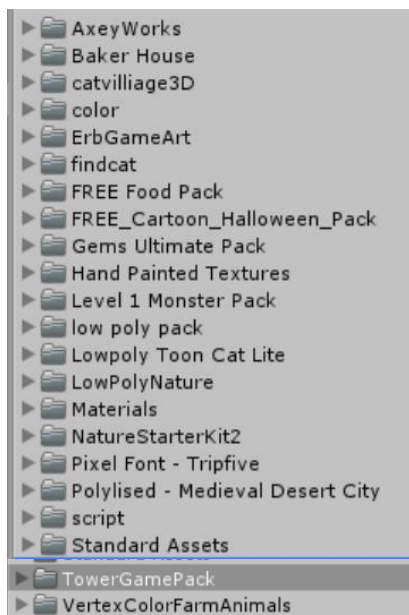


- 프로젝트명: 사라진 고양이를 찾아서
- 팀원: 1 명
- 주제 및 개요: 고양이 마을에서 엄마 고양이가 사라진 새끼 고양이를 찾는 게임. 엄마 고양이가 점프와 방향키를 이용해 앞으로 이동하면서 새끼 고양이가 있는 곳까지 도착하면 이기게 된다. **엄마 고양이를 쫓아오는 검정 고양이를 피하며 찾아야한다.** 찾으러 가는 길에서 아이템을 먹으면 죽게 된다. 움직이는 적들도 피해가며 찾아야 한다.

외부 에셋 목록 및 추가 구현 내용



에셋 스토어에서 여러 에셋을 다운 받아서 맵을 꾸몄다.

Lowpoly toon cat 에서 고양이를 Player 와 enemy 로 설정해주었다.

Cartoon halloweenpack 에서 좌우로 움직이는 enemy 를 설정해주었다.

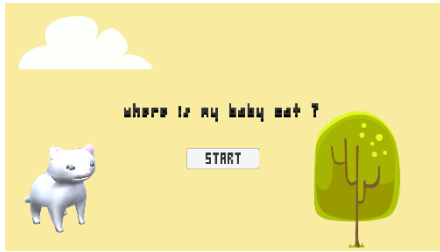
주요기능

마우스에 따라 360 도 회전하는 카메라
키보드의 위아래양옆 버튼누르면 움직이고 스페이스바 누르면 점프하는 고양이
엄마 고양이를 쫓아오는 검정 고양이(달으면 죽음)
사과와 버섯 아이템을 먹으면 죽고 강물에 달아도 죽음
좌우로 움직이는 적들(달으면 죽음)
보물상자를 마우스로 클릭하면 힌트가 나옴
새끼 고양이를 찾아서 누르면 찾았다는 창이 나옴

- 최초 계획서와 대비 달라진 점
좌우로 움직이는 적 추가
먹으면 속도와 색깔이 달라지는 아이템 넣지 못함

■ 실행 화면

게임 시작 첫 화면 start 버튼을 누르면 시작한다.



시작하고 나서 첫 화면



마우스에 따라 회전하는 카메라

오른쪽 봤을 때



왼쪽 봤을 때



뒤 쪽 봤을 때



가까이 오기전 검정 고양이/고양이를 따라 가까이 온 검정/고양이 검정 고양이와 닿은 후 (retry 버튼 누르면 다시 시작)



사과 아이템 먹기 전



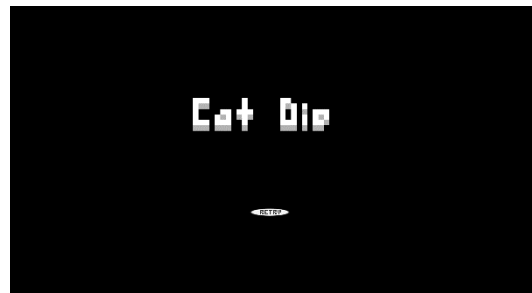
사과 아이템 먹은 후



버섯 아이템 먹기 전



버섯 아이템 먹은 후 (retry 버튼 누르면 다시 시작)



강물에 빠지기 전



강물에 빠진 후



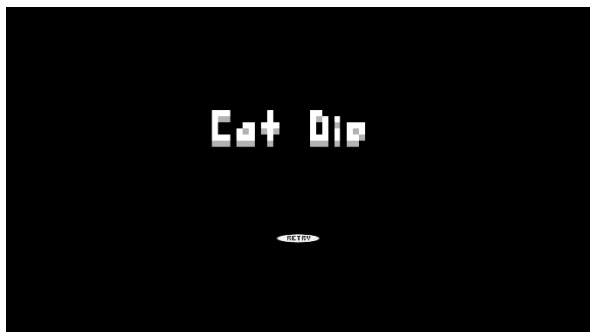
(space 눌러) 점프해서 다리 건너기



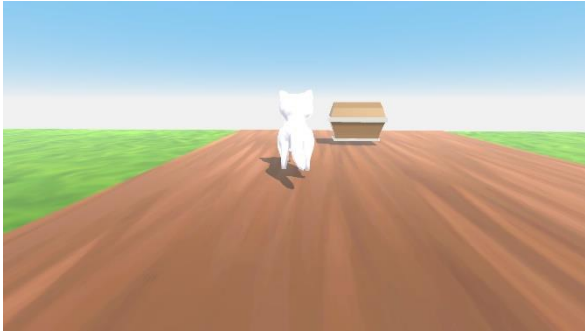
좌우로 움직이는 적들



좌우로 움직이는 적들과 달은 후



보물 상자를 클릭



보물 상자를 클릭하고 난 화면



성으로 가는 고양이



성안에 있는 좌우로 움직이는 토끼



토끼와 달은 후



양들 사이에 있는 새끼 고양이 발견



새끼 고양이 클릭한 후 화면(tryagain 버튼 누르면 다시 시작)



