

Book List

ZADÁNÍ

V příloženém souboru je uložen zkomprimovaný seznam doporučené literatury v textovém formátu. Vaším úkolem je dekomprimovat tento soubor, načíst jeho obsah do objektů v operační paměti a nad touto kolekcí provádět předepsané operace s pomocí LINQ to Objects.

- Seznamte se s třídou `BookListRecord`, která reprezentuje data jednoho záznamu ze vstupního souboru. Formát souboru je uveden níže.
- Doplňte implementaci třídy `BookListLoader`, která implementuje rozhraní `IBookListLoader` tak, aby načítala data z komprimovaného souboru ve formátu uvedeném níže.
 - Dekompresi proveďte pomocí třídy `GZipStream`.
 - Jméno souboru nechť může uživatel třídy libovolně zvolit.
 - Při implementaci klidně využijte CSV parser implementovaný v předcházejícím domácím úkolu.
- Dokončete implementaci třídy `LinqBookListService` podle dokumentace rozhraní `IBookListService`.
 - Třída nechť má konstruktor s parametrem typu `IBookListLoader`. Předanou instanci `IBookListLoader` použijte pro získání dat, se kterými budou pracovat ostatní metody třídy `LinqBookListService`.
 - Metody předepsané rozhraním implementujte podle dokumentace rozhraní s použitím rozšiřujících metod pro LINQ a vyhýbejte se použití cyklů (`foreach` / `for` / `while`).

FORMÁT DAT VSTUPNÍHO SOUBORU

- Data jsou uložena v souboru komprimovaném metodou GZip. Pokud si je chcete prohlédnout, můžete soubor `data.txt.gz` rozbalit pomocí aplikací 7-Zip nebo WinRAR.
- Po dekompresi dostanete textová data v kódování UTF-8. Každý řádek textu odpovídá informaci o doporučené knize pro nějaký předmět vyučovaný nějakým učitelem. Jednotlivé části záznamu jsou na řádku odděleny středníkem.
- První řádek souboru neobsahuje žádná data, jen pomocné hlavičky, které můžete ignorovat.
- Informace jsou uloženy na řádku takto:

Pořadí	Název sloupce	Význam
0	CourseCode	Kód předmětu. Na velikost písmen v kódu nezáleží.
1	Teacher	Jméno učitele.
2	Area	Obor, zařazení předmětu. Na velikost písmen nezáleží.
3	Course	Název předmětu.
4	Book	Jméno knihy.
5	Edition	Edice.
6	Author	Jméno autora.
7	Ibsn	ISBN kód knihy.
8	New	Cena v \$ za novou knihu. Není-li uvedena, knihu nelze koupit jako novou.

9	Used	Cena v \$ za použitou knihu. Není-li uvedena, knihu nelze koupit jako použitou.
10	Rent	Cena v \$ za vypůjčení knihy. Není-li uvedena, knihu si nelze vypůjčit.

- Sloupce označené červeně (4-10) nemusí být vyplněny. Znamená to, že učitel nezadal pro daný předmět požadovanou literaturu.
- U vlastností CourseCode a Area nezáleží na velikosti písmen (`ART` ~ `Art`).

OVĚŘENÍ FUNKČNOSTI

Pro ověření funkčnosti domácího úkolu jsou součástí zadání unit testy.