Post Office

Park

School

Shop

Shop

Police Station

Shop

Shop

Supermarket

Apartments

Library

Bank

Pay Phone

<배치도>

Coffee  
Shop

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

1. 번호별 오브젝트 이름

1: Pay Phone 2: Park 3: Post Office 4: Police Station 5: Library 6: Apartments   
7: School 8: Bank 9:Shop 10: Supermarket 11: Coffee Shop

2. 오브젝트 생성

Pay Phone

-(85,215)  
 -width : 20 height : 20

Park

-(135,65)  
 -width : 225 height : 200

Post Office

-사각형 (375,135) 삼각형 위의 점(450,50)  
 -사각형 width : 145 height : 130 , 삼각형 height : 90

Police Station

-(530,35)  
 -width : 160 height : 230

Library

-(710,85)  
 -width : 100 height : 180

Apartments

-(825,35)  
 -width : 160 height : 230

School

-(75,350)  
 -width : 190 height : 160

Bank

-(280,350)  
 -width : 110 height : 160

Shop

-(400,350)  
 -width : 85 height : 100

-(485,350)  
 -width : 80 height : 200

-(565,350)  
 -width : 95 height : 150

-(660,350)  
 -width : 95 height : 260

Supermarket

-(765,350)  
 -width : 95 height : 180

-(860,350)

- width : 130 height : 90

Coffee Shop

-(875,460)  
 -width : 110 height : 130

Red Box

-(80,625)

-(160,625)

-(240,625)

-(320,625)

-(400,625)

-(480,625)

-(560,625)

-(640,625)

-(720,625)

-(800,625)

-(880,625)  
 -width : 55 height : 55

위의 오브젝트의 괄호 안의 값은 오브젝트 왼쪽 맨 위점의 위치를 말하고, width는 가로 길이 height는 세로길이를 말한다.

Window Size = (1000 , 700)

gluOrtho2D(-1.0, 1.0, -1.0, 1.0)

이고, 픽셀을 계산한 방식은 윈도우의 왼쪽 위의 점이므로 상수 orthoWidth = 1.0, orthoHeight = 1.0 을 놓아 anchor 포인트를 조정한 효과를 주었다. 따라서 픽셀을 Vertex 좌표로 옴길 때는 비례식을 사용한다. 가로는 1000 : 2.0 = pixel : vertex , 세로는 700 : 2.0 = pixel : vertex 이므로, 가로의 픽셀값을 500으로 나누고 세로의 픽셀값은 350으로 나눈 결과가 된다. Ortho2d의 좌표는 가로축은 오른쪽이 + 이고 세로축은 위쪽이 +이므로 가로는 Vertex좌표를 더하고 세로는 Vertex좌표를 빼는 값을 넣어준다. 실제로 카메라의 Anchor가 이동한 것은 아니나 계산의 편의를 위해 이용 하였다.

3. 기능

-마우스로 RedBox 를 눌렀을 때 해당하는 오브젝트의 색을 바꾼다.

-키보드 1,2,3,4,5,6,7,8,9,0,e 를 눌렀을 때 해당 오브젝트의 색을 바꾼다.

-마우스 오른쪽 버튼을 누른상태로 아래에서 위로 갔을 때 홀수 번째에 해당하는 오브젝트의 색이 바뀌고 위에서 아래로 갔을 때 짝수 번째 색이 바뀐다. int형 mouseCurButton 으로 마우스가 눌렸을때의 무슨버튼인지 판별하고, mouseCurPositionX , mouseCurPositionY 로 현재의 x,y값을 받아와 마우스가 움직이는 방향의 벡터를 만들어 위로 움직이는지 아래로 움직이는지 판별하였다.

-키보드 c 키를 눌렀을 때 색을 모두 흰색으로 바꿔준다.