사용된 스크립트

스타트 버튼 누르면 시작

```
1 using System.Collections;
2 using UnityEngine;
3 using UnityEngine.UI;
4 using UnityEngine.SceneManagement;
5
6 public class start : MonoBehaviour
7 {
8
9
10 public void OnStartButtonClicked()
11 {
12     Application.LoadLevel("catvillage3D");//catvillage3D scene을 실행시킨다
13 }
14
15
16
```

카메라 코드

```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class PlayerFollow : MonoBehaviour {
6
7     public Transform PlayerTransform;
8     private Vector3 _cameraOffset;
9     [Range(0.01f, 1.0f)]
10     public float SmoothFactor = 0.5f;
11     public bool LookAtPlayer = false;
12     public bool RotateAroundPlayer = true;
13     public float RotationSpeed = 5.0f;
14
15     // use this for initialization
16     void Start () {
17         _cameraOffset = transform.position - PlayerTransform.position; //계속 바뀌는 카메라의 위치를 설정해준다
18     }
19
20     // LateUpdate is called after Update method
21     void LateUpdate () {
22         if(RotateAroundPlayer)
23         {
24             Quaternion catTurnAngle =
25                 Quaternion.AngleAxis(Input.GetAxis("Mouse X") * RotationSpeed, Vector3.up);// 마우스에 따라 회전해준다
26             _cameraOffset = catTurnAngle * _cameraOffset;//카메라 위치를 바뀐 방향과 함께 설정해준다
27         }
28
29         Vector3 newPos = PlayerTransform.position + _cameraOffset;
30         transform.position = Vector3.Lerp(transform.position, newPos, SmoothFactor);
31         if (LookAtPlayer || RotateAroundPlayer)
32             transform.LookAt(PlayerTransform);
33     }
34 }
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

엄마고양이코드

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

아기고양이 클릭코드

```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class click : MonoBehaviour
6 {
7
8     void OnMouseDown()//마우스로 클릭하면
9     {
10         Application.LoadLevel("find_ending");//find_ending scene을 실행시킨다
11     }
12 }
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

좌우로 움직이는 적

```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class enemy_move : MonoBehaviour {
6     int a = 1;
7
8     void Update()//z축이 30이상 130이하로 움직인다.
9     {
10         if (transform.localPosition.z < 30.0f)
11         {
12             a = -1;
13         }
14         else if (transform.localPosition.z > 130.0f)
15         {
16             a = 1;
17         }
18         transform.Translate(Vector3.left * 7.0f * Time.deltaTime * a);
19     }
20
21 }
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

검정 고양이 코드

```
1 using UnityEngine;
2 using System.Collections;
3
4 [RequireComponent(typeof(UnityEngine.AI.NavMeshAgent))]
5 public class Enemy : MonoBehaviour
6 {
7
8
9     UnityEngine.AI.NavMeshAgent pathfinder;
10     Transform target;
11
12     void Start()
13     {
14         pathfinder = GetComponent<UnityEngine.AI.NavMeshAgent>();
15         target = GameObject.Find<GameObject>WithTag("cat").transform; // "cat"이라고 태그된 타겟을 따라간다
16         StartCoroutine(UpdatePath());
17     }
18
19     void Update()
20     {
21     }
22
23     IEnumerator UpdatePath()
24     {
25         float refreshRate = .25f;
26
27         while (target != null)
28         {
29             Vector3 targetPosition = new Vector3(target.position.x, 0, target.position.z);
30             pathfinder.SetDestination(targetPosition);
31             yield return new WaitForSeconds(refreshRate);
32         }
33     }
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

보물 상자 클릭코드

```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class click2 : MonoBehaviour {
6
7
8     // Use this for initialization
9
10     void OnMouseDown()//마우스로 누르면 hint scene이 나온다.
11     {
12         Application.LoadLevel("hint");
13     }
14 }
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

아이템 먹으면 죽는 코드

```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4 using UnityEngine.UI;
5 using UnityEngine.SceneManagement;
6
7 public class CollisionTest3 : MonoBehaviour {
8
9     void OnCollisionEnter(Collision other)
10     {
11         Debug.Log("Collision Enter occurs");
12         if (other.gameObject.CompareTag("cat"))//cat이라고 태그된 오브젝트 만나면
13         {
14             Debug.Log("Cat Die");
15             Destroy(other.gameObject);//오브젝트 없어짐
16
17             Application.LoadLevel("end");//end scene 나온다
18         }
19     }
20 }
21
22
```

아이템이 사라지는 코드

```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4 using UnityEngine.UI;
5 using UnityEngine.SceneManagement;
6
7
8 public class CollisionTest : MonoBehaviour {
9
10     void OnCollisionEnter(Collision other)
11     {
12         Debug.Log("Collision Enter occurs");
13         if (other.gameObject.CompareTag("item"))//item이라고 태그된 오브젝트를 만나면
14         {
15             Debug.Log("음식을 먹는다");
16             Destroy(other.gameObject);//오브젝트가 없어진다
17
18             Application.LoadLevel("end");//end scene이 나온다
19         }
20     }
21 }
22
```