



TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC
Faculty of Mechatronics, Informatics
and Interdisciplinary Studies ■

DATABÁZE PRO BIG DATA CVIČENÍ III.

Lukáš Matějů

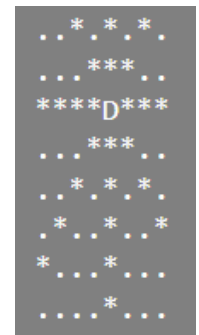
6.3.2024 | DPB



SAMOSTATNÁ ÚLOHA

- vytvořte skript **task_cv03.py**, který bude obsahovat
 - funkci **factorize**, která přijímá jeden parametr – celé číslo
 - funkce rozkládá vstupní číslo na prvočísla
 - rozklad vrací vzestupně seřazený
 - funkci **queen**, která přijímá čtyři parametry – rozměry hrací plochy (n, m) a souřadnice dámy
 - funkce vykresluje hrací plochu $n \times m$, na vstupní souřadnice umísťuje dámu a znakem * označuje všechna pole ohrožovaná dámou
 - funkci **ensor_number**, která přijímá dva parametry – celá čísla
 - funkce vypisuje posloupnost od 1 do prvního parametru, čísla obsahující druhý vstup jsou nahrazena hvězdičkou
 - např. pro vstup (13, 2) budou čísla 2 a 12 nahrazena *

1
*
3
4
5
6
7
8



SAMOSTATNÁ ÚLOHA

- rozšiřte skript ***task_cv03.py***, aby obsahoval
 - funkci **text_analysis**, která přijímá jeden parametr
 - cestu k textovému souboru (vzorový soubor je na elearningu)a vrací dvě struktury s výsledky provedené [analýzy textu](#)
 - jednotlivá písmena a počet jejich výskytů
 - jednotlivá slova a počet jejich výskytů v textu
 - funkci **get_words**, která přijímá tři parametry
 - počet slov N
 - minimální délku slova M
 - strukturu z funkce text_analysisa vrací N slov o minimální délce M s nejvyšším výskytem včetně počtu

BONUSOVÁ ÚLOHA

- rozšiřte skript ***task_cv03.py***, aby obsahoval
 - funkci ***cypher***, která přijímá dva parametry
 - cestu ke vstupnímu textovému souboru (viz minulá úloha)
 - cestu k výstupnímu textovému souborua vstupní text šifruje do výstupního souboru
 - volba šifry je na vás, ale musíte ji implementovat vy
 - Caesarova šifra není povolena
 - výstupní text nesmí být srozumitelný pro člověka
 - funkci ***decypher***, která zašifrovaný text zase dešifruje