**Team ILLUM**

**presents**

**“3072”**

Team Members:

Тодор Тодоров (ttitto);

Цветомил Йорданов (cvetomill);

Стоян Стоянов;

Даниел Димитров;

Александър Генов (Sayshoo);

Ивайло Иванов;

**Project explanation:**

**Game Name:** Game 3072

**Предистория:** Играта е взаимствана от така известната „2048“, която пък от своя страна е произведение на италиански програмист, който е решил да си прекара една събота и неделя в създаване на играта като начин за „уплътняване на времето” според думите му ☺.

Отбор „ILLUM“направи играта по-предизвикателна като сложи крайна цел цифрата 3072, вследствие на по-високият краен резултат се наложи създаването на изцяло нова игра, независимо, че идеята е заимствана от съществуваща такава. За имплементирането на графичен интерфейс, в този случай се използва JavaFX.

**Целта на играта**: Режимът на играта е „ single-player”, като крайната цел на играча е да постигне резултат 3072, който се съдържа в една китуйка/плочка. Играе са на мрежа от 4х4, като посредством управлението, което се извършва с бутоните ←,↑,→,↓(стрелките), играчът може да движи кутиите по полето. Ако две плочки от един и същи номер се „сблъскат”, номерът им се удвоява и резултата се запазва в една плочка.

Допълнително е създадено табло, което да отчита моментният резултата на играча. Броячът на таблото всеки път започва от нула и се увеличава вследствие на „сблъсъка” между две кутии с еднакъв номер. Ако играчът запълни всички кутии от полето, тогава играта свършва/ приключва.

За създаването на играта са използвани както следва :

1. class Engine – в този клас се съдържа основната логика на играта, което включва всички калкулации, резултати и временни стойности, които се показват в различните етапи на играта.
   1. public static EventHandler – основната логика за установяване на кой точно клавиш от стрелките е натиснат, посредством разпознаване на натиснатия клавиш и се сравнява с 4-те посоки.
   2. public static void GetRandomPosition – логиката се използва, за да може да се появяват на различно избрани позиции числата
   3. public static boolean GameIsOver – използването на този метод ни осигурява, край на играта със сакралният текст
2. Class GameUI – посредством различни методи, в този клас се дефинира стилизацията на интерфейса, който ще бъде достъпен за крайният потребител.
   1. public void start - създава новата мрежа от клетки, дефинира размера й, задава заглавие на прозореца, приема препратките от Event Handler-a и пренасочва по-нататъшното изпълнение на другите методи в същия клас
3. Class Movement- посредством EventHandler, се осъществява връзката с този клас, за да може при натискане на бутон да се проверява кой точно е бутона и ако е стрелка наляво примерно се вика съответният метод (например : **public** **static** **void** moveDown())