

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Hořejší** Jméno: **Vojtěch** Osobní číslo: **485156**
Fakulta/ústav: **Fakulta elektrotechnická**
Zadávající katedra/ústav: **Katedra počítačů**
Studijní program: **Softwarové inženýrství a technologie**
Specializace: **Business informatics**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Aplikace pro analýzu veřejně dostupných dat o studentech vysokých škol

Název bakalářské práce anglicky:

Application for analysing publicly available data on university students

Pokyny pro vypracování:

Navrhněte a vytvořte aplikaci, která umožní provádět „různé“ datové analýzy nad běžně dostupnými daty o studentech a studiích na vysokých školách. Postupujte následujícím způsobem:

- 1) Vyhledejte volně dostupné datové sady, poskytující informace o studentech vysokých škol, vysokých školách atd.
- 2) Proveďte základní analýzu těchto sad a v případě potřeby proveďte úpravu těchto dat do odpovídající podoby.
- 3) Navrhněte ukázkové hypotézy/otázky, které umožní ověřit kvalitu dat s ohledem na možnosti jejich analýzy.
- 4) Pomocí existujících nástrojů hypotézy/otázky potvrďte/vyvráťte.
- 5) Navrhněte a vytvořte vlastní aplikaci, která umožní uživateli provádět vlastní analýzy datových sad jak ve vizuální, tak i nevizuální podobě, s možností importu a exportu různých datových sad. Rozsah aplikace koordinujte s vedoucím práce.
- 6) Aplikaci proveďte uživatelsky pomocí dříve stanovených hypotéz, na příkladech demonstруйте další možnosti využití aplikace.

Seznam doporučené literatury:

Navara, M., 2007. Pravděpodobnost a matematická statistika, Praha: ČVUT.
VanderPlas, J., 2016. Python Data Science Handbook, O'Reilly Media. Dostupné na:
<https://jakevdp.github.io/PythonDataScienceHandbook/>
Montgomery, DC 2012, Introduction to Linear Regression Analysis, John Wiley & Sons, Incorporated, Newark. Dostupné na: ProQuest Ebook Central.
Han, J, Kamber, M, & Pei, J 2011, Data Mining: Concepts and Techniques, Elsevier Science & Technology, San Diego. Dostupné na: ProQuest Ebook Central

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

Ing. Pavel Náplava, Ph.D. Centrum znalostního managementu FEL

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **07.02.2024**

Termín odevzdání bakalářské práce: **24.05.2024**

Platnost zadání bakalářské práce: **21.09.2025**

Ing. Pavel Náplava, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta