

# *Escape the Void*

## Опис на играта

“Escape the Void” претставува бескрајна тркач игра. Се игра со помош на копчињата: W, D, S и A кои соодветствуваат на команди за движење горе, десно, доле и лево.

Репозиториум кон проектот е поставен на следниот линк: [vuevskiN/VP-proekt \(github.com\)](https://github.com/vuevskiN/VP-proekt)

## Инспирација

Главна инспирација за мојата игра претставуваат игри како Temple Run или Subway Surfers. А додека приказната позади играта е земена од League of Legends Backstory. [Kai'Sa - Biography - Universe of League of Legends](#)

## Преглед на изгледот

Апликацијата се состои од 3 форми: Form1, Game и Controls.

### 1. Form1

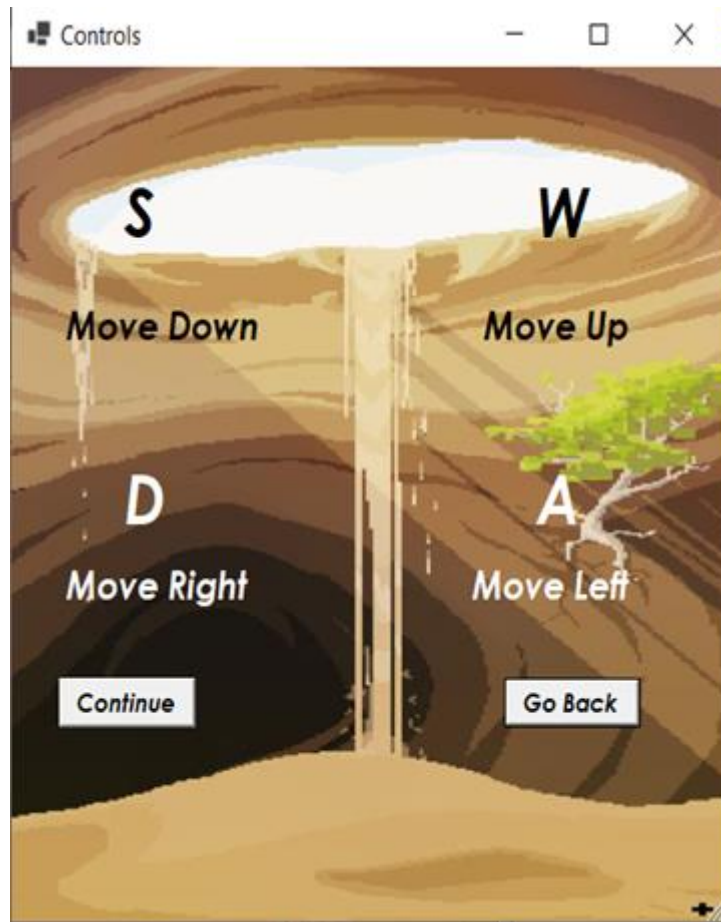
Главната форма има две копчиња, тие се копчињата Play и Controls. Копчето Play, именувано во формата како btnPlay служи за отворање на Game формата и за затворање на Form1 формата, со услов да се имаат прочитано контролите за играње на играта на почеток. Доколку условот е исполнет, се започнува со играта. Но доколку не е, се отвара Controls формата. Контролите на играта можат да се видат и преку button3, кое е всушност Controls копчето.

Како позадина е имплементирана анимирана слика и е додадено аудио фајл.



## 2. Controls

Controls формата исто така има две копчиња за функционалност. `button2`, со текст “Continue”, не носи кон играта а `button1`, со текст “Go Back”, не враќа кон почетната форма. Како позадина е додадена слика и е имплементиран аудио фајл.



