

## Zadání RDB 2017.

1. Na vstupu máme 3 zdroje dat, které poskytují stejná data. Zdroje se liší formátem, který poskytují a to je XML, JSON a CSV. Vaším hlavním úkolem je zjistit, zda-li jsou data konzistentní a neliší se data, co k sobě patří (viz níže).
2. Data budou generována pomocí offline generátoru (napsaný v C).
3. Dokumenty obecně nemusejí obsahovat stejné produkty, ale pokud už např. produkt je v databázi, je třeba ověřit konzistentnost dat. Pokud jsou data nekonzistentní, je třeba uložit, o které atributy se jedná a v GUI je odlišit (např. červeně ty, co se liší). Na nekonzistentnost pouze upozorněte při importu (ale data se naimportují).
4. Řešte i případ, kdy se jako nekonzistentnost jeví např. rozlišení, tedy že spolu souvisí rozlišení 1920 x 1080 a to by mělo být Full HD.
5. Import je inkrementální.
6. Číselníky (např. rozlišení a Full HD) budou brány z czc.cz sekce NB a vyhledávací formulář. Nebudou použity všechny kombinace!!
7. Zamezte opakovanému importu stejných zdrojových dat.
8. Připravte jednoduché GUI, který bude umět zobrazovat nekonzistence a zobrazit data o NB v databázi + umět jednoduché vyhledávání a to dle:
  - a. Velikosti paměti
  - b. Typu procesoru (nabídní seznam dostupných hodnot)
  - c. Rozlišení
  - d. Maximálních rozměrů a to buď, že všechny rozměry menší než zadaná výška, šířka, hloubka nebo naopak větší
  - e. Rozmezí hodnot pro váhu
  - f. Všechny NB co mají nekonzistentní záznam v databázi
9. Vyhledávací kritéria lze kombinovat.
10. Uložte každé vyhledávání a nabídněte uživateli nejčastějších 10 použitých kritérií.
11. Databáze je možná mít svoje či využít virtuální server viz cvičení.
12. Struktura dat (jedná se o data o konfiguraci notebooku):

Číslo produktu, Úhlopříčka displeje ["], Rozlišení displeje, Typ procesoru, Počet jader procesoru, Typ paměti, Frekvence paměti [MHz], Velikost operační paměti [GB], Operační systém, Interní paměť [GB], Typ pevného disku, Grafická karta, Barva Výška [mm], Šířka [mm], Hloubka [mm], Hmotnost [kg].

*Příklad:*

*ES1-571-34HR*

*Úhlopříčka displeje ["]: 15,6*

*Rozlišení displeje: 1920 x 1080 (Full HD)*

*Typ procesoru: Intel Core i3 (Broadwell/5. generace)*

*Počet jader procesoru: 2*

*Typ paměti: DDR4 SODIMM (slot)*

*Frekvence paměti [MHz]: 2 133*

*Velikost operační paměti [GB]: 8*

*Operační systém: Windows 10 Home*

*Interní paměť [GB]: 128*

*Typ pevného disku: SSD*

*Grafická karta: Intel HD Graphics*

*Barva: černá*

*Výška [mm]: 27,9*

*Šířka [mm]: 381*

*Hloubka [mm]: 259*

*Hmotnost [kg]: 2,4*