

***EDU**grant*

Modernizace výuky oboru Technik puškař

Střední škole technická a ekonomická Brno,
Olomoucká, příspěvková organizace

Ukázková výuka – Bambu Lab PS1

Téma:

Konstrukce spoušřového a bicího ústrojí

Cíl hodiny:

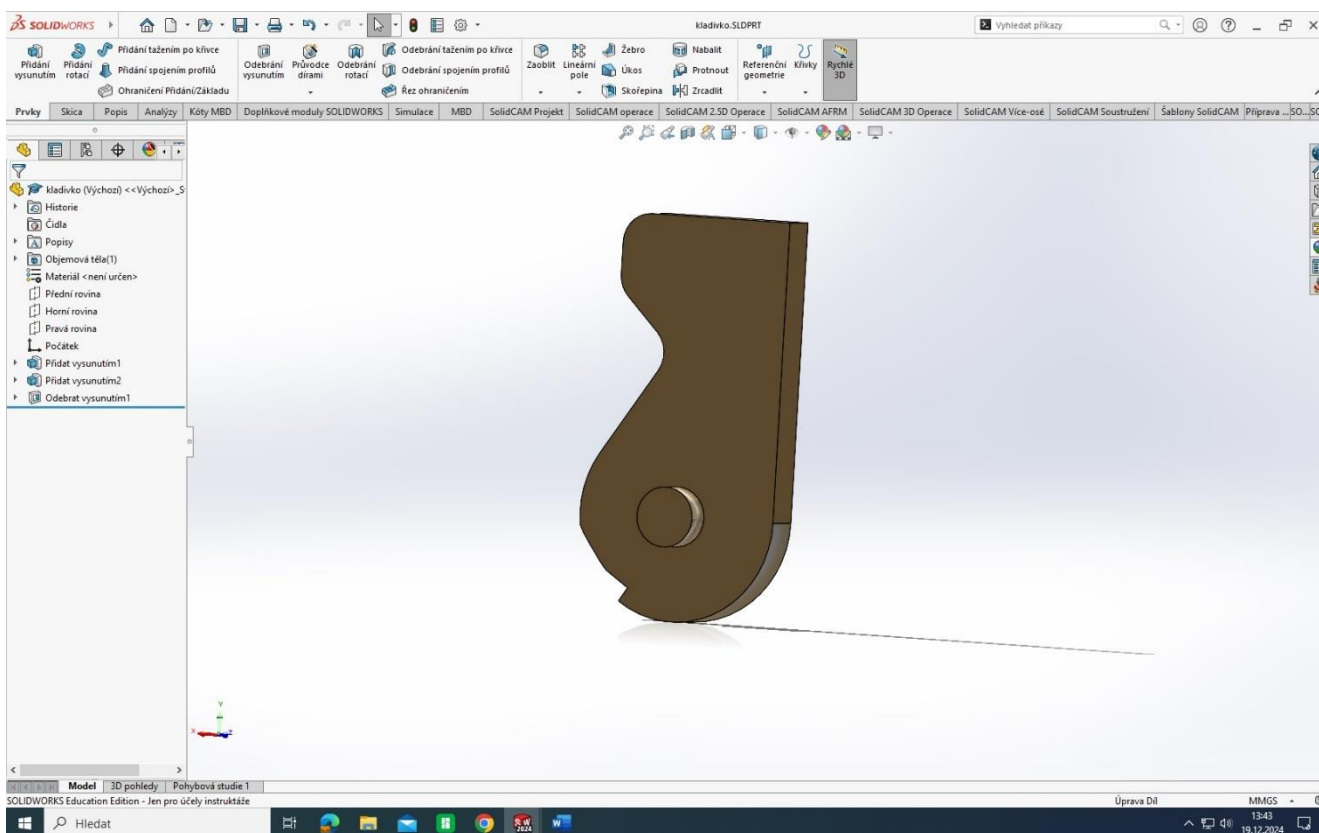
Ověřit správnost funkce pomocí vytisknutých modelů.

