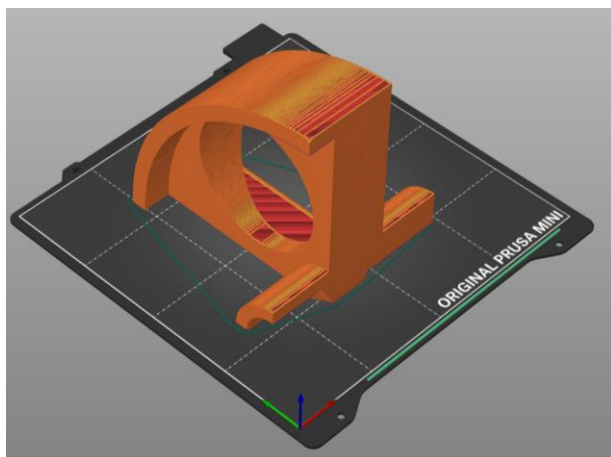


1. Návrh pomocí 3D model v CAD „Nadhazovače tenisových míčů“



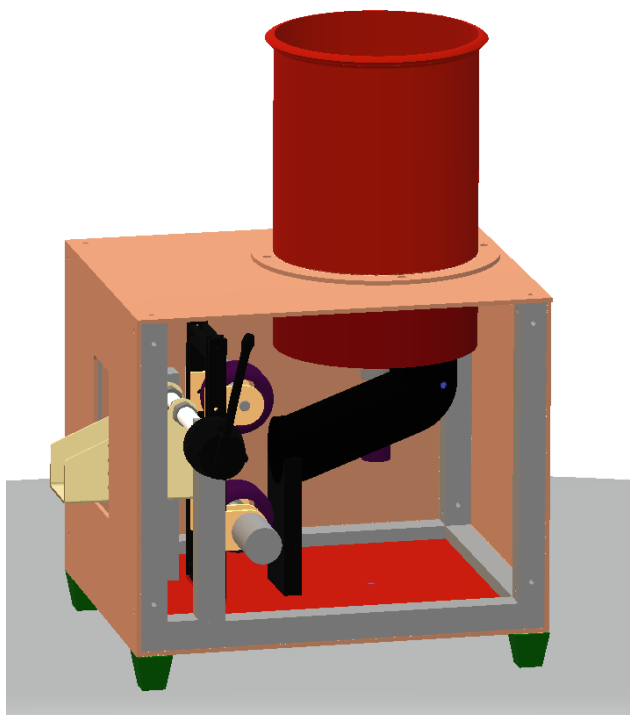
2. Výroba modelu nadhazovače v měřítku 1:2,5

- Vytisknuté součásti na 3D tiskárně
- Spojovací materiál



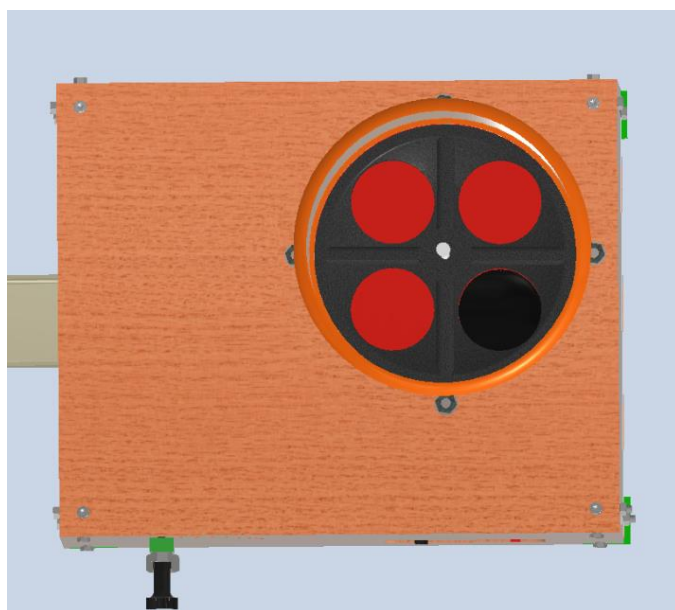
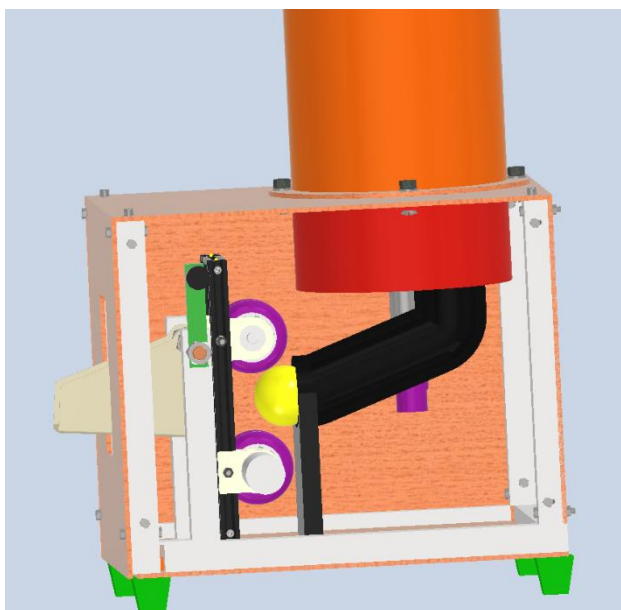
3. Zobrazení 3D modelu z CAD v Class VR / AR brýlích

- Uložení z CAD Inventor do formátu GLB
- Úprava souboru z CAD v „Malování 3D“
- Nahrání souborů do databáze modelů na portal.classvr.cz
- Nahrání souborů přes WiFi do Class VR /AR brýlí



4. Výroba reálného zařízení

- Materiály a komponenty
- Mechanismus vystřelování
- Napájení a ovládání
- Montáž a testování



5. Ukázky

<https://www.youtube.com/watch?v=e6NdQCYypJw>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZEIkd88Mg9c>

https://www.youtube.com/watch?v=tTuYr_e3Pzs&t=19s