

MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
VERİ YAPILARI VE ALGORİTMALAR DERSİ VİZE ÖDEVİ

Adı Soyadı: Yunus Emre
No: 1020304050
Ödev Konusu: Vize ödevi

GITHUB KULLANICI ADIM

yunusemre15

KAYNAK KOD LİNKİ

https://github.com/endiliey/mini-games/blob/master/5_jump/main.cpp

KAYNAK KOD

```
1. #include <SFML/Graphics.hpp>
2. #include <time.h>
3. #define BLOCKS 10
4. using namespace sf;

5. struct point
6. {
7.     int x,y;
8. };

9. int main()
10.     {
11.         srand(time(0));

12.         RenderWindow app(VideoMode(400, 533), "Endi Jump!");
13.         app.setFramerateLimit(60);

14.         // setup background, platform and character
15.         Texture bg, endi, platform;
16.         bg.loadFromFile("img/background.png");
17.         endi.loadFromFile("img/endi.png");
18.         platform.loadFromFile("img/platform.png");

19.         Sprite sBackground(bg), sEndi(endi),
                sPlatform(platform);
```

```

20.   point plat[BLOCKS];

21.   // random plot platform
22.   for (auto i = 0; i != BLOCKS; ++i)
23.   {
        i. plat[i].x = rand() % 400;
        ii. plat[i].y = rand() % 533;
24.   }

25.   int x = 100, y = 100, h = 200;
26.   float dx = 0, dy = 0;

27.   while (app.isOpen())
28.   {
29.   // close event
        i. Event e;
        ii. while (app.pollEvent(e))
iii.   {
            1. if (e.type == Event::Closed)
                a. app.close();

            iv. }

            v. // movement of keyboard
            vi. if (Keyboard::isKeyPressed(Keyboard::Right))
                1. x += 3;
            vii. if (Keyboard::isKeyPressed(Keyboard::Left))
                1. x -= 3;

            viii. // gravity
            ix. dy += 0.2;
            x. y += dy;
            xi. if (y > 500)
                1. dy = -10;

            xii. if (y < h)
xiii.   {
            1. for (auto i = 0; i != BLOCKS; ++i)
            2. {
                    a. y = h;
                    b. plat[i].y = plat[i].y - dy;
                    c. if (plat[i].y > 533)
                    d. {
                            i. plat[i].y = 0;
                            ii. plat[i].x = rand() % 400;
                    e. }
                3. }
            xiv. }

            xv. for (auto i = 0; i != BLOCKS; ++i)
xvi.   {
            1. //TODO : trial and error to get good value

```

```

                2. if ((x+50>plat[i].x) && (x+20<plat[i].x+68)
                    && (y+80>plat[i].y) && (y+70<plat[i].y+14)
                    && (dy>0))
                    a. dy=-10;
xvii. }

xviii. sEndi.setPosition(x,y);

xix. app.draw(sBackground);
xx. app.draw(sEndi);

xxi. // draw platforms
xxii. for (auto i = 0; i != BLOCKS; ++i)
xxiii. {
        1. sPlatform.setPosition(plat[i].x,
            plat[i].y);
        2. app.draw(sPlatform);
xxiv. }

xxv. app.display();
30. }
    i. return 0;
31. }

```

AÇIKLAMALAR

1. 1.satırda kütüphane çağırılmış.
2. 2.satırda kütüphane çağırılmış.
3. 5.satırda yapı tanımlamış.
4. 7.satırda değişken tanımlamış.
5. 9.satırda fonksiyon oluşturmuş.
6. 21.satırda açıklama yapmış.
7. 22.satırda i 0'dan BLOCK'a kadar döngü başlatmış.
8. 26.satırda değişken tanımlayıp atama yapmış.
9. 27.satırda döngü başlatmış.
10. 30.satırda fonksiyon 0 değeri döndürmüş.