

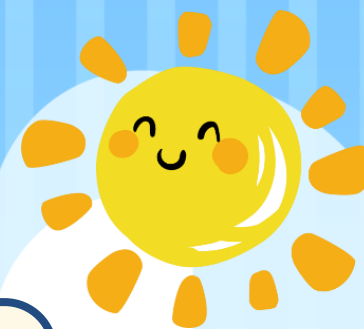
CHỦ ĐỀ 6. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI
SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

BÀI

14

KHÁM PHÁ MÔI TRƯỜNG LẬP TRÌNH

TRỰC QUAN





KHỞI ĐỘNG

Sau khi thực hiện trò chơi “Điều khiển rô-bốt” trên máy tính ở Bài 13, bạn An rất muốn biết cách tạo ra chương trình. Chắc em cũng có mong muốn tạo ra chương trình đó phải không?



Bài học này sẽ giúp em thực hiện điều đó.



1. LỆNH VÀ NHÓM LỆNH

HOẠT



Nhận biết các lệnh trong các nhóm lệnh

Quan sát màn hình Scratch, em có thể nhìn thấy những nhóm lệnh nào? Hãy nhận xét màu sắc của nhóm lệnh "Chuyển động" và màu sắc của các lệnh trong nhóm đó.



Trong phần mềm Scratch, mỗi nhóm lệnh cơ bản và các lệnh thuộc nhóm đó có cùng màu sắc.

Ví dụ, nhóm lệnh **Điều khiển** và lệnh **Đợi 1 giây** của nhóm này cùng có màu cam. Tên của mỗi nhóm lệnh gợi ý công dụng của chúng.

Ví dụ: nhóm lệnh **Chuyển động** gồm các lệnh điều khiển nhân vật di chuyển, nhóm lệnh

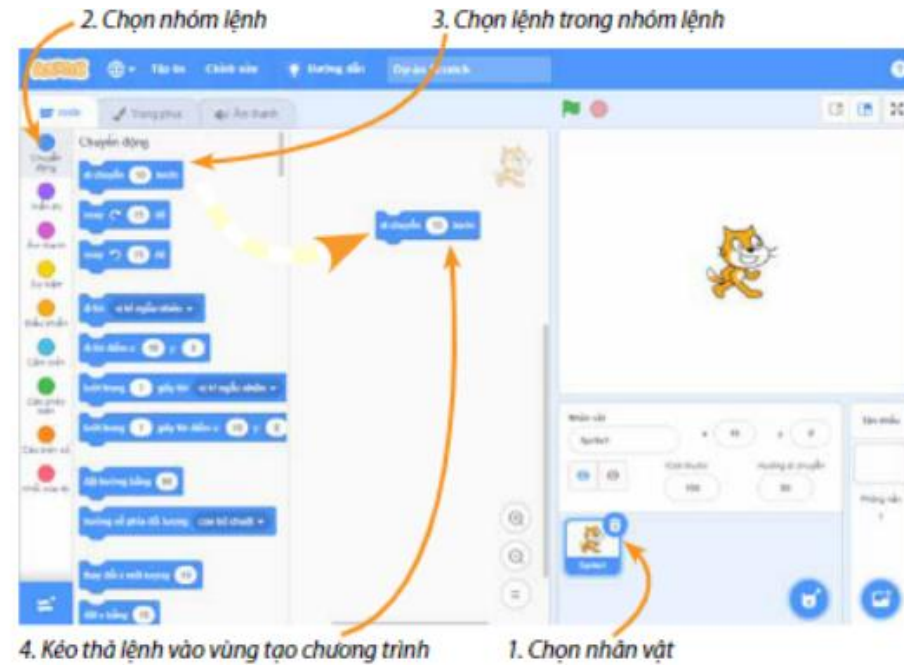
Hiển thị chứa các lệnh thay đổi hình ảnh nhân vật, sân khấu và các thông báo sẽ xuất hiện trên màn hình,...

Bảng 4 dưới đây minh họa một số lệnh của các nhóm lệnh cơ bản được sử dụng trong chương trình “Điều khiển rô-bốt”.

