**Имена:** Зоран Петров **Предмет: Увод в програмирането с Java 2019**

**Дата: 2019-02-01 GitHub: ://github.com/Zoran-Petrov/**

**имейл:** [**zoran\_782002@yahoo.com**](mailto:zoran_782002@yahoo.com) **VacationsSystem**

Система за отпуски

**1. Условие**

Създайте система, в която служителите на компания могат да заявяват отпуска. Системата да се реализира в конзола. При стартиране на програмата излиза следното меню:

--------------------------------------------------------------------

1. Заяви отпуска
2. Виж всички отпуски
3. Виж отпуска за служител
4. Промени статус на отпуска
5. Изход

-------------------------------------------------------------------

Въведи избор:

* При избиране на 1, потребителят въвежда последователно Име, имейл, ЕГН, две дати - за начало и край на отпуската, тип на отпуската - платена или неплатена. При грешен формат на данните да излизат подходящи съобщения.
* При избиране на 2, на екрана се показват във формата на таблица, всички направени до сега заявки. Всички заявки се помнят при изключване на програмата.
* При избиране на 3, потребителят въвежда името на служител и на екрана излиза таблица, но само със заявките за този служител.
* 4 не е задължително да се прави - Всички заявки да си имат уникален номер. Към таблиците от опция 2 и 3 да се добави и нова колона “Статус”. Статусът може да бъде approved, rejected or pending. При избиране на 4, излиза таблица подобна на опция 2, но с допълнителна колона - номер на заявката. Потребителят може да въведе номер на заявка и статус, което ще промени статуса на съответната заявка.

**2. Въведение**

Приложението е реализирано на платформата Java.

**3. Теория**

При стартиране на програмата, на потребителят се визуализира меню от пет възможности, между които да избира. При избиране на опция 1. потербителят въвежда данни последователно, като всяка от тях се валидира докато не удовлетвори нужният формат. След приключване на въвеждането, тези данни се записват като заявка за отпуска на потребителят в текстов файл. Визуализира се началното меню, даващо възможност за друг избор. При избиране на опция 2. се визуализират под формата на таблица всички заявени отпуски от всички потребители. Ако все още няма заявени отпуски, потребителят се уведомява за това и се визуализира началното меню с опции.

При избиране на опция 3. потребителят въвежда име и се визуализират отпуските само за този служител. Ако не бъдат намерени такива, потребителят се уведомява за това. Визуализира се началното меню. Опция 4. (незадължителна) не е реализирана като функционалност. Потребителят се уведомява за това и се визуализира началното меню.

При избиране на опция 5. Потребителят излиза от системата, като бива уведомен за това.

**4. Използвани технологии**

Програмата е написнана на програмният език Java в **IntelliJ IDEA** - интегрирана среда за разработка (IDE). Реализирана е в конзолата.

**5. Инсталация и настройки**

Трябва да имате инсталирана Java на компютъра си, която може да изтеглите от тук: <https://java.com/en/download/>. Програмата се стартира като се извика командата Run за класа VacationsSystem, който се намира в папката src на проекта VacationsSystem.

**6. Кратко ръководство на потребителя**

След като стартирате програмата, пред вас ще се покаже меню с опции, от които да изберете. Възможните са 1, 2, 3, 4 или 5. Ако изберете опция 1., въведете на кирилица собствено име, фамилия, започващи с главна буква. След това трябва да въведете ЕГН, дата за начало на отпуска и дата за край на отпуска. За тях задължителният формат е DD/MM/2019. След това въведете тип отпуска – може да въведете единствено платена или неплатена. Заявката ви ще бъде записана. Ако изберете опция 2. ще видите всички заявки за всички потребители. Ако изберете опция 3., трябва да въведете последователно име и фамилия, и ако за тях има заявени отпуски, те ще се визуализират. Опция 4. не е реализирана, а чрез опция 5 ще приключите работа с програмата.

**7. Примерни данни**

Въвеждате за опция 1. примерно следните данни: Николай, Георгиев, nikigoerg@yahoo.com, 7410121024, 12/02/2019, 20/02/2019, платена. Заявката ви ще бъде записана във файл и после може да бъде визуализиране по опции 2. и 3.

**8. Описание на програмния код**

Основните методи в програмата (класа) са:

writeVacationToFile() – записва във файл заявка за отпуска по въведените данни.

showAllVacations() – визуализира всички записани във файла отпуски

showUserVacations() – показва отпуските за точно определен служител по въведени име и фамилия на служител

exitProgram() – спира програмата

Всеки от тези методи се извиква при направен определен избор на потребителя от началното меню.

**9. Приноси на курсиста, ограничения и възможности за бъдещо разширение**

С програмата се работи лесно. Добър ъпгрейд би бил замяната на текстов файл като хранилище с база данни.

**10. Използвани източници**

<https://introprogramming.info/intro-java-book/read-online/>

**Murach’s Java Programming - 4th Edition**

**https://www.javatpoint.com/**