Zadání:

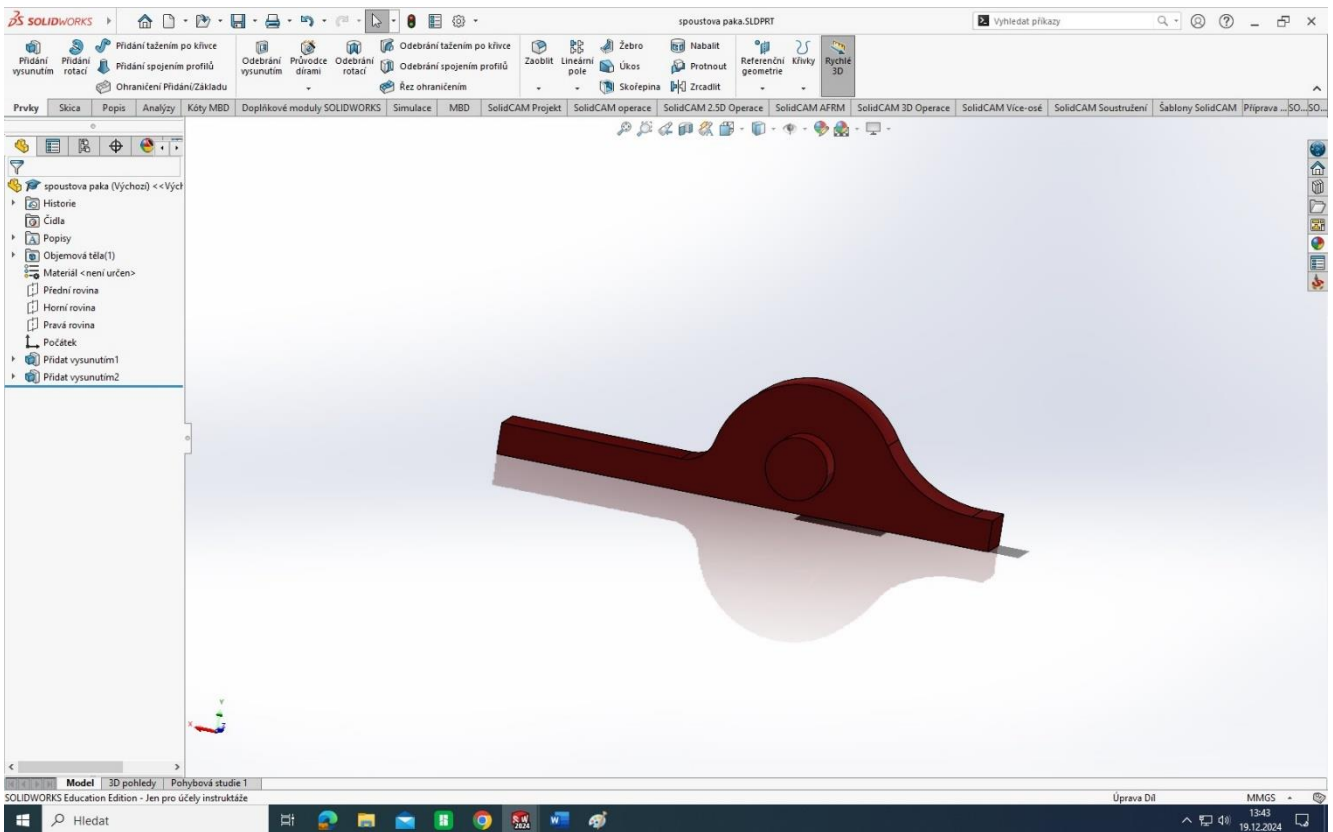
Navrhněte mechanismus, který bude obsahovat kladívko a spoušřovou páku a s tím související součásti. V SolidWorks vytvořte 3D modely (každý model bude mít jinou barvu), pomocí Bambu Studio vytvořte programy a vytiskněte na 3D tiskárně Bambu Lab SP1. Pomocí vytisknutých modelů ověřte funkčnost navrženého mechanismu.

