

Thiết kế các đối tượng trong game Where's My Water

Nhóm 14

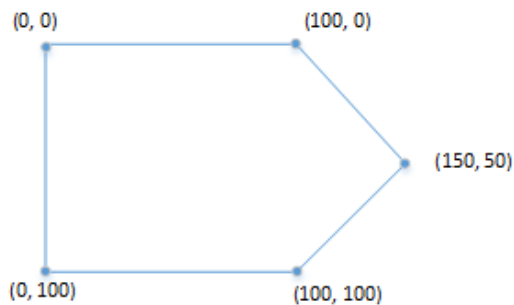
1 Phần đất

Phần đất được mô tả bằng một đa giác. Khi người chơi chạm vào màn hình, chương trình tạo ra một đa giác bao quanh lấy vùng chạm và xóa đa giác này ra khỏi đa giác chứa vùng đất. Nhóm em sử dụng thư viện [GPC](#) để thao tác với các đa giác.

Ví dụ: Để tạo một vùng đất như hình:



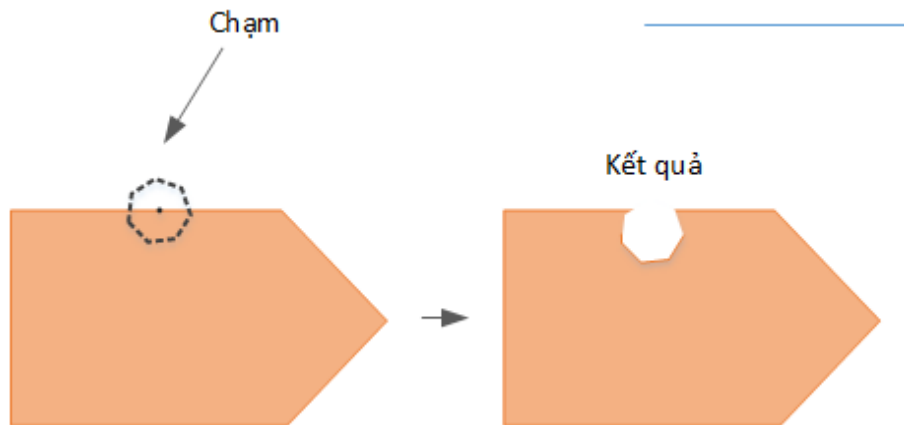
Chúng ta sẽ mô tả vùng đất này bằng một đa giác với tọa độ các đỉnh của nó:



```
Poly poly = new PolyDefault();  
  
poly.add(0, 0);  
poly.add(100, 0);  
poly.add(150, 50);  
poly.add(100, 100);  
poly.add(0, 100);
```

Để mô tả những cung tròn thì ta cần phải sử dụng nhiều đỉnh hơn.

Giả sử người chơi chạm vào vị trí (0, 50) chương trình sẽ tạo ra 1 đa giác nhỏ tại vị trí (0, 50) và xóa đa giác này khỏi đa giác mô tả vùng đất:



```
Poly touchPoly = createTouchPoly(); // 12 đỉnh  
poly = poly.difference(touchPoly); // xóa touchPoly ra khỏi poly
```

Dựa vào danh sách các đỉnh của đa giác chương trình sẽ tạo ra các đối tượng LineBody bao quanh đa giác để sử dụng được vật lý.

2 Đối tượng GarareDoor

GarareDoor trong game gồm các phần chính:

- Phần khởi động: phần khởi động sẽ kích hoạt các khối hình vuông chuyển động khi có nước chảy vào.
- Các khối hình vuông.
- Bộ khung: Bộ khung được dùng để đặt các khối hình vuông.



Cách cài đặt:

Với mỗi khối hình vuông tạo ra body riêng cho chúng. Sau đó sử dụng DistanceJoint để nối các body lại với nhau, Khi một khối hình vuông chuyển động sẽ kéo theo các hình vuông khác chuyển động theo.

GarareDoor nhóm em chưa cài đặt xong.