

## تمرین‌های پایه‌ای (۱-۵)

- ۱ یک کلاس Ground بسازید که کف بازی را با مستطیل سبز رسم کند  $y=60$  ، ارتفاع ۴۰ .  
Player روی آن فرود آید بدون تغییر jump.
- ۲ متغیر lives = ۳ اضافه کنید و با فونت نمایش دهید. با کلید R یک life کم شود.
- ۳ coin جدیدی با type="circle" بسازید که به صورت دایره (pygame.draw.circle) داشته باشد.
- ۴ در Player ، اینیمیشن "Run" را فقط با کلید SHIFT + RIGHT/LEFT فعال کنید (سرعت دو برابر).
- ۵ یک timer اضافه کنید که هر ۱۰ ثانیه coin جدید تصادفی spawn شود.(random x,y).

## تمرین‌های حرکت و فیزیک (۶-۱۰)

- ۶ jump Player را برای coin ها اضافه کنید  $yspeed += 5$  ، مثل. gravity
- ۷ (dx = player.rect.x - self.rect.x). بسازید که به سمت Player حرکت کند -
- ۸ double jump ، Player در SPACE اضافه کنید با اگر  $yspeed > 5$  دوم jump.
- ۹ دیوار سمتین  $x=0$  و  $x=1000$  بسازید که Player bounce کند (سرعت معکوس).
- ۱۰ coin bouncy بسازید که با برخورد به لبه‌ها (بالا/پایین/چپ/راست) جهت عوض کند.

## تمرین‌های collision و امتیاز (۱۱-۱۵)

- ۱۱ Enemy که با برخورد life کم کند و Player را collision منفی اضافه کنید: شیء Enemy قرمز که با برخورد life کم کند و Player را عقب ببرد.
- ۱۲ اگر coin ۳ score پشت سر هم جمع شود،  $*2$  برابر ۵ ثانیه.
- ۱۳ coin power-up بسازید که با جمع آوری سرعت Player را ۲ برابر کند (۵ ثانیه).
- ۱۴ hitbox Player را کوچکتر کنید (rect.inflate(-۲۰,-۲۰)) و دقیق‌تر تست کنید.

Player. score +1 کنید و destroy آن را ، coin روی mouse click با ۱۵ • بدون نیاز به