

Zadání domácích úkolů – Lekce č. 1

Barbora Hladká – Martin Holub

NPFL 142 – Umělá inteligence pro humanitní a společenské vědy

<https://ufal.mff.cuni.cz/courses/npfl142>

Univerzita Karlova

Termín odevzdání: 26. 2. 2025 24:00

Důležité: Domácí úkol předpokládá dobrou znalost vystaveného [Tutorialu](#).

Úkol 1.1

Založte si sdílený dokument Google doc, do kterého budete každý týden kopírovat řešení svých domácích úkolů. Tento dokument pojmenujte podle jednotné šablony:

NPFL142.hw.vaše_příjmení

Nastavte sdílení tohoto dokumentu (pro právo "commenter") na adresy vyučujících vidohlad@gmail.com a holub.gm@gmail.com. Zpětnou vazbu k řešení domácích úkolů od nás budete dostávat formou komentářů v tomto dokumentu.

Udržujte prosím strukturu textu přehlednou jak pro sebe, tak pro vyučující. Řešení vždy jednoznačně označte číslem úkolu a do dokumentu je přidávejte v pořadí od nejnovějšího, tj. nejnovější budou vždy nahoře. Týdenních domácích úkolů bude jedenáct a jejich řešení budou v dokumentu uvedena v pořadí 11, 10, 9, 8, ... Každý úkol začněte vždy na nové stránce.

Úkol 1.2

Nastudujte první kapitulu kurzu *Elements of AI* včetně testu na jejím konci, viz <https://course.elementsofai.com/cs/1/1>. Popište nějaký systém, který je možné klasifikovat jako umělou inteligenci a který není v kapitole uveden.

Úkol 1.3

Data: `titanic/titanic.csv`

Spočítejte průměrný věk žen, které přežily tragédii Titanicu, a průměrný věk mužů, kteří ji nepřežili. Uvažujte pouze ty cestující, jejichž věk je znám.

Nepovinná část:

- Jaká část přeživších žen je mladší než je jejich průměrný věk? – Vyjádřete v procentech.
- Jaká část cestujících mužů byla starší než byl průměrný věk všech cestujících mužů?

Úkol 1.4

Data: `migrants/migrants.tsv`

Pro každou cílovou zemi spočítejte, kolik do ní přišlo žen. Počty pro 6 nejčastějších zemí vizualizujte pomocí sloupcového grafu. Graf okomentujte.