Ukázka práce v SolidWorksu

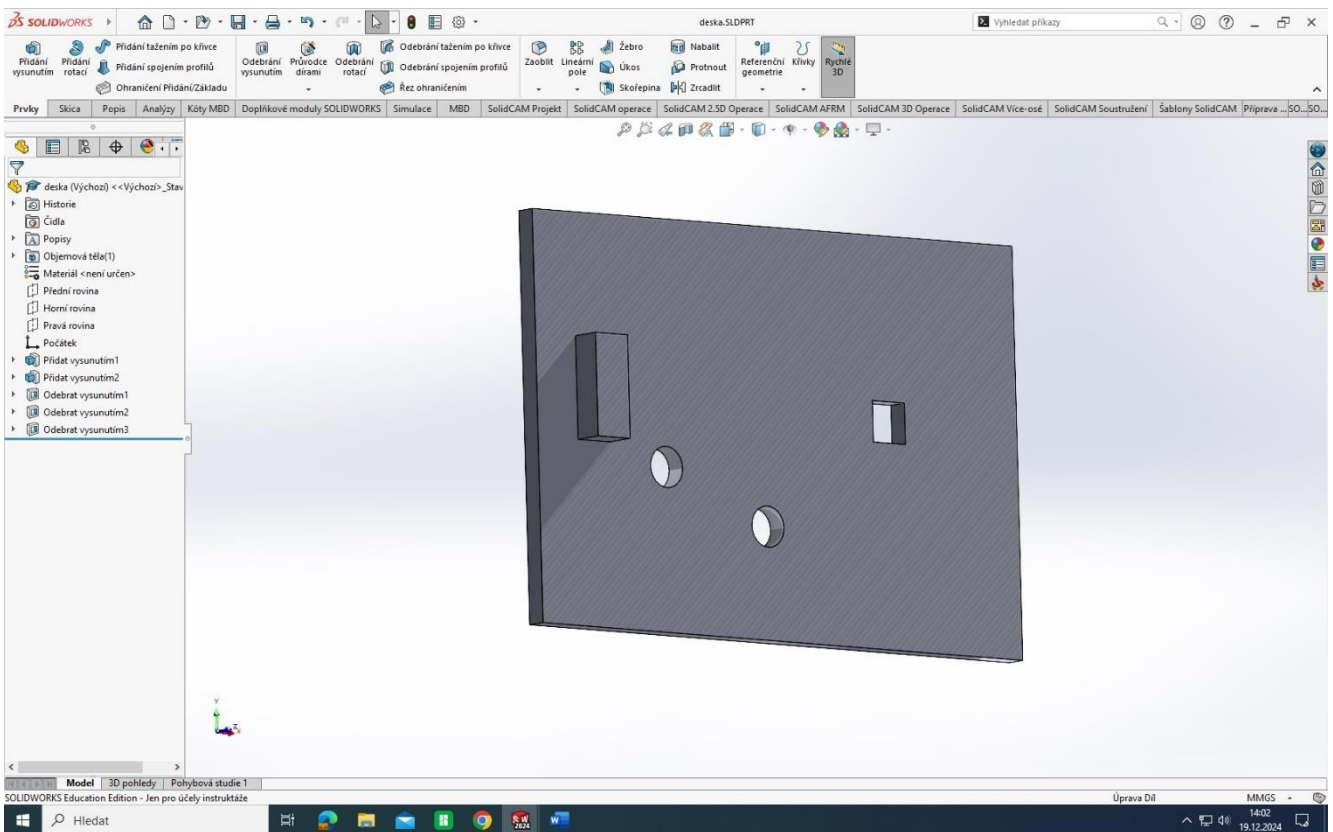
Žáci byli rozděleni do skupin a každá skupina navrhovala jednu součástku, následně žáci společně vytvářeli sestavu z navržených dílů a díly upravovali tak, aby sestava byla funkční.



