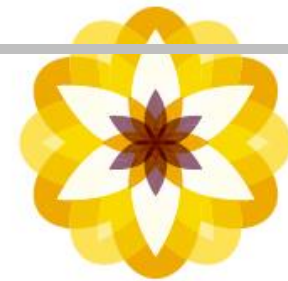
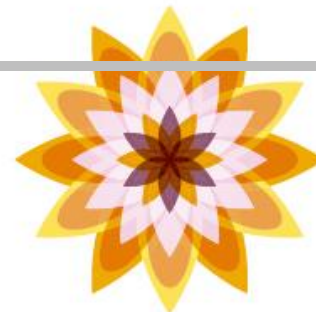
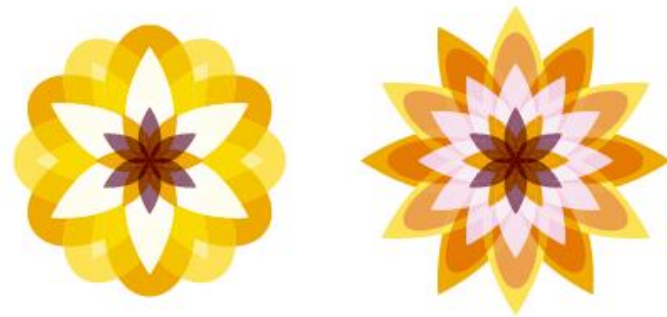



Chapter 18

게임 다시 시작



1. 다시 시작하기

- 키 하나로 게임을 재시작해 봅시다.
- 지금까지는 게임을 끝낼 때 를 눌러 게임이 끝날 때까지 돌아가는 while 루프 안으로 들어갔지만 break 문을 써서 루프에서 빠져 나올 수도 있습니다.
- 일단 프로그램 셋업에 크기만 다른 새로운 폰트를 하나 더 만듭니다.

```
font4 = pygame.font.Font(None,30)
```

- 그리고 Space를 눌러 루프 안에서 break 문이 작동되도록 만들어 봅시다.

```
while 1:
```

(중략)

```
    txt = font3.render(str(rscore),True,(255,255,255))
    screen.blit(txt,(screen.get_width()*3/4 - txt.get_width()/2,screen.get_height()/2))
    txt = font4.render("Press Space to restart",True,(255,255,255))
    screen.blit(txt,(screen.get_width()*5/9,screen.get_height()-50))
```

1. 다시 시작하기

- 스크린의 가로 5/ 9, 세로 가장 밑에서 50픽셀만큼 위 지점에 “Press Space to restart (다시 시작하려면 스페이스를 누르세요)”라는 텍스트를 표시합니다.
 - 따옴표 안에 써야만 문자열이 됩니다.

```
while 1:
    (중략)
    while 1:
        for event in pygame.event.get():
            if event.type == QUIT:
                sys.exit()
        pressed_keys = pygame.key.get_pressed()
        if pressed_keys[K_SPACE]:
            break
        pygame.display.update()
    pygame.display.update()
```

1. 다시 시작하기

- `pressed_keys = pygame.key.get_pressed()`의 추가 이유는 일단 `while` 루프 안에 빠져 버리면 메인 루프 안에서 눌린 키를 확인하지 않기 때문입니다.
- 다음 줄에서 눌린 키들 리스트의 항목 중에 'Space'가 있는지 확인합니다.
- 있다면, `break` 문이 우리를 게임 루프 밖으로 밀어낼 거예요.

2. 리셋

- 문제가 생겼습니다.
- 어떤 플레이어가 10점을 얻었거나, 60초가 지나버리면, 게임 루프는 우리를 바로 게임 오버 섹션으로 밀어버릴 것입니다.
- 다시 이 작은 while 루프 안으로 돌아와 버리게 되지요.
- 따라서 break로 빠져 나오기 전에 모든 게임 변수를 리셋해야 합니다.


```
while 1:
    for event in pygame.event.get():
        if event.type == QUIT:
            sys.exit()
    pressed_keys = pygame.key.get_pressed()
    if pressed_keys[K_SPACE]:
```

2. 리셋

- 문제가 생겼습니다.
- 어떤 플레이어가 10점을 얻었거나, 60초가 지나버리면, 게임 루프는 우리를 바로 게임 오버 섹션으로 밀어버릴 것입니다.
- 다시 이 작은 while 루프 안으로 돌아와 버리게 되지요.
- 따라서 break로 빠져 나오기 전에 모든 게임 변수를 리셋해야 합니다.
- 점수와 시계는 0으로 리셋되는 것은 물론 배트도 시작 위치로 돌아가야 합니다.
- 새로운 공도 만들어져야 하고요.
- 그래야 다시 플레이를 시작할 수 있겠지요.

2. 리셋

```
while 1:
    for event in pygame.event.get():
        if event.type == QUIT:
            sys.exit()
    pressed_keys = pygame.key.get_pressed()
    if pressed_keys[K_SPACE]:
        lscore = 0
        rscore = 0
        bats[0].y = 200
        bats[1].y = 200
        match_start = time.time()
        ball = Ball()
        break
    pygame.display.update()
```



3. 청소하자

- 게임이 끝나면 우리는 게임 오버 스크린으로 점프하지만, 스크린에는 아직 공이 표시돼 있습니다.
- 공이 안 보이면 더 좋겠지요?
- 게임 루프 안에는 `screen.fill((0, 0, 0))`이라는 코드가 있습니다.
- 이 코드는 스크린을 검은색으로 채웁니다.
- 직전 루프에서 일어난 모든 것을 덮어 버리지요.
- 그 다음에 다양한 객체가 차례대로 스크린 위에 놓입니다.
- 따라서 다음과 같은 순서로 해야 합니다.

스크린 채우기

그 위에 원과 선 그리기

그다음에 배트

그다음에 공

그다음에 점수와 시계

그리고 조건을 만족시키면 게임 오버

3. 청소하자

- 공 섹션을 게임 오버 섹션 뒤로 옮기면, 게임 오버가 되는 루프 안에서 공은 보이지 않게 됩니다.
- 게임 오버가 프로그램을 멈춰 버리기 때문입니다.
- 물론 게임 오버 뒤로 스크린 칠하기를 옮길 수도 있습니다.
- 이렇게 하면 게임 오버와 관련된 것들은 검은색 스크린 위에 전송됩니다.
- 게임을 이긴 뒤에는 원과 선을 포함해 스크린 위에 표시되는 점수나 시계도 보이지 않게 될 것입니다. 원하는 대로 하세요.
- 이렇게 해서 뽕 게임이 끝났습니다.
- 친구와 대결해 보세요.



Thank You