## 3. Game

### Иницијализација:

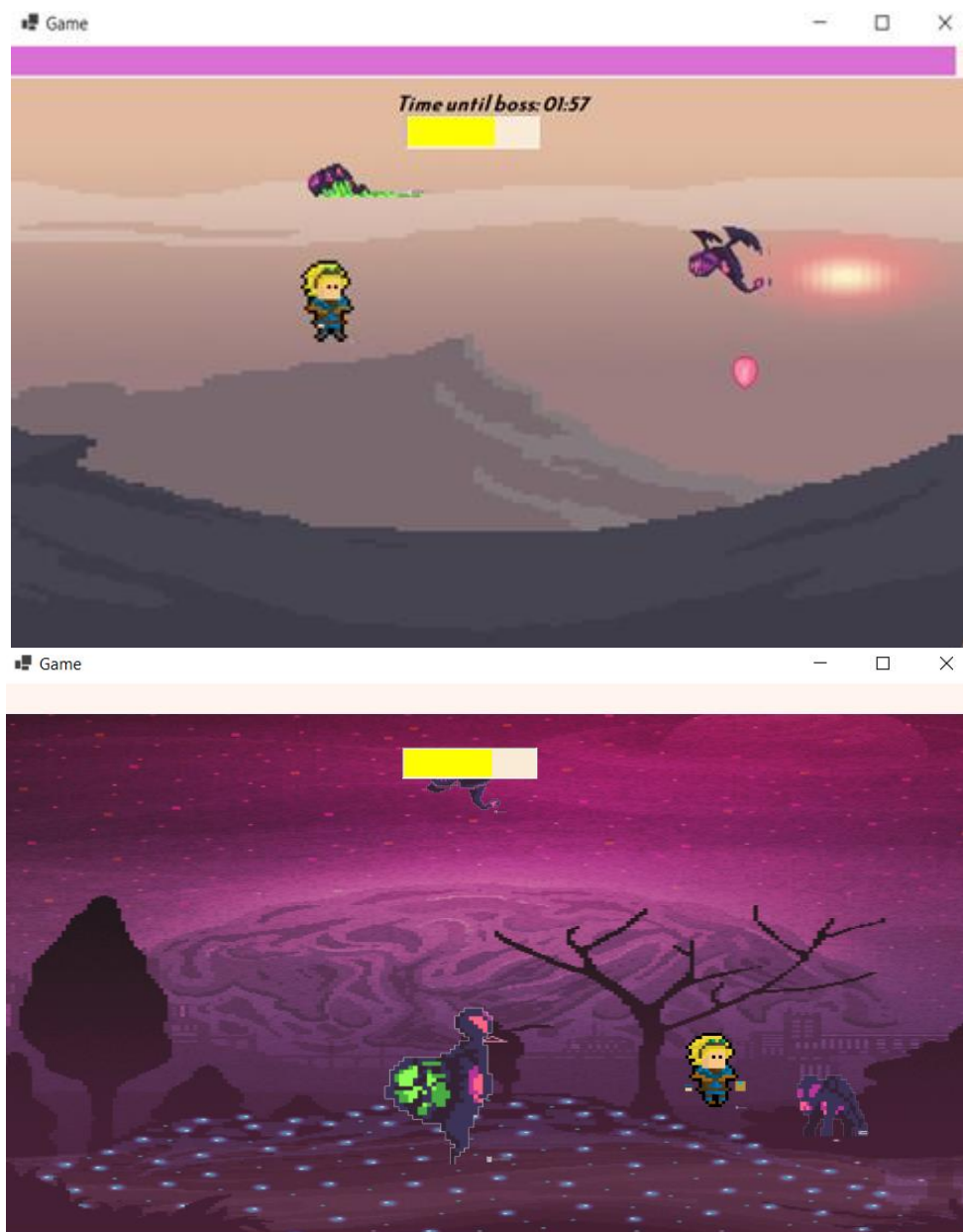
Со стартување на оваа форма, се иницијализираат следниве променливи.

Се повикува кон двојно баферирање, техника која дозволува еден сет на податоци да се користат додека друг се собира.

Променливата `gamespeed`, која означува брзината на движење на непријателите, се поставува на 10. Додека променливата `speed` на 1, која се зголемува постепено за 1. `Gamestop` променлива која е поставена на `false`, служи за стопирање и продолжување на формата.

Променлива `hearts` која ги означува преостанатите животи на играчот и изнесува 3. Бројот на преостанати животи се гледа преку `prbHealth` progress bar-от, кој исто така има иницијализирана вредност 3. Со секој удир на непријател или со земен нов живот тој соодветно се менува.

Имаме и променлива `timerboss` која го одбројува преостанатото време до следната фаза. Ова се гледа на `boss time progress bar`-от кој има иста вредност со `timerboss` од 60.



