

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đề thi này có 02 trang)

TỔNG QUAN BÀI THI

Em hãy tạo thư mục vào ổ D:\ có tên là SBD + tên, sau đó lưu các tệp kết quả làm được vào thư mục đó. VD: Bạn Nguyễn Hoài An có SBD 25, em tạo thư mục có tên là: 25An.

TT	Tên bài	Tên file chương trình	Điểm
Bài 1	Ngôi sao	<i>Ngoisao.sb2</i>	30 điểm
Bài 2	Game bóng	<i>Gamebong.sb2</i>	20 điểm
Bài 3	Toán dãy số	<i>Dayso.sb2</i>	20 điểm
Bài 4	Game bóng bàn	<i>Bongban.sb2</i>	30 điểm

Bài 1 (30 điểm): Ngôi sao

Em hãy sử dụng ngôn ngữ Scratch vẽ (Hình 1).

Yêu cầu:

- Độ dài các cạnh tam giác nhỏ nằm trong cánh ngôi sao được nhập vào từ bàn phím.
- Bài làm được lưu với tệp có tên *ngoisao.sb2*



(Hình 1)

Bài 2 (20 điểm): Game bóng

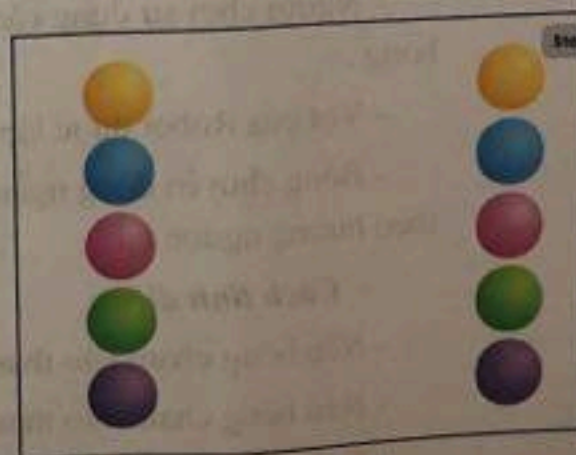
Em hãy sử dụng ngôn ngữ lập trình Scratch thiết kế trò chơi như sau:

Mô tả trò chơi:

Các quả bóng được sắp xếp màu như (Hình 2)

Yêu cầu:

- Người chơi nháy chuột liên tiếp lên 2 quả bóng cùng màu thì 2 quả bóng đó sẽ biến mất, nếu nháy chuột liên tiếp lên 2 quả bóng không cùng màu thì 2 quả bóng này giữ nguyên trạng thái.
- Khi tất cả bóng trên màn hình biến mất, thông báo Game Win.
- Bài làm được lưu với tên *gamebong.sb2*



(Hình 2)

Bài 3 (20 điểm): Toán dãy số

Cho dãy số: 8,9,9,10,10,10,11,11,11,11.....

Em hãy sử dụng ngôn ngữ lập trình Scratch để:

Đưa các chữ số hàng đơn vị của các số trong dãy số từ số hạng thứ nhất đến số hạng thứ N (N nhập vào từ bàn phím) vào 1 danh sách.

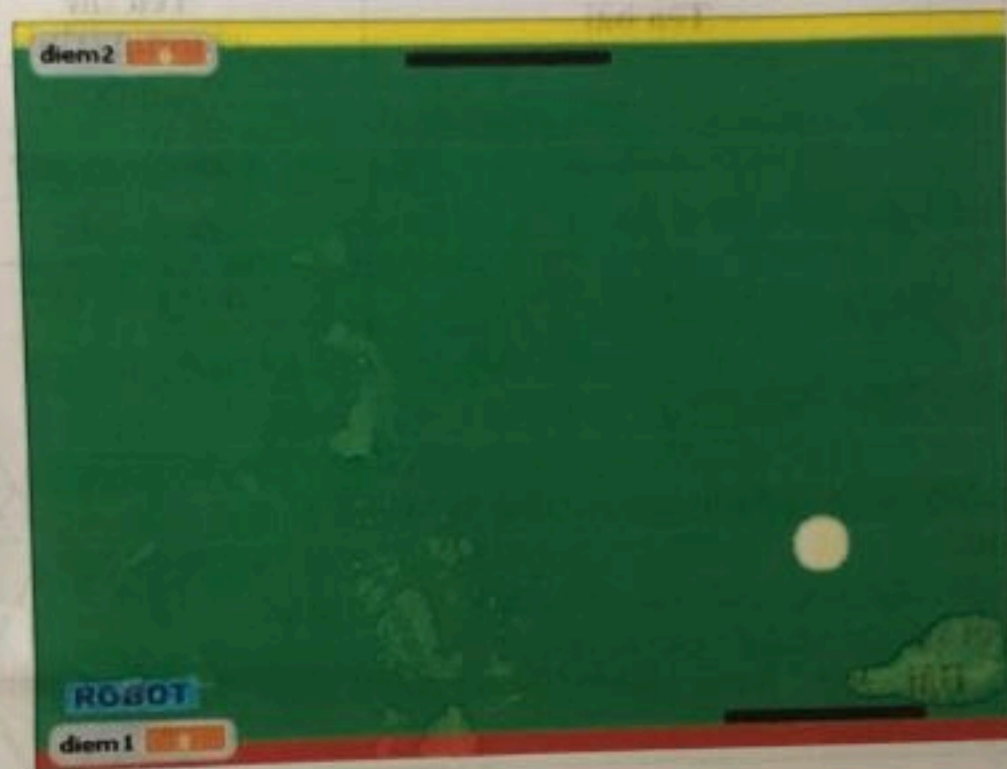
a. Tìm số hạng thứ N của dãy số (N nhập vào từ bàn phím).

b. Tìm số lớn nhất trong danh sách hiển thị các chữ số hàng đơn vị.

Bài làm được lưu với tên **dayso.sb2**

Bài 4 (30 điểm): Game bóng bàn

Em hãy thiết kế Game bóng bàn được mô phỏng như sau:



Có 3 đối tượng: bóng bàn, thanh trượt màu đen phía trên (vợt của người chơi), thanh trượt màu đen phía dưới (vợt của robot).

Cách chơi:

- Người chơi sử dụng các phím mũi tên trái, phải để điều khiển vợt trượt ngang hứng bóng.
- Vợt của Robot được lập trình tự động trượt ngang hứng bóng.
- Bóng chuyển động ngẫu nhiên trên màn hình, nếu chạm vào các biên hoặc vợt sẽ bật theo hướng ngược lại.

Cách tính điểm:

- Nếu bóng chạm vào thanh chắn màu vàng thì điểm của Robot tăng lên 1 điểm.
- Nếu bóng chạm vào thanh chắn màu đỏ thì điểm của người chơi tăng lên 1 điểm.
- Trò chơi kết thúc khi người chơi hoặc robot được 20 điểm và thông báo Game Win.

Bài làm được lưu với tên **bongban.sb2**

Hết