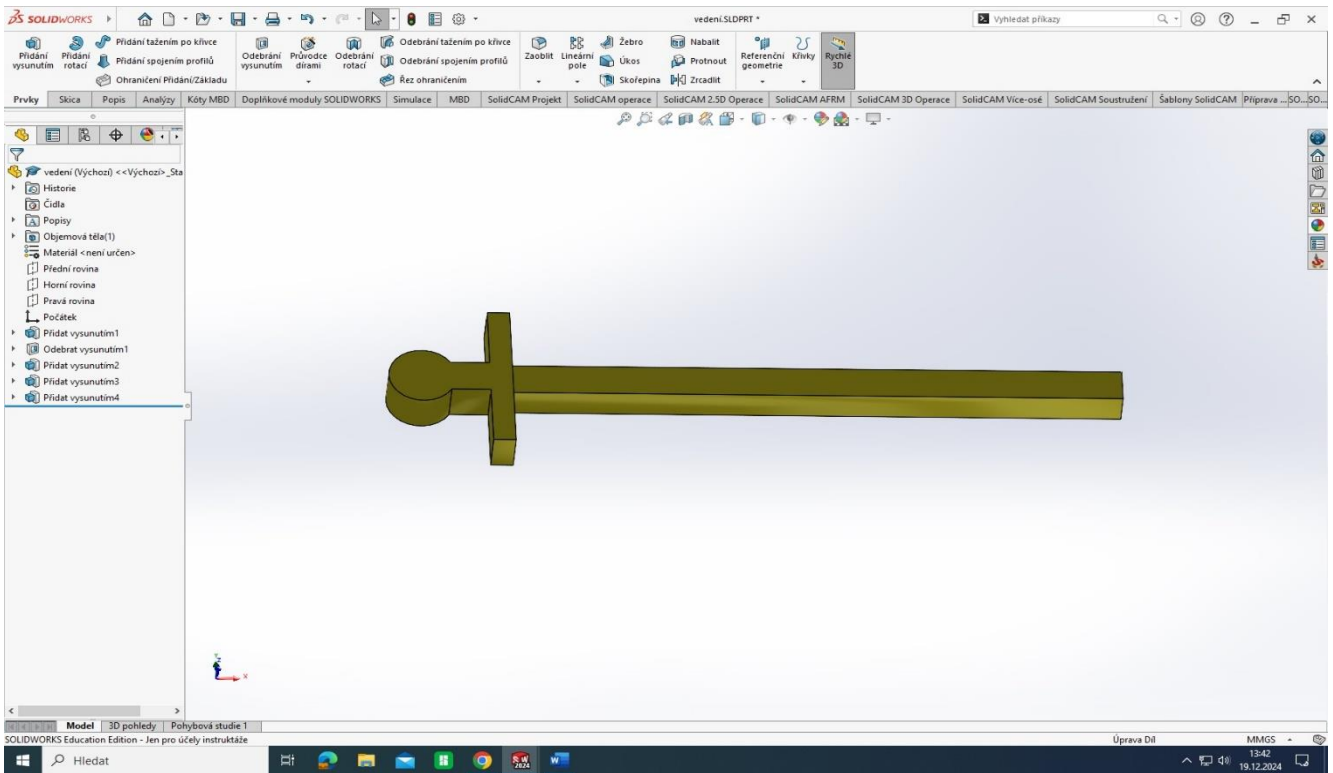
Kladívko



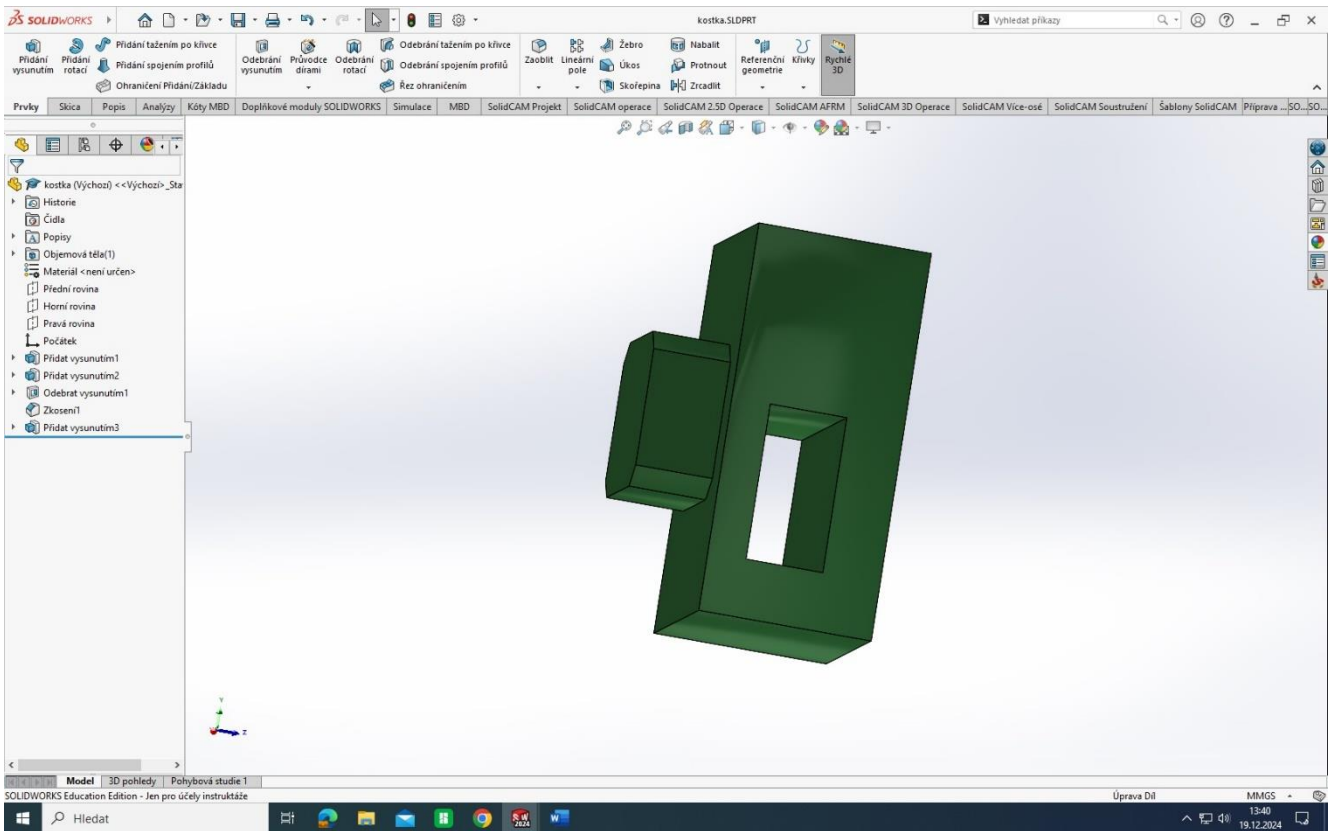
