

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 03 trang)

Thời gian làm bài: 120 phút
Ngày thi: 08/9/2021

Em hãy tạo thư mục vào ổ đĩa D:\ có tên là SBD, sau đó lưu các tệp làm được vào thư mục đó. VD: Bạn Nguyễn Tiến Dũng có SBD 09, em tạo thư mục có tên là SBD09

Tổng quan bài thi

STT	Tên bài	Tên tệp kết quả	Điểm
1	Lưới ô vuông	Cau1.sb3	40 (30+10)
2	Bảng số	Cau2.sb3	30 (25+5)
3	Học Tiếng Anh	Cau3.sb3	30 (25+5)

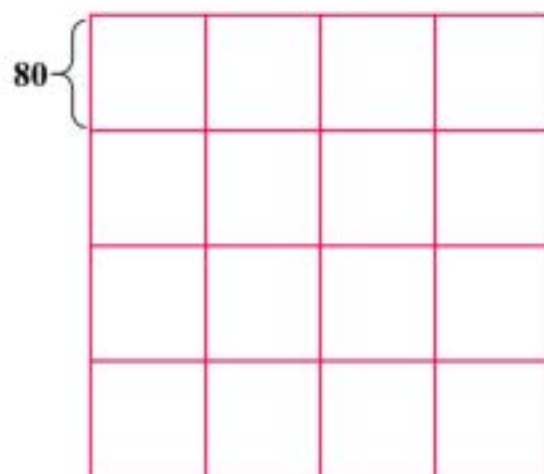
Câu 1: (40 điểm) Lưới ô vuông

Phần cơ bản (30 điểm)

Em hãy sử dụng các khối lệnh trong Scratch để vẽ Hình 1.

Yêu cầu bắt buộc:

- Chương trình chạy khi nhấn cờ màu xanh.
- Lưới ô vuông nằm chính giữa màn hình.
- Lưới ô vuông có màu đỏ, độ dày nét vẽ là 2.
- Chương trình được lưu thành tệp *Cau1.sb3*



Hình 1

Phần mở rộng (10 điểm)

Nhấn phím cách thực hiện các yêu cầu sau:

- Thể hiện đúng vị trí các loại trái cây trên lưới như Hình 2.
- Trên lưới ô vuông mỗi quả đại diện cho một số. Tổng của các hàng ngang và hàng dọc như đã cho. Em hãy tính tổng của một quả táo và một quả dưa hấu và thông báo kết quả ra màn hình.

Lưu ý: Các loại trái cây được cung cấp trong thư viện Scratch.

				24
				22
				18
				16
21	19	18	22	

Hình 2

Câu 2: (30 điểm) Bảng số

Có 25 số mang các giá trị 1, 2, 3, ..., 25 nằm ở 25 ô, một vài số được đặt trong các ô như Hình 3.

Em hãy sử dụng Scratch để viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

a. Phần cơ bản (25 điểm)

- Hiển thị bảng gồm 25 ô số như Hình 3.
- Khi nhấp chuột vào 1 ô trống thì giá trị trong ô sẽ tăng lên 1 đơn vị như Hình 4.

1		22		
7		3	11	
13	21		17	5
19	2		23	
25		16		

Hình 3

1	4	22		9
7		3	11	
13	21	20	17	5
19	2		23	
25		16		

Hình 4

- Chương trình được lưu thành tệp **Cau2.sb3**

b. Phần mở rộng (5 điểm)

- Thiết kế thêm nhân vật **Submit**.
- Khi nhấp vào nút **Submit** sẽ đưa ra thông báo đúng hoặc sai biết rằng tổng các ô số ở mỗi hàng ngang, hàng dọc và 2 đường chéo bằng 65.

Câu 3: (30 điểm) Học Tiếng Anh

a. Phần cơ bản (25 điểm)

Trò chơi như sau:

Khi nhấn lá cờ màu xanh, từ phía trên của sân khấu có các chữ cái ngẫu nhiên rơi xuống nếu chạm biên thì xóa. Nhiệm vụ của em là nhanh tay nhấp chọn các chữ cái để sắp xếp thành một từ vựng tiếng anh hoàn chỉnh dựa theo hình ảnh minh họa ở góc trái sân khấu. Nếu chọn đúng thì chữ cái lập tức di chuyển tới vị trí đích ngược lại thì mất một lượt chơi. Mỗi vòng em có 25 giây, nếu sắp xếp xong sẽ có âm thanh thông báo và được cộng 10 điểm và bắt đầu vòng chơi mới. Khi bắt đầu em có 3 lượt chơi, trò chơi kết thúc khi em đạt trên 100 điểm hoặc hết lượt chơi hoặc khi hết thời gian mà không hoàn thành từ vựng.

