



120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

# Pygame으로 배우는 게임 프로그래밍

For students coding programming class

=====!

Praesent a lobortis libero, a interdum tellus. Morbi velit ipsum, interdum id porttitor non, semper id sem. Donec et vehicula elit. Integer a luctus urna, sit amet convallis mauris. Nullam bibendum arcu sagittis eget vestibulum dolor venenatis. Nam luctus libero vitae imperdiet sodales. Curabitur ructor erat.



# INDEX

## 목차보기

<b>Menu01</b> Pygame 소개 개발 환경 설정	<b>Menu02</b> 게임 창 만들기 게임창만들기	<b>Menu03</b> 게임 루프 이해 게임이 계속 움직이도록!	<b>Menu04</b> 캐릭터 생성 및 이동 나만의 캐릭터
<b>Menu05</b> 장애물 생성 및 처리 장애물을 피해 진행!	<b>Menu06</b> 나만의 기능 추가 점수, 사운드 추가!	<b>Menu07</b> 게임 마무리 테스트 테스트하여 개선하기!	<b>Menu08</b> 진로 멘토링 전공 학과에 대해 물어봐!



# Pygame 소개

FEATURES 01

## 게임 프로그래밍?



컴퓨터게임을만드는과정



게임의규칙,캐릭터등  
모든것을코드로만들기가능!

FEATURES 02

## Pygame?



파이썬언어로  
게임을만드는것을돕는도구



파이썬은배우기쉽고,  
Pygame은게임개발을더욱쉽게!



# 개발 환경설정

Stack 01

설치



Python & Pygame 설치  
먼저 파이썬을 설치하고,  
인터넷에서 파이썬을  
검색해서 다운로드하고  
설치!

Stack 02

Pip install pygame



파이썬을 설치한다면,  
Pygame도 설치!  
명령 프롬프트 창을 열고  
“pip install pygame”  
입력하면 설치!

Stack 03

Pygame 실행



설치 후, 간단한 코드를  
실행해보기!  
아래 코드를 입력하고  
실행!



# 게임창 만들기



Stack 01

창크기 설정



`Pygame.display.set_mode`  
`((800,600))` 코드를  
사용해, 창의 너비와  
높이를 설정!

Stack 02

창제목설정



`Pygame.display.set`  
`caption("My First Game")`  
코드를 사용하여 창의  
제목을 바꾸기!

Stack 03

RGB 색상 이해



색상은 빨강(R), 녹색(G),  
파랑(B) 세 가지 색상을  
섞어서 표현!  
색상은 0~255 사이의 값



# 게임 루프 이해하기

## 게임 멈추지 않게 하는 방법



게임을 계속 실행하려면  
while True 문 사용



이문은무한히반복되면서  
게임을실행

## While True 문 활용



While True 문 안에  
게임 실행 코드 삽입



게임이무한으로계속실행



# 캐릭터 생성과 이동

## 사각형 캐릭터 만들기



```
Pygame.draw.rect  
(screen, (255, 0, 0), (x, y, 50, 50))
```



빨간색사각형캐릭터생성

## 키보드 입력으로 이동하기



```
Pygame.key.get_pressed()
```



함수로키보드상태확인



# 장애물 생성과처리



Stack 01

랜덤장애물생성



`random.randint()` 함수  
랜덤한 위치에 장애물  
생성

Stack 02

장애물이동



장애물을움직이려면  
매 프레임마다  
장애물의 위치를 변경!

Stack 03

충돌처리



캐릭터와 장애물이  
충돌했는지 확인  
`pygame.Rect.colliderect()`  
함수로 충돌 여부 확인





# 게임 개인화

■ **점수표시증가** ... 점수 화면 표시, 목표 도달 시 점수 증가

■ **최고점수기록** ... 최고 점수 기록 후,  
다음 게임에서 이전 기록을 넘어설 수 있도록!

■ **게임배경음악** ... Pygame.mixer.music.load() 함수  
효과음 추가 배경음악 추가하기

Pygame.mixer.Sound() 함수  
효과음 추가하기



# 마무리 개선하기

----->> **마무리** <<-----

게임을 완성했어요!  
게임 종료 조건을 설정하고  
더 재미있게 만들 방법을 생각해보세요!

----->> **테스트** <<-----

## 문제 1



코드에서 오류를 찾아 수정해보세요.  
게임이 제대로 작동하지 않는  
이유를 찾아 문제를 해결하세요.

## 문제 2

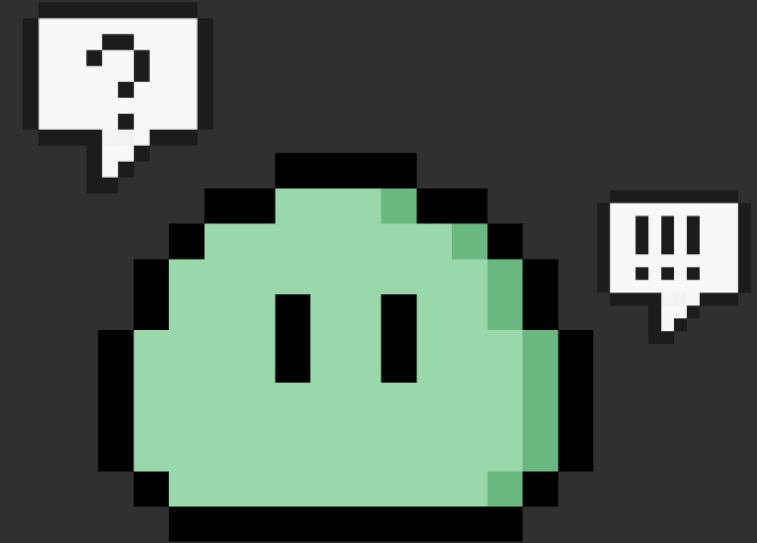


캐릭터 속도를 조절하는 방법은?  
코드를 수정해서 캐릭터가  
더 빨리 혹은 천천히 움직이도록 해보세요.



문고  
답하기

# 자유롭게 질문해 주세요!



본 프로젝트에 관한 궁금증을 해결해드리겠습니다!  
무엇이든 문의해보세요.

=====

Praesent a lobortis libero, a interdum tellus. Morbi velit ipsum, interdum id porttitor non, semper id sem. Donec et vehicula elit. Integer a luctus urna, sit amet convallis mauris. Nullam bibendum arcu sagittis eget vestibulum dolor venenatis. Nam luctus libero vitae imperdiet sodales. Curabitur rauctor erat.