Spoušťová páka



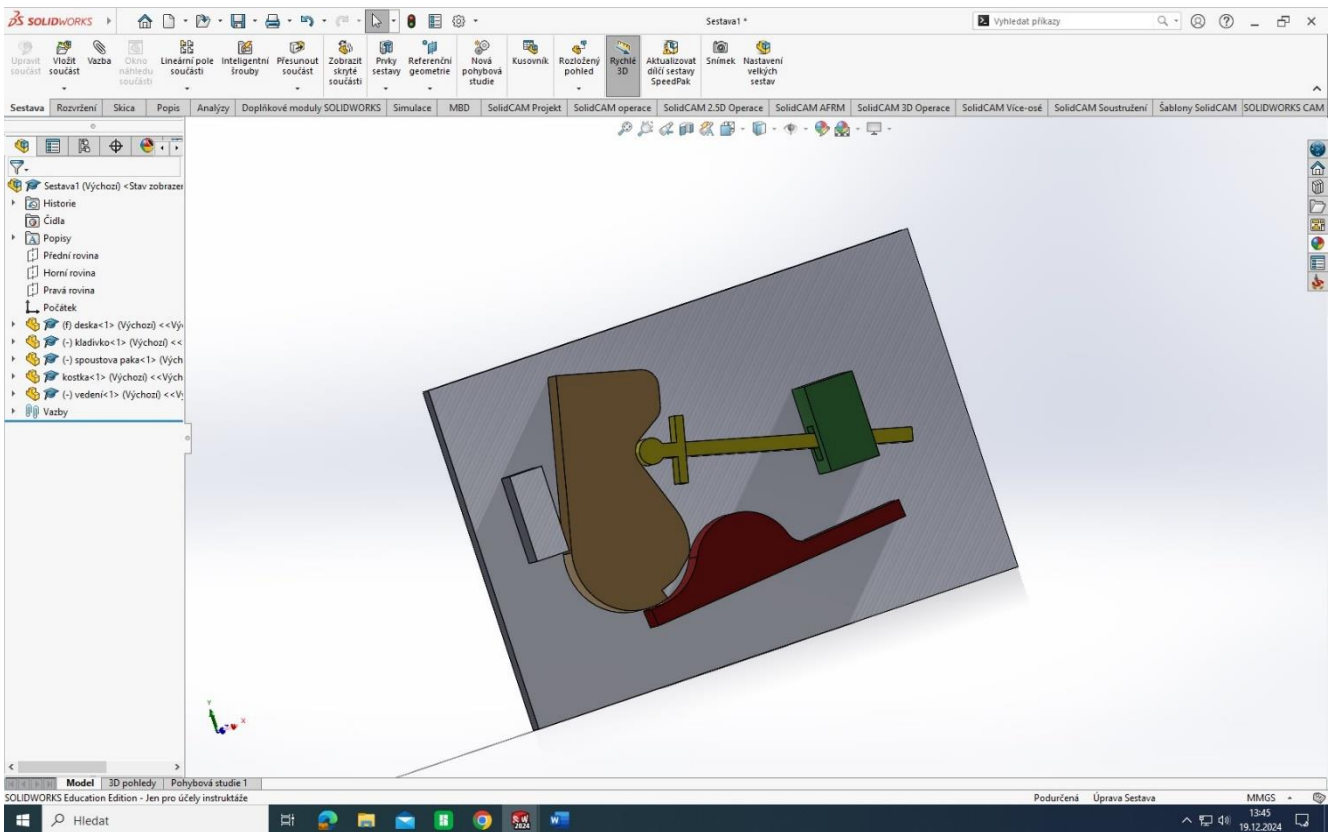
Základna



Vedení bicí pružiny