Bảng 4. Một số lệnh cơ bản sử dụng trong chương trình “Điều khiển rô-bốt”

Nhóm lệnh	Lệnh	Ý nghĩa
 Sự kiện		Khi nháy chuột vào nút lệnh  thì chạy chương trình.
 Chuyển động		Nhân vật di chuyển 10 bước theo đường thẳng.
 Điều khiển		Nhân vật sẽ đợi 1 giây, sau đó thực hiện lệnh tiếp theo.
 Bút vẽ		Xoá tất cả các hình vẽ đang có trên sân khấu.
		Đặt bút để nhân vật bắt đầu vẽ.
		Chọn màu cho bút vẽ.
		Nhắc bút để nhân vật dừng việc vẽ hình.

Để đưa lệnh vào chương trình cho một nhân vật, em thực hiện các thao tác như sau:



Hình 64. Các thao tác để tạo chương trình

Các lệnh được ghép với nhau tạo thành khối lệnh. Ví dụ, Hình 65 là khối lệnh gồm 3 lệnh. Khi chạy chương trình, các lệnh trong khối lệnh được thực hiện lần lượt theo thứ tự từ trên xuống dưới









Hình 65. Khối lệnh



**Trong scratch, mỗi nhóm lệnh có nhiều lệnh và chúng cùng màu.
Mỗi lệnh sẽ điều khiển nhân vật thực hiện**



Em hãy ghép mỗi lệnh sau với nhóm lệnh thích hợp.

Nhóm lệnh	Lệnh
a)  Hiện thị	1) 
b)  Chuyển động	2) 
c)  Âm thanh	3) 



Nếu thực hiện theo các chỉ dẫn ở Hình 62a, bạn học sinh sẽ đi như thế nào?

- A. Đi thẳng. B. Đi theo một hình tam giác.
C. Đi theo một hình vuông. D. Đi theo một hình tròn.

2. THỰC HÀNH CHƠI CÙNG MÁY TÍNH

NHIỆM VỤ 1 Khởi động phần mềm Scratch, chọn hiển thị tiếng Việt, mở tệp chương trình, quan sát và nhận biết màn hình Scratch.



Hướng dẫn:

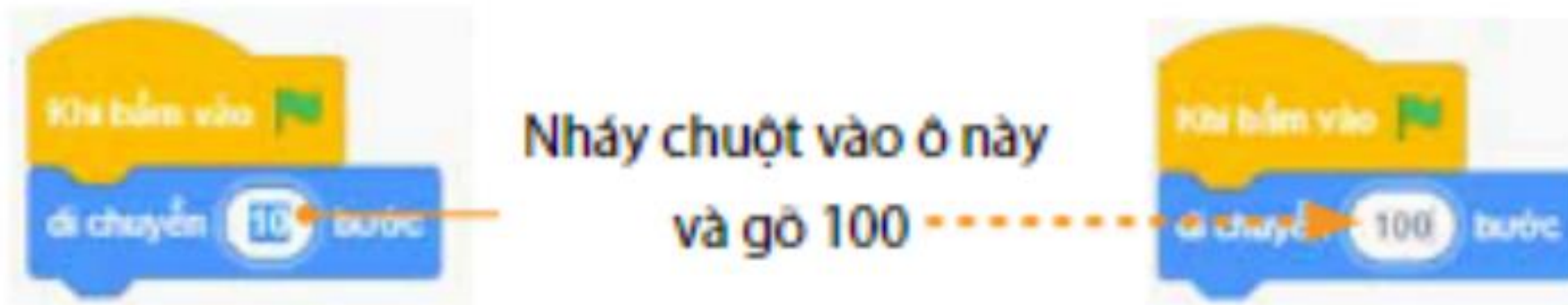
Bước 1: Nháy đúp chuột vào biểu tượng  trên màn hình nền để khởi động phần mềm Scratch.

Bước 2: Nháy chuột vào biểu tượng quả địa cầu  ở góc trên bên trái màn hình và chọn một ngôn ngữ, chẳng hạn ngôn ngữ Tiếng Việt.

Bước 4: Nháy chuột vào nhóm lệnh , kéo thả  xóa tất cả bước 2. Tiếp tục kéo thả  xóa tất cả  chọn bất màu , khối lệnh.