**Методи во оваа форма:**

### 1. `void newLife()`

Прво имаме `random` класа која случајно генерира број во даден интервал. `PictureBox` која има `tag = "life"`. Која со секое повикување на `newLife()` функцијата, се движи за 6 пиксели на лево. Со услов ако левата страна на `life` сликата е помала од 0, се генерира нова локација со помош на класата `point` која како аргументи ги зема ширината на формата и произволно генериран број `int a = random.Next(this.ClientSize.Height - (this.ClientSize.Height - life.Height), this.ClientSize.Height)`.

## 2. `void enemies_movement()` и `void new_enemies()`

Овие две функционалности се слични, со тоа што сите имаат ист `tag = "enemy"`. Во `enemies_movement()` функцијата, непријателите се движат од десно кон лево, а во `new_enemies()` од лево кон десно. Сите се движат со различна брзина. И се проверуваат услови за креирање на нови локации на непријателите, кога тој ќе надвор од формата.

## 3. `void playermovement()`

Иницијализирани се `bool` променливи за правецот на движење на играчот. Преку `KeyDown` и `KeyUp` евентите, се проверува кое копче е притиснато. Преку услови за дали е притиснато соодветното копче и услов за граници на движење на играчот, тој се движи за 10 пиксели во наведената насока.

## 4. `void health()` и `void new_health()`

`foreach loop` кој ги врти сите поставени контроли во формата. `If` услов за променлива `X` да биде `PictureBox` и нејзиниот `tag="enemy"` или `"new"`. Уште еден `if` услов во кој се проверува дали играчот се допира со променливата `X`. Доколку овие услови се точни, променливата `hearts` која на почетокот од формата е иницијализирана на 3, се намалува за 1, се става нова локација на непријателот. Доколку `tag="life"` и бројот на `hearts` е помал од 3, се додава еден живот и се менува локацијата на следно појавување на ново срце. Во сите `if` услови има и повик на `change_Prb_Health()`; која во зависност од бројот на срца ја менува бојата на `prbHealth progress bar`. Исто така доколку животите се на 0, се одбира опција дали да се продолжи со нова игра или не.

## 5. `Game_KeyPress()` и `Game_Load()`

Во евентот `Game_Load()` имаме само додавање на нова песна и вртење на неа во јамка. `Game_KeyPress()` евентот ја паузира и продолжува формата, со помош на променлива `gamestop`, која на почетокот е поставена на `false`. Доколку сакаме да ја паузираме формата, се притиснува `P`. `Gamestop` променливата се поставува на `true` и се стопираат сите тајмери. А доколку сакаме да продолжиме со игра, исто така се притиснува `P`, но сега `gamestop` се поставува на `false` и повторно почнуваат да работат тајмерите.

## 6. Timers

`Healthtimer_tick` евентот ја повикува функцијата `newlife()`

`Timer1_tick` евентот ја повикува `playermovement()`, `enemies_movement()` и `health()`, исто така и ја зголемува вредноста на променливата `speed` за 1, која ако остатокот со неа и 1000 е 0, `gamespeed` се зголемува за 1. `Bosstimer_tick` евентот служи за намалување на вредноста на променливата `timerboss` за 1, која е иницијализирана како 60. Преостанато време може да се види преку `label1.text`

која ги отчукува минутите ( $\text{timerboss} / 60$ ) и секундите ( $\text{timerboss} \% 60$ ). Исто така и progress bar-от ја менува својата вредност според timerboss променливата. Промена на боја на овој progress bar се врши преку неговата вредност, на пример ако вредност му е помеѓу 20 и 40, бојата се менува во Medium Orchid или пак ако вредноста на bosstime е помала или 20, бојата е Blue Violet. Доколку пак timerboss истече, односно е 0. Започнува следната фаза. Со тоа што се врши enable на final timer-от и започнува да отчукува. Се менува позадината на формата и се откриваат останатите непријатели. Final\_tick евентот како и во Timer1\_tick има зголемување на gamespeed со ист услов. Тука се копира и работата на timer1, bosstimer и healthtimer, се кријат животите бидејќи не сакаме повеќе да се појавуваат нови. Се повикуваат new\_enemies(), enemies\_movement(), кои ги движат непријателите, playermovement(), new\_health() која ги проверува животите на играчот и change\_Pr\_b\_Health() progress bar преку кој визуелно гледаме колку животи не преостануваат.