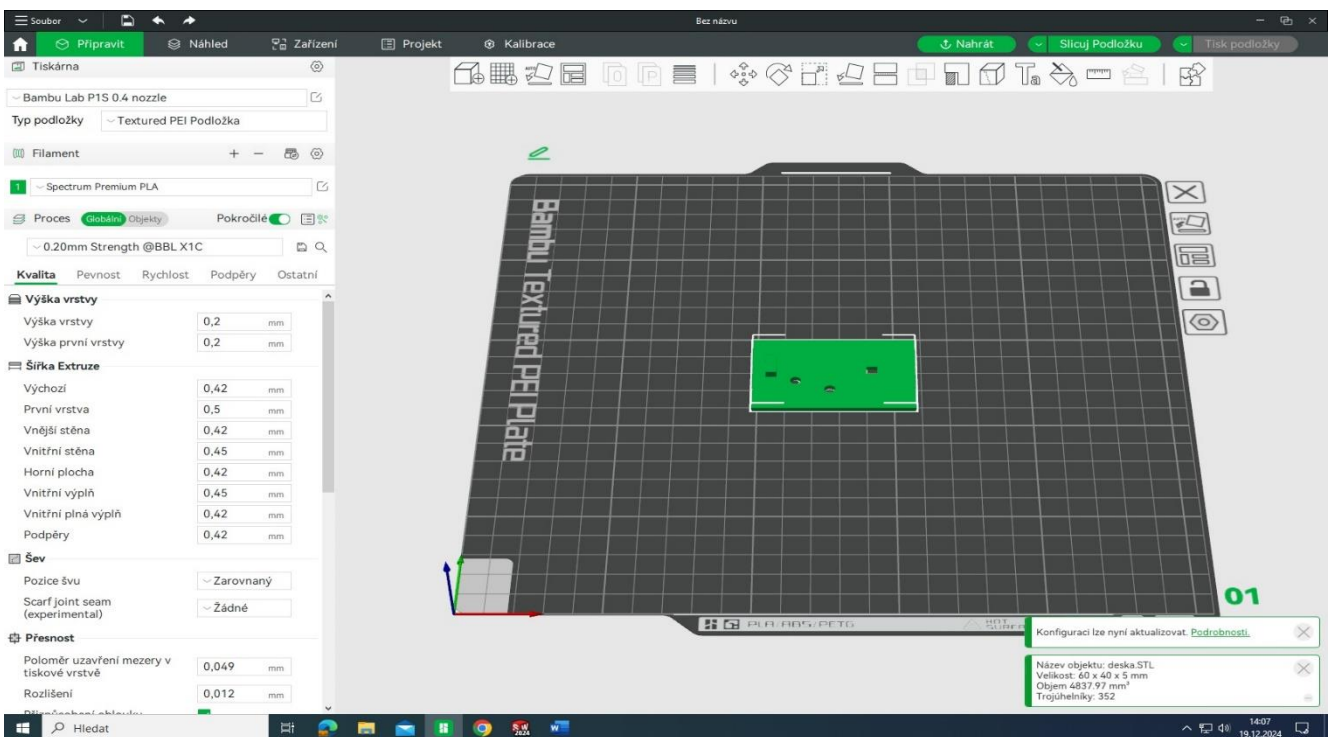
Kostka



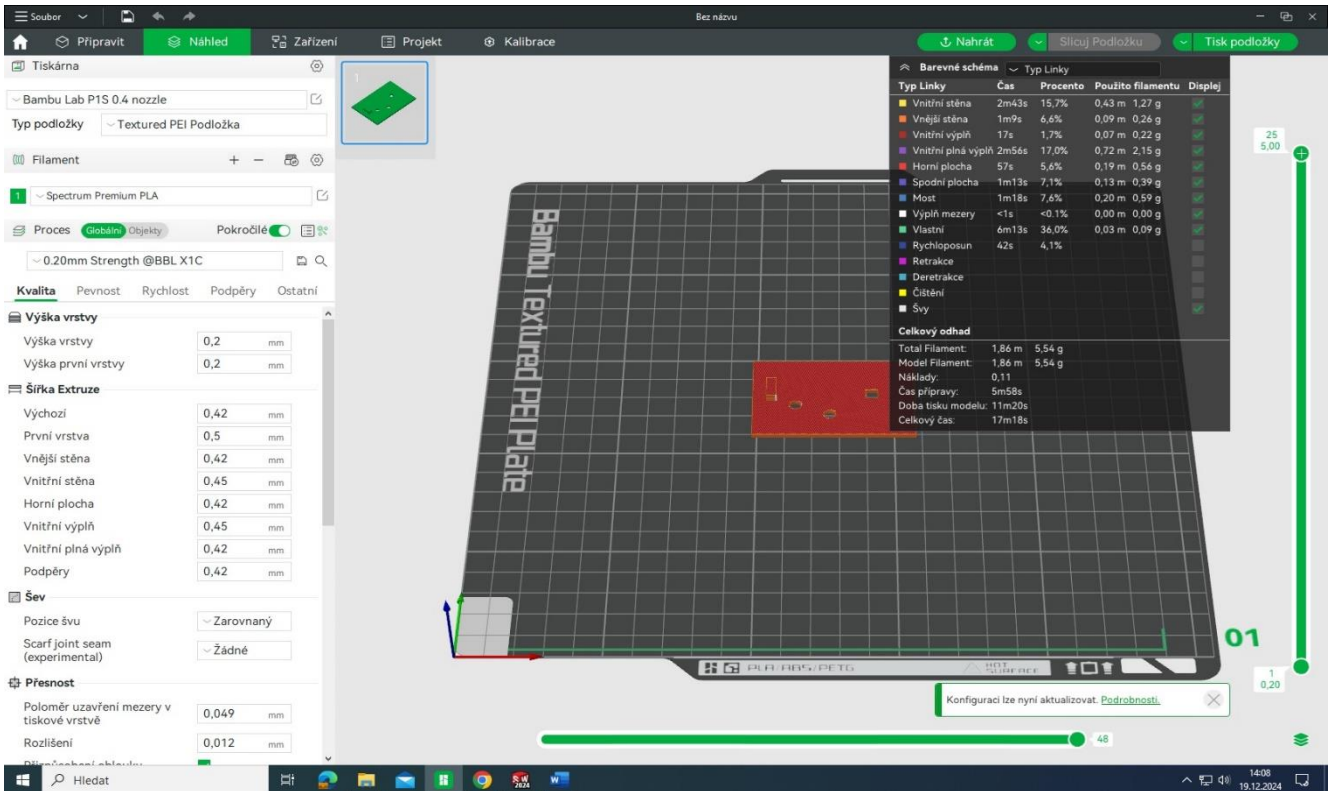
Kompletní sestava

Ukázka práce v Bambu Studiu

Žáci z jednotlivých dílů generovali programy pro 3D tisk.

