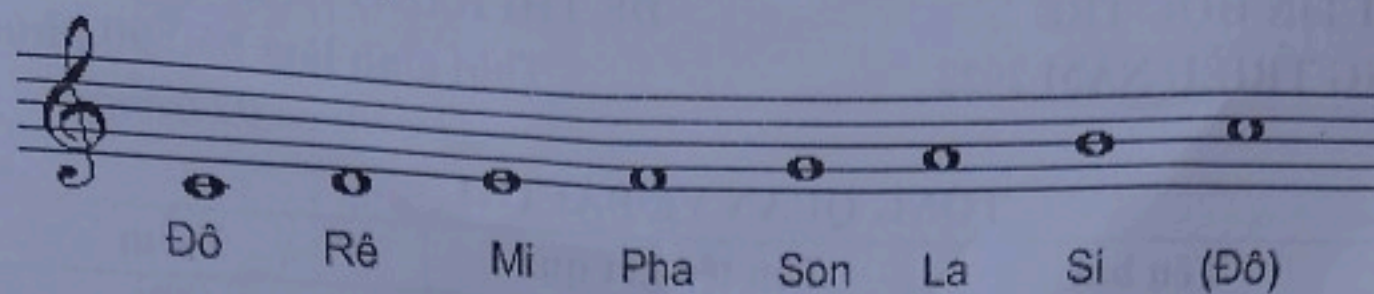


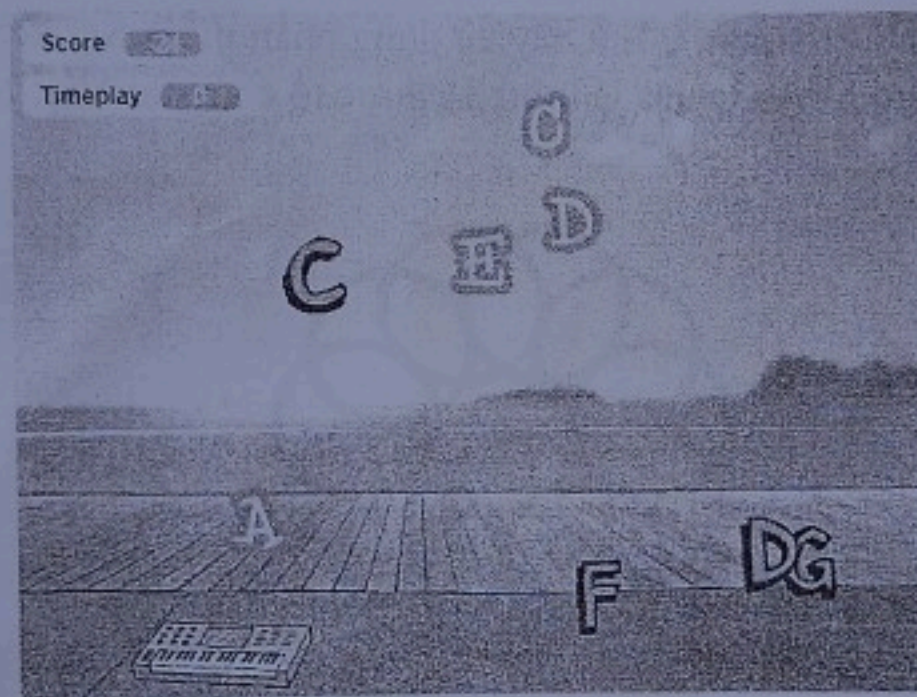
Bài 3. Bảng chữ cái âm nhạc



Có lẽ bạn đã quen với 7 nốt nhạc trên khuông nhạc này qua tên gọi Đô rê mi. Tuy nhiên, trong các ký hiệu âm nhạc, người ta đã quy ước ký hiệu chúng bằng những chữ cái từ A đến G. Và cũng không phải bắt đầu từ nốt Đô mà bắt đầu từ nốt La. Cụ thể:

A = La, B = Si, C = Đô, D = Rê, E = Mi, F = Fa và G = Sol.

Bạn Minh tham gia lớp học nhạc và cảm thấy rất thú vị vì điều này. Thay vì phải nhớ các nốt nhạc thông thường thì chỉ cần nhớ các chữ cái tương ứng để ký hiệu đặt tên cho 7 nốt nhạc. Để việc luyện tập ghi nhớ các các nốt nhạc cơ bản được tốt, Minh đã vận dụng phần mềm Scratch lập trình trò chơi với các chữ cái âm nhạc, được mô tả trong hình sau:



a. *Tổng quan*: Khi bấm lá cờ màu xanh trên màn hình xuất hiện các chữ cái âm nhạc tương ứng (A, B, ..., G) từ cạnh trên của màn hình rơi xuống kèm theo các icon đặc biệt khác. Người chơi sẽ điều khiển Keyboard “hứng” lấy các ký tự chữ cái âm nhạc (di chuyển theo hướng sang trái, sang phải bằng một trong hai phím mũi tên tương ứng trên bàn phím). Mỗi chữ cái chạm được vào Keyboard sẽ phát ra tiếng nhạc sau đó biến mất và ghi được 1 điểm. Nếu chữ cái rơi ra viền ngoài màn hình (không chạm được vào Keyboard) người chơi sẽ bị trừ 1 điểm. Trò chơi sẽ kết thúc trong thời gian 60 giây, trên màn hình sẽ hiển thị điểm số (Score và thời gian đếm ngược Timeplay).

b. *Nâng cấp trò chơi*: Tạo ra 2 mức độ (level) khác nhau cho trò chơi (mức dễ và khó, mức độ dễ theo mô tả tổng quan phần a). Trong đó, ở mức khó điều chỉnh tốc độ rơi của các chữ cái nhanh hơn có thêm các ký hiệu đặc biệt khác để gây nhiễu đồng thời cho phép nhập thời gian chơi. Nếu người chơi di chuyển Keyboard “hứng” ký hiệu khác (không phải chữ cái âm nhạc) sẽ bị trừ 1 điểm.

Em hãy giúp bạn Minh lập trình xây dựng trò chơi âm nhạc theo mô tả ở trên bằng phần mềm Scratch, lưu lại tệp với tên là **amnhac.sb3**.

----- HẾT -----

* Chú ý:

- Thí sinh không sử dụng tài liệu, không ghi các thông tin của bản thân ở bài làm.
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.