**Имена:** Василия Карнатова

**Дата:** 2019-02-02 **Програмиране с Java, част 1**

**Имейл**: [karolina21@mail.bg](mailto:karolina21@mail.bg) **GitHub:** <https://github.com/Vasi8/Snake/tree/master/src>

ЗМИЯ

1. Условие.

Класическата игра змия, рисувана в конзола. Змията се движи самостоятелно, играчът само сменя посоката. Целта е да събира ябълки от полето, на полето винаги има само по една ябълка на рандъм позиция докато не бъде събрана. При събрана ябълка, дължината на змията се увеличава с едно.

1. Въведение.

Приложението е реализирано на платформата Java.

1. Теория.

В програмата трябва змията да се движи от потребителя. Целта на играта е тя да достигне до храната и по този начина да я изяде. Щом това се случи храната се мести на друго място, а тялото на животното се удължава с едно. Ако змията се блъсне в собственото си тяло или в някоя от стените играта приключва.

1. Използвани технологии.

Алгоритъмът, който е написан на Java се реализира с помощта на IntelliJ IDEA – интегрирана среда за разработка (IDE) в Java за компютърен софтуер.

1. 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 SnakeGame файла, който се намира в главната директория.

1. Кратко ръководство на потребителя.

Стартирайте програмата и в конзолата ще се появи играта. Като използвате буквите „w, a, s, d,” може да придвижвате змията с цел достигане до храната.

1. Примерни данни.

Натискате бутона с буква:

- „w” - змията започва движението си нагоре;

-„a” - движение на ляво;

-“s” - движение на долу;

-“d” – движение на дясно.

1. Описание на програмния код.

В кода има отделни методи за всяка една функция на играта. Те се извикват в един главен метод, който е с името „game“:

* „drawWall“ - показва в конзолата храната, змията и стените;
* „controls“ –извиква методите, чрез които змията се движи;
* „sleeps“ – от него зависи каква е скоростта на играта;
* „rules“ –извиква методите, които работят когато играта приключи или когато храната бъде изядена;
* „claerScreen“ – чисти на ново конзолата.

1. Приноси на курсиста, ограничения и възможности за бъдещо разширение.

Като цяло това е простия вариант на класическата игра „Змия“. Може да се подобри, ако се направи с графичен интерфейс, защото по този начин тя ще се играе по-лесно. Програмата служи за забавление.

10. Използвани източници.

- <https://stackoverflow.com/>

- <https://www.youtube.com/watch?v=W1e5wO7XR2w>

- <https://stackoverflow.com/questions/10876491/how-to-use-keylistener>