

MÔN TIN HỌC – KHỐI 8

(Tuần 25: Từ ngày 03.3.2025 – 08.3.2025)

❖ LÝ THUYẾT

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

LẬP TRÌNH TRỰC QUAN

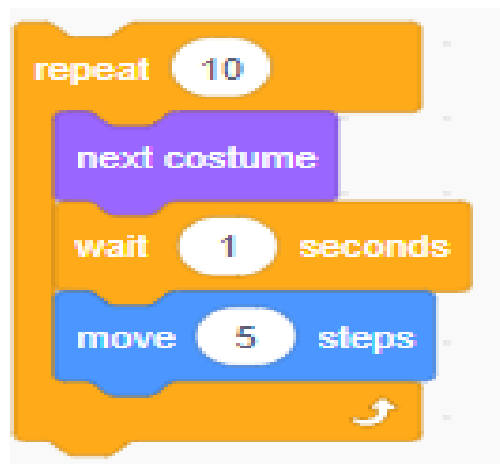
BÀI 5. THỂ HIỆN CẤU TRÚC LẶP TRONG CHƯƠNG TRÌNH

1. Thể hiện trong Scratch cấu trúc lặp khi biết trước số lần lặp

- Để thể hiện việc một số lệnh được thực hiện *lặp đi lặp lại* với *số lần lặp đã xác định trước*, trong nhóm **Control** của Scratch có khối lệnh lặp như ở Hình 1a.



Hình 1a. Khối lệnh thể hiện lặp với số lần lặp biết trước



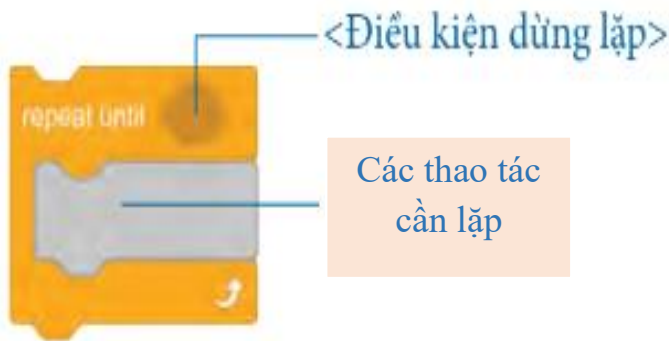
Hình 1b. Ví dụ về khối lệnh lặp với số lần lặp là 10

Hình 1b → Thực hiện lặp đi lặp lại 10 lần 3 thao tác:

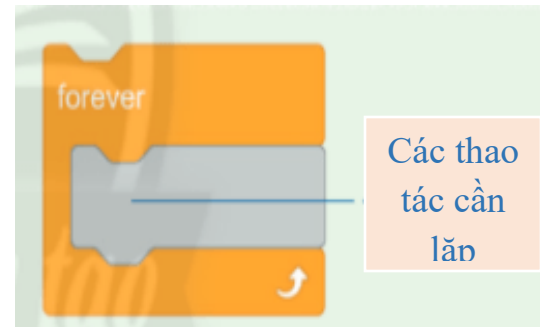
- + Nhân vật thay đổi trang phục
- + Chờ 1 giây
- + Nhân vật dịch chuyển 5 đơn vị (theo trục x)

2. Thể hiện trong Scratch cấu trúc lặp khi không biết trước số lần lặp

- Để thể hiện cấu trúc lặp khi **không biết trước số lần lặp** nhưng biết *điều kiện dừng lặp*, trong Scratch có khối lệnh như *Hình 3a*.



Hình 3a. Khối lệnh thể hiện lặp với điều kiện dừng lặp



Hình 4a. Khối lệnh thể hiện lặp vô hạn lần

- Trong Scratch khối lệnh ở *Hình 4a* cũng thể hiện cấu trúc lặp. Khối lệnh trong khung **lặp mãi mãi**, muốn *dừng vòng lặp* này phải dùng lệnh **stop this script** trong nhóm **Control**.

✚ **Ví dụ:** về một chương trình có cấu trúc lặp với điều kiện dừng lặp (*hình 3b SGK/ 97*)

✚ **Ví dụ:** về một chương trình có cấu trúc lặp vô hạn lần (*hình 4b SGK/ 97*)

❖ PHIẾU HỌC TẬP

Bài tập 1. Sử dụng cấu trúc lặp và rẽ nhánh, em hãy viết nhóm lệnh điều khiển nhân vật **Robot** đi trong mê cung bằng các phím mũi tên và khi **Robot** chạm phải tường của mê cung thì sẽ xuất hiện thông báo “*Bạn không thể đi được*”.

Bài tập 2. Vòng lặp ở *Hình 5 SGK/98* sẽ làm nhân vật vẽ một hình vuông với các cạnh có màu khác nhau. Em hãy tạo chương trình vẽ *Hình 6 SGK/98*.

✚ HƯỚNG DẪN: xem trong 1. **Thể hiện trong Scratch cấu trúc lặp khi biết trước số lần lặp** và 2. **Thể hiện trong Scratch cấu trúc lặp khi không biết trước số lần lặp** của **BÀI 5. THỂ HIỆN CẤU TRÚC LẶP TRONG CHƯƠNG TRÌNH**