

4. O'yin tsiklini tushunish

To'liq miqyosli o'yin ishlab chiqarishni boshlashdan oldin, biz yaratadigan o'yin dasturining asosiy operatsion tuzilishini tushunishimiz kerak.

Keling, avvalam bor Entry blokli kodlashda umumiy kodlash qanday bo'lganini eslaylik. Odatda, birinchi navbatda, ekranda paydo bo'ladigan bir yoki bir nechta asosiy belgilar obyektlari chaqiriladi va ekranga joylashtiriladi, so'ngra har bir obyekt o'yinda bajarishi kerak bo'lgan harakatlar uchun alohida kodlanadi. Tugallangan o'yin o'ynalganda, har bir obyekt mustaqil ravishda va bir vaqtning o'zida ishga tushadi va hatto "boshlash tugmasi bosilganda" bir obyektga ikki yoki undan ko'p marta qo'yilgan bo'lsa ham, u parallel ravishda harakat qilayotgandek harakat qildi ([tafsilotlar uchun oldingi kitobga qarang](#)).

Pygame Zero kutubxonasida va Python tilida kodlash blokli kodlashga biroz o'xshaydi, ammo sezilarli farqlar ham mavjud. Afsuski, eng katta farq shundaki, endi biz har bir asosiy obyektni mustaqil va parallel ravishda harakat qildir olmaymiz, va biz barcha asosiy obektlarning harakatlari bir joyda (o'yin tsikli) boshqariladi deb hisoblab kodlashimiz kerak. Agar biz uni diagrammada ifodalasak, o'yin doimiy ravishda takrorlanib turuvchi cheksiz tsiklda (o'yin tsikli deb ataladi, chunki u o'yinlar uchun maxsus ishlatiladigan halqaga o'xshash) bajariladi:

Manba: <https://inventwithpython.com/pygame/chapter2.html>

Rasmda tasvirlanganidek, **o'yin tsiklida uchta asosiy vazifa doimiy ravishda qayta ishlanadi (ekranda o'yin obyektini chizish, o'yin ob'ektlarining harakatini boshqarish, klaviatura va sichqoncha kabilar foydalanuvchining xohishiga ko'ra).**

Agar biz Pygame Zero o'rniga Pygame kutubxonasi bilan kodlayotgan bo'lsak, ushbu o'yin tsiklining tuzilishini yaratish bizning mas'uliyatimizdir va biz uni o'zimiz kodlashimiz kerak. **Biroq, Pygame Zero ataylab yangi boshlo'vchilar uchun bu qismni bekitadi, va u oldindan belgilangan qayta chaqirish funksiyalarini beradi (chizish, yangilash, on_mouse/on_key). Ushbu qayta chaqirish funksiyalariga muvofiq kodlash orqali Pygame Zero yangi boshlanuvchilar uchun yanada qulay tuzilmani taklif etadi.** Yaxshiyamki, biz Python-da Entry-Python-da [qayta chaqirich funksiyalari](#) asosida kodlashni sinab ko'rganimiz uchun, biz ushbu tuzilishga qiyinchiliksiz moslasha olishimiz kerak.

Keyingi mashg'ulotdan boshlab biz ushbu tushunchaga asoslangan to'liq o'yinni kodlashga harakat qilamiz.