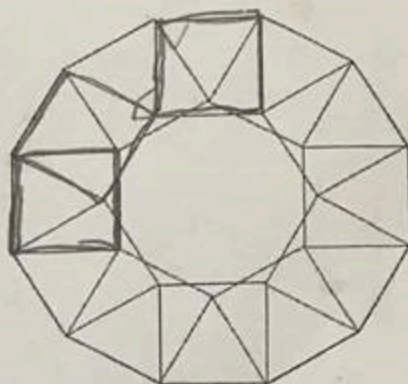


**Câu 1: (20 điểm)**

Hình bên được tạo ra từ những hình vuông có cạnh 80, nét vẽ màu đỏ.

Em hãy sử dụng phần mềm Logo hay Scratch để vẽ hình bên. Lưu hình vừa vẽ vào ổ đĩa D với tên: D:\A1\_SBD (SBD: số báo danh của em).

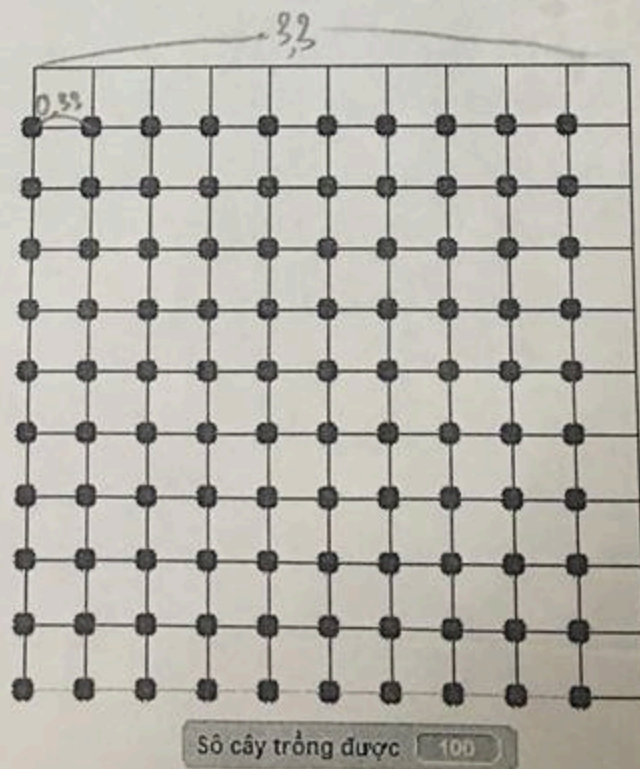


**Câu 2: (20 điểm)**

Bác nông dân có một mảnh ruộng hình vuông có cạnh là 3,3 m. Theo kinh nghiệm trồng hoa thì mỗi cây được trồng cách nhau 0,33 m sẽ đạt sản lượng cao nhất. Hãy giúp bác nông dân trồng hoa sao cho đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và trồng được nhiều hoa nhất.

Mỗi cây trồng biểu diễn bằng hình tròn có bán kính 5 đơn vị. Em hãy sử dụng phần mềm Scratch để vẽ lại mô hình vườn hoa theo phương án em tìm được. Lưu hình vừa vẽ vào ổ đĩa D với tên: D:\A2\_SBD (SBD: số báo danh của em).

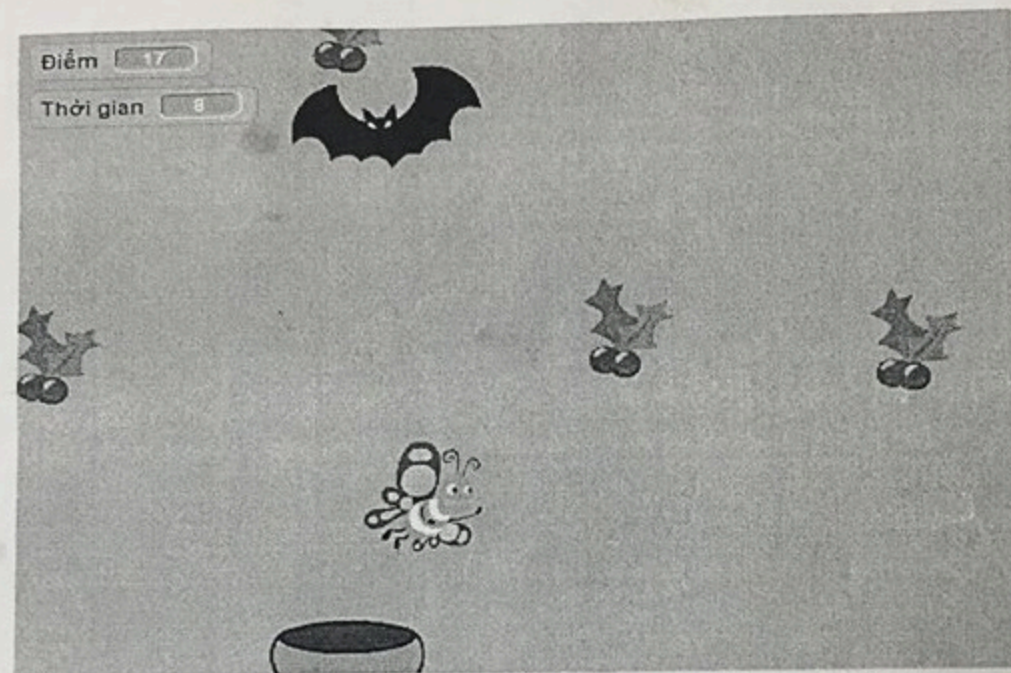
Ví dụ: Đây là một cách trồng hoa, nhưng chưa phải là phương án tốt nhất. Em hãy tìm phương án tốt hơn.



Với phương án trên trồng được 10 hàng, mỗi hàng 10 cây. Tổng cộng được 100 cây.

**Câu 3: (40 điểm)**

Viết chương trình Scratch mô phỏng chương trình trò chơi **Hứng nho**, có giao diện như hình bên dưới. Lưu hình vừa vẽ vào ổ đĩa D với tên: D:\A3\_SBD (SBD: số báo danh của em).



- Chương trình có 4 nhân vật chính là chùm nho (7 chùm), con bướm, con dơi và cái bát. Khi chơi, người chơi sẽ dùng chuột để di chuyển.
- Mỗi khi bắt hứng trúng chùm nho sẽ phát ra tiếng kêu pop, đồng thời người chơi được cộng thêm 1 điểm.
- Mỗi khi bắt hứng trúng con bướm sẽ phát ra tiếng kêu cheer và người chơi được thưởng 10 điểm. Nhưng nếu bắt hứng trúng con dơi sẽ phát ra tiếng kêu Bowl và người chơi bị trừ 5 điểm.
- Hết 20 giây, nếu người chơi chơi được hơn 200 điểm thì phong nền sẽ chuyển thành phong nền thông báo "YOU WIN!", ngược lại là "YOU LOSE!"

--- HẾT ---