

DatabazeKnih

Úvod:

Účel programu databazeKnih je, aby si uživatel mohl uchovat databázi knih a s ní pak i manipulovat.

Program je určen pro lidi, kteří si potřebují uchovat databázi knih. Například studenti, kteří si potřebují někde sepsat maturitní četbu, nebo vášnivý čtenáři co si potřebují sepsat knihy, které přečetli/chtějí přečíst, a třeba zjistit, kolik je to celkově stran.

Účel programu:

Program pracuje se souborem databaze.txt, ve kterém program pracuje se záznamy knih. Uživatel jednotlivé knihy může vyhledat/přidat/změnit/smazat, nebo celou databázi seřadit a vytisknout. Také může zjistit počet knih a stran a také průměrný počet stran. Jednotlivé knihy mají tyto položky: název, jméno autora, žánr knihy, počet stran a rok vydání.

Řeší problém uchování si seznamu knih, třeba při výrobě nákupního seznamu pro studenty vysokých škol.

Hlavní funkcionality:

- **klíčové funkce:**
 - **tiskDatabaze:**
 - vytiskne celou databázi na obrazovku
 - **Vyhledavani:**
 - nechá uživatele vyhledat knihu více položkami pomocí lineárního vyhledávání, jelikož binární by se dalo maximálně částečně implementovat a plně implementovat jen ve 2 z 3125 případů
 - **novyZaznam:**
 - nechá uživatele vytvořit nový záznam knihy
 - **opravaZaznamu:**
 - nechá uživatele zadat nové hodnoty existujícího záznamu
 - **smazaniObnovaZaznamu:**
 - označí vybraný soubor jako smazaný/nesmazaný, jelikož smazané položky nejsou během uložení napsány znovu do souboru

- **sortDatabase:**
 - seřadí databázi podle roku vydání nebo počtu stran pomocí quicksort, který byl vybrán jelikož autor projektu se ho zbytečně učil před pár týdny, protože si myslel, že měl být na testu (nebyl)
- **ulozZmeny:**
 - vypíše pole v paměti bez smazaných souborů a poté soubor dá znovu do paměti
- **použité technologie:**
 - C, git, github, Codeblocks a Neovim

Omezení a známé problémy:

- program pracuje pouze s jedním souborem pro databázi, který nelze vyměnit za jiný soubor (autor projektu byl moc líný aby to naprogramoval)
- nelze seřadit databáze podle více položek (autor projektu neměl čas tohle naprogramovat kvůli čtvrtletce z matematiky)
- názvy, autoři a žánry knih nemohou mít čárky v sobě a jsou automaticky změněny na mezery (autor projektu byl moc líný aby změnil znak na oddělení položek v databázi)
- databáze nemůže mít víc položek, než je definováno při kompilaci (autor projektu byl moc líný se naučit jak používat realloc)
- databáze nemá opravdu knihy, jen základní informace o nich
- databáze nemůže mít unicode písmena ale pouze ASCII písmena

Použití:

Po spuštění programu budete uvítáni s menu. Zadejte písmeno, které koresponduje s nabídkou v seznamu (při chybném zadání budete vráceni zpět na menu). Poté vám program řekne dál, co zadat. Někdy jen musíte stisknout enter aby vás vrátil zpět na menu, někdy bude chtít od vás zadat hodnoty knih nebo číslo záznamu. Jednotlivé nabídky najdete výše v odstavci hlavní funkcionality.

Příklady:

Příklady použití tohoto programu najdete výše v odstavci úvod a v odstavci účel programu.

Podpora a kontakt:

Pro podporu můžete otevřít problém na [githubu](#)