

<https://scratch.mit.edu/projects/1273652810/>

starter

<https://scratch.mit.edu/projects/1273150095/>

piątek

1. Zaprogramujmy duszka mapa:
 - Po włączeniu gry mapa ma zmieniać się na poziom 1 i być widoczna pod przyciskiem start
 - Po wystartowaniu gry/poziomu, mapa ma się wyśrodkować oraz być widoczna
 - Po wygraniu gry mapa ma się ukryć
2. Zaprogramujmy duszka ścieżka:
 - Po starcie gry ścieżka ma zmieniać kostium na 1, wycentrować się, być na wierzchu oraz być nie widoczna (ale nie ukryta!)
3. Zaprogramujmy duszka zasięg:
 - W trybie budowania zasięg ma być widoczny, podążać za kursorem oraz mieć określony rozmiar (np. 50 + 50 * poziom wieży)
 - Po zamknięciu trybu budowania zasięg ma przestać być widoczny
 - Po uruchomieniu gry zasięg ma ustawiać domyślną widoczność/przezroczystość oraz się chować
4. Zaprogramujmy komputer:
 - Po uruchomieniu gry duszek powinien być na środku ekranu, być skierowany w prawo, być powiększony, mieć niezniszczony kostium, być widoczny oraz mówić krótki wstęp - kilka wiadomości o tym że jest atakowany przez wirusy i potrzebuje pomocy
 - Po wystartowaniu gry komputer powinien ustawić sobie punkty życia (pamięć), przenieść się na prawą stronę ekranu (200,12), ustawić rozmiar na domyślny 100%
5. Zaprogramujmy duszka start:
 - Po uruchomieniu gry przycisk start powinien być widoczny, znajdować się pod komputerem, ukrywać zmienne wyświetlane w grze (fala, monety, kolejna fala, pamięć)
 - Po kliknięciu duszek ten powinien stawać się niewidoczny, nadawać komunikat start, pokazywać zmienne wyświetlane w grze, sprawdzać czy gracz nie nacisnął spacji i jeśli tak, to ustawiać następną fale (zmienną) na 1
 - Dodatkowo po kliknięciu można odegrać dźwięk (zalecane zmniejszyć głośność do 10%)
6. Zaprogramujmy wirusy:
 - Na starcie gry niech nasz duszek spawner przeniesie się do lewej strony ekranu (-240, 0), ustawi kierunek do ścieżki (106), ukryje, ustawi zmienne fala oraz wirusy i zespawnuje 10 klonów (pamiętaj żeby aktualizować zmienną wirusy)

- Stwórz bloczek ruchu dla wirusów! Niech przesuwa wirusa o ilość kroków równą jego prędkości, przy lewym hitboxie niech obraca wirusa w lewo, przy prawym w prawo (możesz pomnożyć prędkość klona razy 2). Na koniec pamiętaj o ustawieniu poprawnego kostiumu
- Klony po zespawnowaniu niech będą widoczne, poruszają się z ustaloną prędkością (np. numer fali * 2) i niech zawsze się poruszają
- Klony po zespawnowaniu powinny także ustawiać sobie życie do 3 punktów, i tak długo aż nie umrą powinny sprawdzać czy dotykają wieży. Jeśli tak to powinny odgrywać dźwięk, odejmować sobie punkt życia oraz czekać chwilę z kolejnym sprawdzeniem (np. 0.3 sekundy). Po utracie całego życia odegraj dźwięk coin, daj graczowi 3 monety, zaaktualizuj zmienną wirusy oraz usuń klona

7. Zaprogramujmy wybór wieży:

- Po rozpoczęciu gry przesuń duszka na wierzch, zrestartuj efekty graficzne oraz ustaw kostium na 1. Przenieś do pozycji (95, 145) ustaw w kierunku prawo i zespawnij 3 klony, po każdym spawnie zmieniając kostium i pozycję o 40 w prawo.
- Klonom zaprogramuj pokazywanie zawsze kiedy gracz ma więcej monet niż 50 razy numer kostiumu. Jeśli gracz nie ma monet, niech klon ukrywa się i zmienia kolor na 0
- Po kliknięciu nadaj komunikat odznacz, poczekaj aż gracz nie kliknie myszką i jeżeli wieża = numer kostiumu to ustaw zmienną wybrana wieża na 0, nadaj komunikat odznacz oraz koniec budowania i czekaj. W przeciwnym razie ustaw wybraną wieżę na numer kostiumu, ustaw efekt kolor na 50 oraz nadaj komunikat budowanie i czekaj
- Po otrzymaniu komunikatu odznacz wyczyść efekty graficzne
- Opcjonalne: zaprogramuj cheat do testowania, który po kliknięciu sekretnego klawisza będzie dawać ci 200 monet!

