



مقدمه

در این تمرین برنامه ساده‌ای را با استفاده از کتابخانه *RSDL* پیاده‌سازی می‌کنید. برای نوشتن این تمرین نیاز است که از کتابخانه‌ی گرافیکی *SDL* استفاده کنید. برای راحتی کار شما، در این لینک یک کتابخانه‌ی واسط برای کار کردن با *SDL*، به نام *RSDL* در اختیار شما قرار داده شده است. قبل از شروع به انجام این تمرین حتما محتوای این لینک را مطالعه کنید.

شرح تمرین :

1- ابتدا با استفاده از کلاس *Window* یک پنجره به ابعاد تصویر *Football – Ground.png* ایجاد کنید و سپس این

تصویر را بعنوان تصویر پس‌زمینه انتخاب کنید. (برای این کار می‌توانید از متد *draw_bg* کلاس *Window* استفاده کنید).

2- حال تصویر *Ball.png* را با مختصاتی تصادفی، در این صفحه نمایش دهید.

3- سپس قابلیت حرکت دادن این توپ را به برنامه خود اضافه کنید. به اینصورت که بتوان با چهار کلید *w, a, s, d* توپ را در

صفحه حرکت داد. (برای این کار می‌توانید یک *Object* از کلاس *Event* بسازید و برابر با مقدار بازگشتی متد

pollForEvent() از *Object* ای که از کلاس *Window* ساخته‌اید قرار دهید. سپس لازم است، بر اساس

EventType ای که متد *type()* برمی‌گرداند، در صورتی که این مقدار برابر با *KEY_PRESS* بود، با استفاده از

کاراکتر بازگشتی متد *pressedKey()* ، عملیات متناظر با این کاراکتر را انجام دهید.

4- حال می‌خواهیم توپ را شوت کنیم! به اینصورت که با هریک از کلیدهای *i, j, k, l* توپ به سمت بالا، چپ، پایین یا راست

شوت می‌شود و درصورت برخورد به دیواره‌ها می‌ایستد. (برای اینکار باید در هر لحظه توپ را در صفحه ترسیم کنید و بررسی

کنید که آیا به یکی از دیواره‌ها برخورد کرده است یا خیر. همچنین می‌توانید با استفاده از متد *update_screen()*

صفحه خود را به‌روز کنید).

5- در آخر نیز باید این قابلیت را به برنامه خود اضافه کنید که پس از به ثمر رسیدن گل، تصویر *Goal.png* را به مدت 2

ثانیه نمایش دهد و سپس برنامه به حالت عادی بازگردد. (برای این کار می‌توانید از تابع *Delay()* استفاده کنید).



نحوه‌ی تحویل :

فایل‌های مربوط به برنامه‌ی خود را در پوشه‌ای با نام A6-SID.zip در سایت درس بارگذاری کنید. (SID پنج رقم آخر شماره‌ی دانشجویی شماست. به عنوان مثال اگر شماره‌ی دانشجویی شما ۸۱۰۱۹۴۱۲۳ است، نام فایل شما باید A6-94123.zip باشد.) فایل آپلودی شما باید شامل پوشه‌ی کامل تمرین باشد (تصاویر و کتابخانه‌ی RSDL). برای این تمرین نیازی به بارگذاری در سایت *sharecode* نمی‌باشد.