

Zkouška Java – praktická část

Vaccination

1. Vytvořte třídu `Vaccination` a v ní implementujte následující:
2. Textový soubor `terms.txt` obsahuje v každém řádku jeden termín očkování ve formátu: `ddmmrrrr hh:mm`. Vytvořte metodu `readTerms (File f)`, která načte tyto termíny do seznamu objektů typu `java.time.LocalDateTime` (proměnná `freeTerms`). Pro převod řetězce na objekt `LocalDateTime` vytvořte samostatnou metodu `LocalDateTime stringToDateTime (String s)`.
3. Vytvořte kontejner vhodného typu pro ukládání rezervací (rodné číslo ve formátu `String` + termín očkování ve formátu `LocalDateTime`). Na kontejner bude odkazovat proměnná `bookings`.
4. Vytvořte metodu `boolean canBeID (String id)`, která zkontroluje, zda zadaný argument `id` (rodné číslo bez lomítka) splňuje následující podmínky:
 - a. Rrodné číslo se skládá z devíti nebo deseti číslic.
 - b. Prvních šest číslic popisuje datum narození ve formátu `rrmmdd`, tj. po dvou číslicích pro rok, měsíc a den narození. Např. `701020` označuje datum narození 20. 10. 1970. Přitom ženy mají k měsíci narození připočteno 50 (tzn. `706020` označuje ženu narozenou 20. 10. 1970). (K ověření, jestli prvních šest číslic obsahuje platné datum, můžete použít statickou metodu `of` třídy `java.time.LocalDate`, která při zadání neexistujícího data vyhazuje výjimku.)
 - c. Desetimístná rodná čísla jsou dělitelná jedenácti.
5. Vytvořte metodu `public boolean book (String rodneCislo)`, která zadané rodné číslo nejprve ověří pomocí metody `canBeID`. Pokud metoda `canBeID` vrátí `true`, ověřte, jestli se v kontejneru `bookings` již nenachází rezervace s tímto rodným číslem.
 - a. Pokud ne (nová registrace), vložte do kontejneru `bookings` dvojici rodné číslo + termín očkování. Jako termín očkování vyberte libovolný termín ze seznamu `freeTerms`. Takto obsazený termín následně odstraňte ze seznamu `freeTerms`.
 - b. Pokud ano (změna termínu), je v kontejneru `bookings` nahrazen termín očkování za libovolný jiný ze seznamu `freeTerms` a ten původní je do seznamu `freeTerms` vrácen.

Metoda `book` vrací `false`, pokud metoda `canBeID` vrátí také `false` a tudíž neproběhne žádná změna v registracích.