

Aplikace na vytváření osobního rozvrhu

Filip Kotlas

ČVUT-FJFI

kotlafi2@fjfi.cvut.cz

12. ledna 2025

Tento report má za cíl informovat o výsledcích semestrální práce do předmětu BI-PYT v zimním semestru akademického roku 2024/25.

1 Zadání

Zadání práce bylo vytvořit v Pythonu aplikaci na vytváření osobního rozvrhu. Aplikace měla mít grafické uživatelské rozhraní a měla umožňovat ukládání rozvrhů v různých formátech a také jejich načítání.

2 Provedení

Grafické uživatelské rozhraní bylo vytvořeno pomocí balíčku tkinter. Při práci s obrázky rozvrhů je využíván balíček pillow. Rozvrhy se dají ukládat ve formě obrázku ve formátech JPEG, PNG a PDF. Dále je možné uložit rozvrh ve formě JSON souboru, ze kterého se dá poté zpětně načíst. K tomuto byl použit balíček pickle.

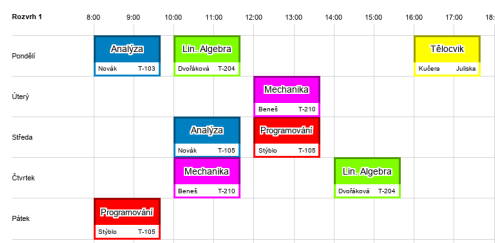
3 Výsledky

Základem aplikace je hlavní okno s menu, ve kterém se zobrazuje náhled vytvářeného rozvrhu.

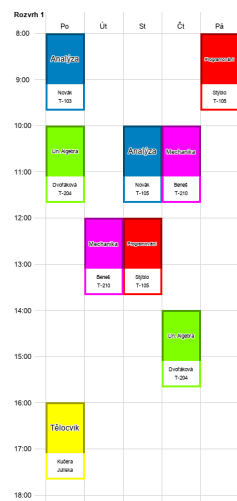
Pro správu samotných hodin v rozvrhu se po kliknutí na tlačítko v menu otevře nové okno se seznamem hodin. Zde se dají hodiny přidávat, upravovat a mazat. Při přidávání a upravování se otevře další okénko, kde může uživatel zadat jméno hodiny, místo konání, jméno učitele, den v týdnu, čas začátku a konce hodiny a barvu, kterou bude mít hodina v rozvrhu. Po přidání hodiny a zavření okna pro správu hodin se hodina zobrazí v rozvrhu.

Po kliknutí na tlačítko nastavení v menu se otevře okno, ve kterém se dají upravit nastavení. Program umožňuje měnit šířku a výšku rozvrhu v pixelech, orientaci rozvrhu, škálování popisků hodin a dnů, čas začátku dne, čas konce dne a dny v týdnu, které se budou v rozvrhu zobrazovat. Orientace rozvrhu je buď svislá nebo vodorovná.

Příklady vygenerovaného rozvrhu jsou v obou možných formách k vidění na obrázcích 1 a 2.



Obrázek 1: Rozvrh ve vodorovném formátu



Obrázek 2: Rozvrh ve svislém formátu

4 Závěr

V jazyce Python byla za použití balíčku tkinter vytvořena aplikace umožňující vytvářet osobní rozvrh. Aplikace umožňuje uživateli rozvrh široce přizpůsobovat. Především umožňuje měnit uspořádání rozvrhu mezi svislým a vodorovným.

Aplikace je plně použitelná k vytváření osobních rozvrhů. Možné rozšíření zahrnuje umožnění přidání hodiny pouhým kliknutím na místo v rozvrhu nebo přidání jiných motivů vyobrazení hodin.

Reference

- [1] Tkinter documentation. <https://docs.python.org/3/library/tkinter.html>. [cit. 12-01-2025].