Chương trình được lưu thành tệp **Cau3.sb3**

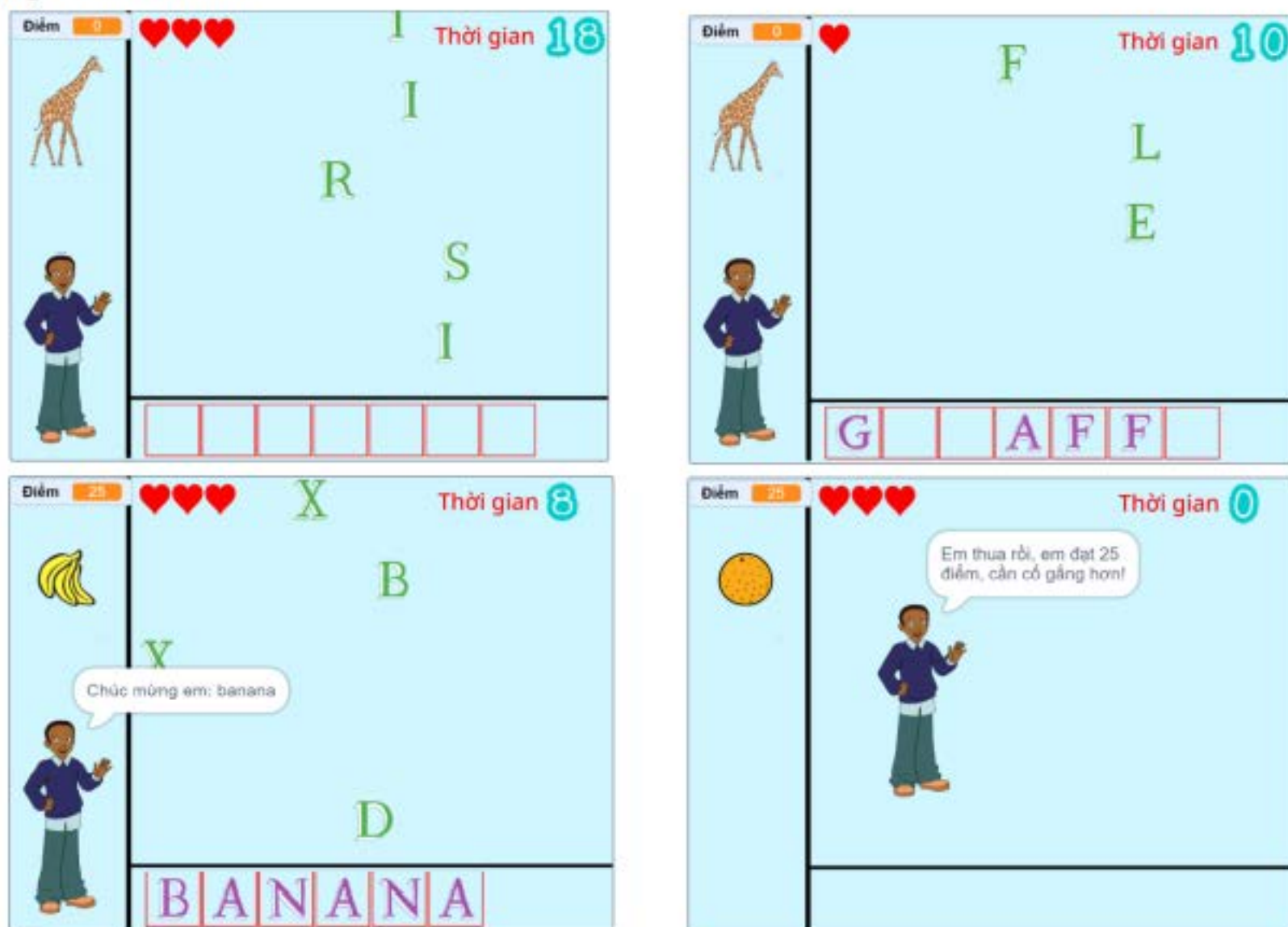
Điều kiện ràng buộc:

- Trò chơi phải có tối thiểu 10 từ vựng, có ít nhất một từ có 2 hoặc 3 chữ cái giống nhau.
- Mỗi lượt chơi có tất cả 20 ký tự ngẫu nhiên rơi dần từ phía trên của sân khấu.
- Các chữ cái cần sắp xếp có thể chọn bất kỳ không cần theo thứ tự.
- Thời gian thể hiện bằng nhân vật (có thể dùng lệnh in hình).

- Sau khi các chữ cái về đúng vị trí của mình thì không di chuyển được nữa.

Lưu ý: Các hình ảnh được cung cấp trong thư viện Scratch.

Ví dụ: Hình 5 mô tả các trạng thái của trò chơi khi bắt đầu, khi đang chơi, hoàn thành từ vựng và khi kết thúc.



Hình 5

b. Phần mở rộng (5 điểm)

Mở rộng trò chơi theo sáng tạo của riêng em.

Sau đây là một số gợi ý:

- Sau khi sắp xếp đúng sẽ có nhân vật phát âm từ đó và tặng điểm theo thời gian còn lại nhân 2, nếu hết thời gian chưa hoàn thành thì hiển thị từ đó kèm phát âm sau đó thông báo thua.
- Tốc độ chuyển động của các chữ cái ở vòng sau nhanh hơn vòng trước.
- Có thể bổ sung một chữ cái “đặc biệt” là ngôi sao may mắn. Nếu có ngôi sao may mắn thì em có thể chọn để hoàn thành ngay từ đang làm và cộng thêm điểm.
- Thiết kế cho người chơi điều khiển bằng các phím điều hướng và phím cách để chọn chữ cái.

----- **Hết** -----

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Giám thị 1: Ký tên: Giám thị 1: Ký tên: