**Имена:** Мартин Ценов

**Дата: 2018-01-28 Предмет: Програмиране с Java, част 1**

**имейл: [martin.cenov@gmail.com](mailto:martin.cenov@gmail.com) GitHub:** [htps://github.com/nobodylovesm3/Monopoly](https://github.com/nobodylovesm3/Monopoly)

Монополи

**1. Условие**

Монополи е игра, състояща се в добиването на печалби чрез икономическа дейност, като купуване, наемане и отдаване на имоти с помощта на игрални "пари", докато се хвърлят зарове и се придвижват по игралното поле. Играта се играе текстово в конзолата, без да се чертае дъска. Секторите на игралното поле “Монополи” са общо 40 и всяко от тях изисква играчите да извършат определено действие. Секторът “Начало” е мястото, от което играчите започват участието си в “Монополи”. При стартиране на играта:

избира се броят на играчите (максимум 8)

въвеждат се имена за играчите

играта подканя играч да хвърля двата зара (пример: Лили ти си на ход! Натисни „enter“, за да хвърлиш заровете )

след хвърлянето играта ти казва колко си хвърлил и къде се намираш след преместването

пита те искаш ли да купиш/наемеш/продадеш имот или не

ако полето е специално може да се изтегли карта или попадаш в затвор. Ако си в поле с чужд имот далжиш пари на собсвеника или фалираш и губиш играта.

Стъпките се повтарят за всеки играч. Всеки път, когато играча премине през старта получава заплата.

**2. Въведение**

Приложението е реализирано на платформата Java.

**3. Теория**

Визуалните елементи както и самият алгоритъм, работещ под Java са реализирани с помощта на софтуера IntellijIdea – многоезична среда за разработване на софтуер, която включва интегрирана среда за разработка (IDE) и плъгин система.

**4. Използвани технологии**

В текущата програма алгоритъмът най-напред проверява дали въведените стойности са реални, тоест дали са по-големи или по-малки (или дали са от типа, който трябва) от зададените ограничения, ако е така, след въвеждане на съответните данни започва играта, като всеки ход изисква въвеждане на дадена стойност, показана чрез упътващи текстове, за да се продължи играта.

**5. Инсталация и настройки**

Трябва да имате инсталирана Java на компютъра си, която може да изтеглите от тук: https://java.com/en/download/ , след което просто стартирайте PlayGame.java файла, който се намира в главната директория.

**6. Кратко ръководство на потребителя**

Стартирайте програмата, вижте помощните текстове и следвайте дадените инструкции. От тях ще научите как да продължите с играта.

**7. Примерни данни**

Въвеждат се броят на играчите, имената им и след това играта започва, като в зависимост от полето, на което се намира дадения играч, се показват различни опции.

**8. Описание на програмния код**

Някои от по-важните променливи в програмата са:

readyBoard[][] – двумерен масив, който съдържа полетата на играта и техните свойства – съответно редовете за полетата, а колоните за свойствата. Аналогично са направени и

readyCommunityCards[][] и readyChanceCards[][].

firstDiceThrows[] – записва полученото от хвърлянето на зарчето – съответно има променлива за първото и за второто.

spentRoundsInJail[] – масив, съдържащ информация за рундовете на всеки играч в затвора.

playersNames[] – масив, съдържащ имената на играчите.

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

Програмата е лесна за употреба и въпреки липсата на интерфейс, играчите лесно биха се ориентирали в обстановката. В бъдеще може освен да се оправят сградите, да се направи играта онлайн или офлайн (LAN) от 2-ма или повече души.

**10. Използвани източници**

* <https://www.tutorialspoint.com/java/>
* <http://stackoverflow.com/>
* <https://www.geeksforgeeks.org/java/>