đặt nối tiếp sau lệnh ở
đặt nối tiếp vào

Bước 5: Nháy chuột vào nhóm lệnh **Chuyển động**  , kéo thả lệnh  đặt nối tiếp sau lệnh ở bước 4. Thay đổi số bước di chuyển thành 100 bằng cách sau:





Hình 68. Thay đổi số bước

Bước 6: Tương tự bước 5, kéo thả lệnh  vào chương trình và thay đổi góc quay thành 90 độ.

Bước 7: Nháy chuột vào nhóm lệnh **Điều khiển** , kéo thả  đặt nối tiếp sau lệnh ở bước 6.

Bước 8: Lặp lại các bước 5, 6, 7 để tiếp tục đưa các lệnh vào vùng tạo chương trình.

Bước 9: Nháy chuột vào nhóm lệnh  **Bút vẽ**, kéo thả lệnh  đặt nối tiếp sau lệnh cuối cùng ở bước 8.

Lưu ý: Nếu em muốn loại bỏ lệnh nào đó, em có thể kéo lệnh từ vùng tạo chương trình trả lại khu vực nhóm lệnh.


NHIỆM VỤ **2** Chạy chương trình “Điều khiển rô-bốt”, lưu tệp và thoát khỏi phần mềm.

Hướng dẫn:

Bước 1: Nháy chuột vào nút  ở góc trên bên phải để sân khấu mở rộng toàn màn hình. Nháy chuột vào nút lệnh  để chạy chương trình.

Bước 2: Nhấn phím ESC để quay lại màn hình Scratch.66

Bước 3: Chọn lệnh **Lưu về máy tính** trong bảng chọn **Tập tin**. Cửa sổ **Save as** hiện ra, em hãy chọn thư mục lưu trữ và đặt tên tệp là Robot 2.

Bước 4: Để thoát khỏi chương trình Scratch, em nháy chuột vào nút  ở góc trên bên phải của màn hình Scratch.



LUYỆN TẬP

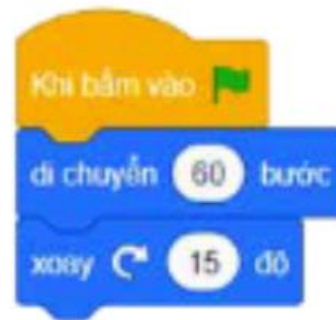
1. Chương trình nào dưới đây điều khiển nhân vật thực hiện lần lượt hành động sau?

1. Di chuyển 60 bước

2. Quay nhả 15 độ



A.



B.



C.






D.

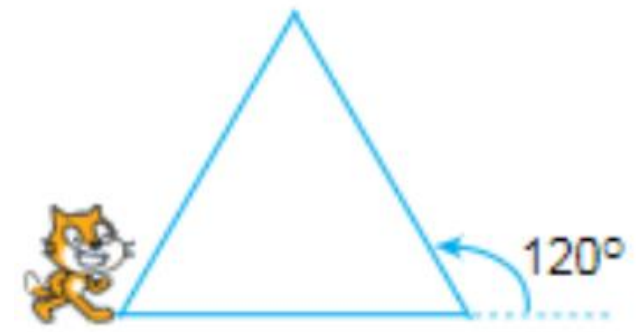


2. Em hãy tạo chương trình trong Scratch để kiểm tra kết quả Câu 1.

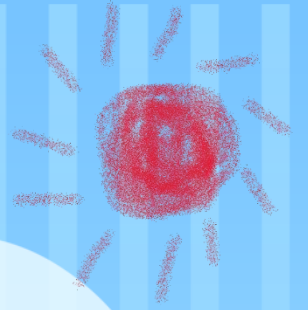


VẬN DỤNG

1. Trong khi di chuyển hoặc quay, có thể nhân vật mèo sẽ |  Lệnh giúp em khắc phục điều này. Em hãy mở chương trình “Điều khiển rô-bốt” và bổ sung lệnh  sau lệnh  và chạy thử.
2. Em hãy tạo một chương trình điều khiển nhân vật mèo vừa đi vừa vẽ hình tam giác, biết góc quay để vẽ tam giác là 120 độ.



Hình 69. Mô phỏng đường đi của mèo



TẠM BIỆT VÀ HẸN GẶP LẠI