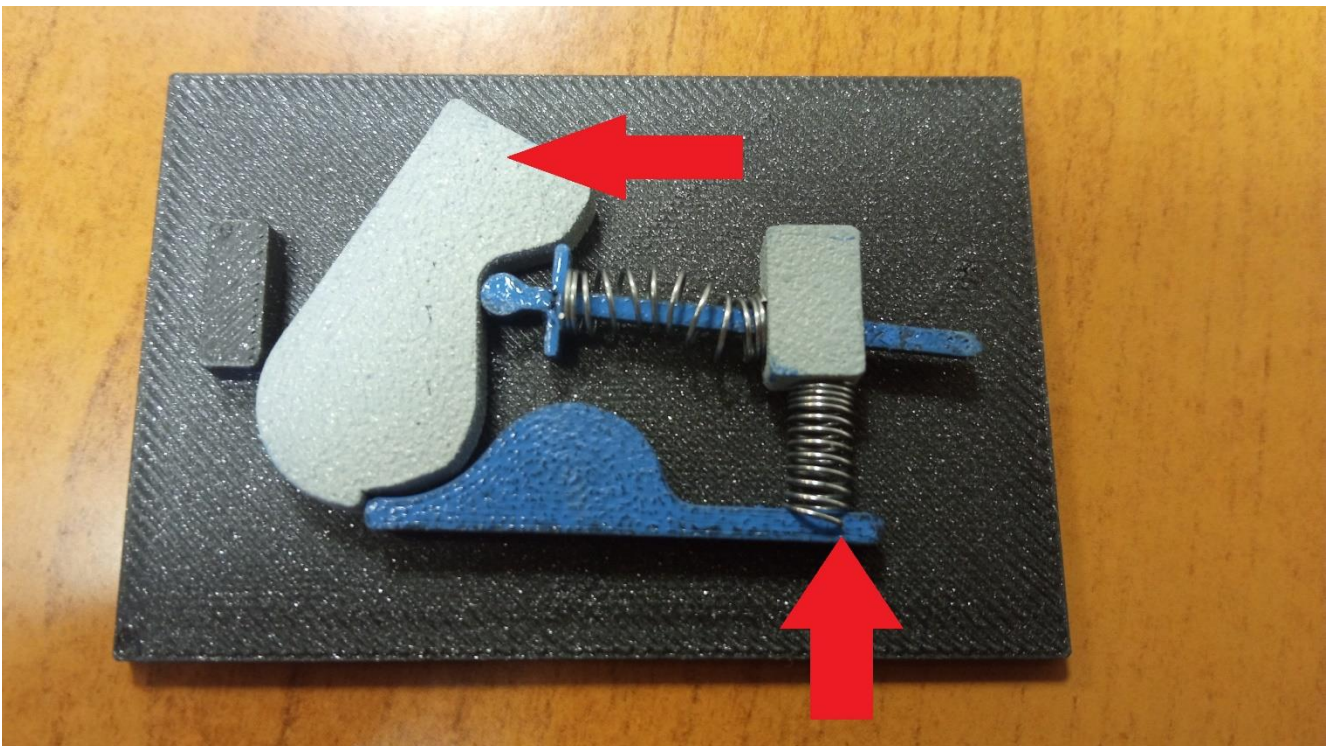


Nastavení parametrů pro tisk

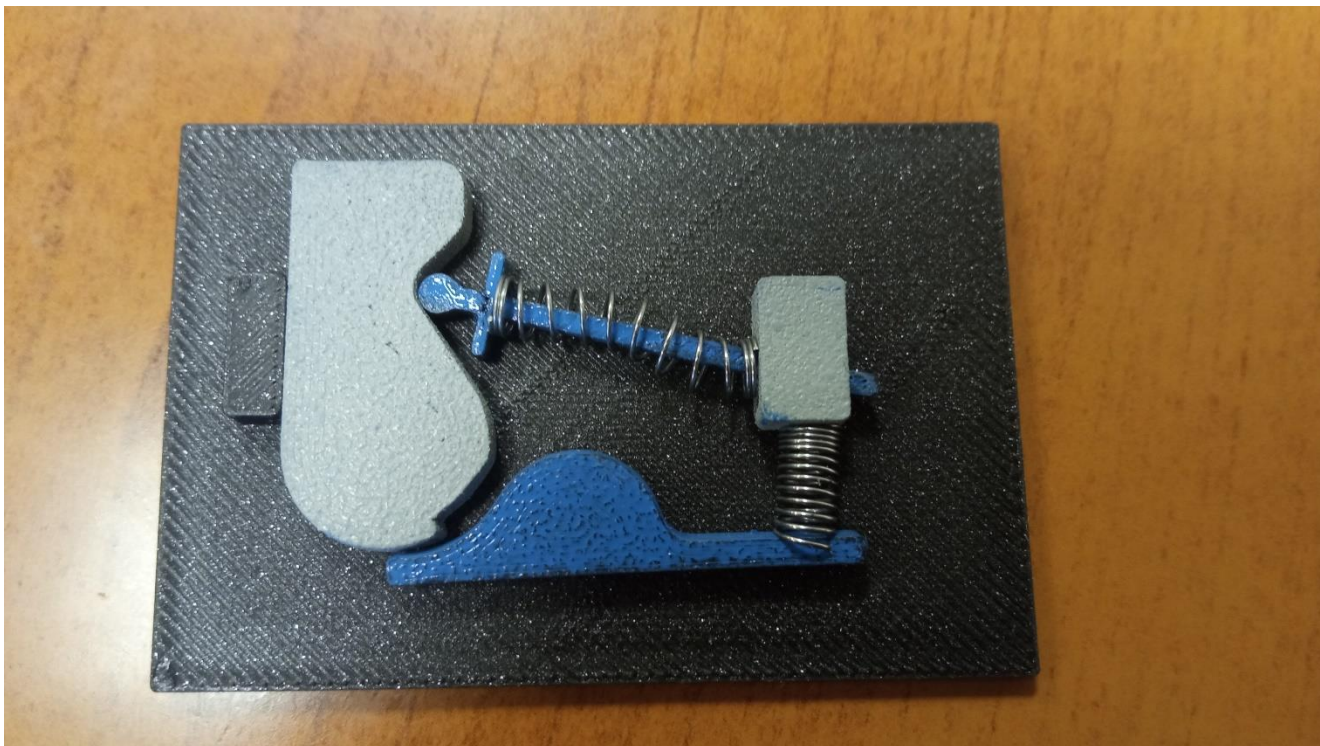


Generování programu pro 3D tisk

Ověření funkčnosti navrženého mechanismu



Napnutý mechanismus



Spuštěný mechanismus

Závěr:

Žáci zadanou práci stihli ve stanoveném termínu, navíc si vyzkoušeli práci v malých skupinách, ale i ve větší skupině, kde pracovali na jednom úkolu. Pracovali s více programy SolidWorks a Bambu studio. Především měli možnost vyzkoušet správnou funkci mechanismu.

Hodnocení:

Žáky práce ve skupinách bavila, možnost 3D tisku si oblíbili, protože tato technologie je poměrně rychlá a žákům šetří čas a fyzické síly, které by museli použít, kdyby součástky měli tvořit konvenčními metodami.