8. Zaprogramujmy wieżę:

- Po uruchomieniu gry ustaw zmienną klon? na nie oraz ukryj duszka
- Po rozpoczęciu jako klon ustaw klon? na tak, wyczyść efekty graficzne oraz pokaż
- Po otrzymaniu koniec budowania sprawdź czy duszek jest klonem i jeśli nie to ukryj go oraz zatrzymaj inne skrypty duszka
- Po uruchomieniu gry ustaw monety na startową wartość (np. 100)
- Zaprogramuj bloczek postaw wieżę. Niech sprawdza czy gracz ma wystarczająco dużo pieniędzy na postawienie wieży i jeśli tak niech tworzy jej klona z dźwiękiem. Pamiętaj żeby odjąć monety. Sprawdź też czy gracz ma za mało pieniędzy i jeśli tak to nadaj komunikat koniec budowania
- Po otrzymaniu komunikatu budowanie sprawdź czy wieża jest klonem i jeśli nie (mamy nasz spawner) to ustaw zmienną rodzaj wieży do wybranej wieży, zmień kostium, pokaż oraz przesuвай do wskaźnika myszy
- Jeśli wieża poprawnie podąża za naszym kursorem to teraz musimy sprawdzić warunki budowy (nie możemy postawić jej byle gdzie)
- Sprawdźmy czy wieża dotyka mapy lub dotyka koloru (57,48,34) lub dotyka wybór wieży. Jeśli tak to ustawiamy kolor na 50, Jeśli nie to wyczyścimy efekty graficzne, sprawdzamy czy kliknięto myszką i jeśli tak to czekamy aż gracz nie puści przycisku oraz stawiamy wieżę

9. Kontynuujemy wieżę:
 - Zdefiniuj bloczek strzał, który będzie zmieniał kostiumy. Nazwa kostiumów strzał + TYP oraz wieża + TYP
 - Zaprogramuj by klony były przesunięte nawierz oraz zawsze, jeśli wirusy większe od 0, strzelały w kierunku myszy
10. Zaprogramuj wirusy tak by atakowały komputer:
 - gdy klony dotykają komputera niech nadają komunikat atak zmieniają liczbę wirusów i usuwają siebie
11. Komputer niech odbiera komunikat atak:
 - niech zmienia pamięć o -1 oraz niech dopasowuje sobie kostium odpowiednio do pamięci. Przy pamięci 0 niech przegrywa i nadaje taki komunikat
12. Odbieramy komunikat przegrana w komputerze i wyświetlamy stosowny komunikat oraz zatrzymujemy grę
13. Programujemy komunikat wygrana - wyświetlamy stosowny komunikat oraz zatrzymujemy wszystko
14. Tworzymy nowy bloczek fala w wirusie, z danymi wejściowymi liczba
 - ustawiamy wirusy na 0
 - powtarzamy $25 * \text{numer fali}$ razy:
 - dodajemy +1 do zmiennej wirusy, tworzymy klona czekamy $0.2 * \text{predkosc klona}$
 - na koniec czekamy 5 sekund
15. Tworzymy bloczek odliczania z liczbą wejściową
 - ustawiamy kolejną falę za na liczbę wejściową
 - powtarzamy tak długo aż kolejna fala większe od 1:
 - czekamy sekundę i aktualizujemy zmienną kolejną falę za
16. W duszku wirus zmieniany powtarzanie 10 razy tworzenie klona na:
 - powtarzamy ilość wszystkich fal (np. 5)
 - czekaj aż wirusy = 0
 - odlicz 30 sek
 - zmień falę o 1
 - uruchom bloczek fala
 - po skończeniu wszystkich fal nadaj wygrana
17. Zmiana mapy:
 - po kliknięciu tego duszka nadajemy komunikat inna mapa
 - programujemy zmianę kostiumu na następny w duszkach mapa oraz ścieżka po odbiorze komunikatu