

GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH



Bài 4: GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN BẰNG MÁY TÍNH



Bài 4: GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN BẰNG MÁY TÍNH



Bài 4: GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN BẰNG MÁY TÍNH

Tạo một bức thiệp điện tử với lời chúc mừng người thân nhân dịp sinh nhật ...

Vẽ một bông hoa theo mẫu ở *Hình la*.



Hình la.



Bài 4: GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN BẰNG MÁY TÍNH

Tạo một bức thiệp điện tử với lời chúc mừng người thân nhân dịp sinh nhật ...

+ Trước hết em cần tạo khối lệnh vẽ được một đa giác đều nhiều cạnh (tham khảo *hình 2*).

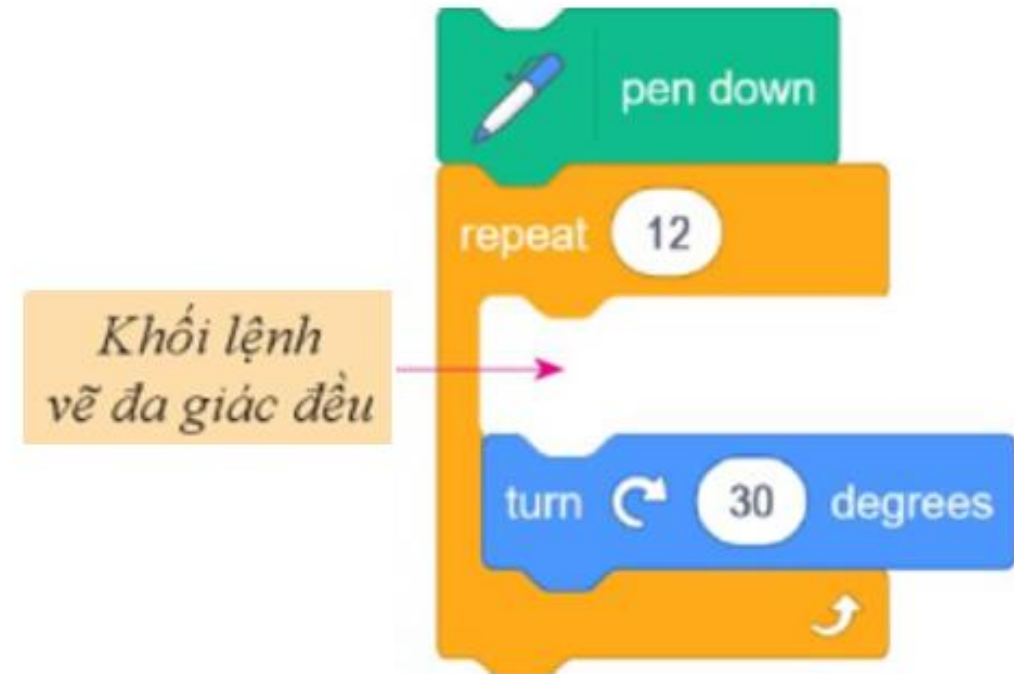


Hình 2: Khối lệnh vẽ đa giác đều 10 cạnh

Bài 4: GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN BẰNG MÁY TÍNH

Tạo một bức thiệp điện tử với lời chúc mừng người thân nhân dịp sinh nhật ...

Vẽ bông hoa bằng cách vẽ các đa giác đều bằng nhau xếp lại thành vòng tròn. Vẽ một đa giác đầu tiên rồi xoay đi một góc, chẳng hạn 30 độ để vẽ đa giác tiếp theo... Cứ như vậy với $360 : 3 = 12$ đa giác được vẽ theo cách đó (tham khảo *Hình 3*), ta sẽ được một bông hoa hình dạng như trong *Hình 1a*.



Hình 3. Khối lệnh vẽ bông hoa bằng 12 đa giác đều 10 cạnh

Bài 4: GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN BẰNG MÁY TÍNH

- Vẽ một bông hoa theo mẫu ở *Hình 1b*.



Hình 1b

+ Có thể xếp các quả bóng thành bông hoa bằng thực hiện khối lệnh như ở *Hình 4*.

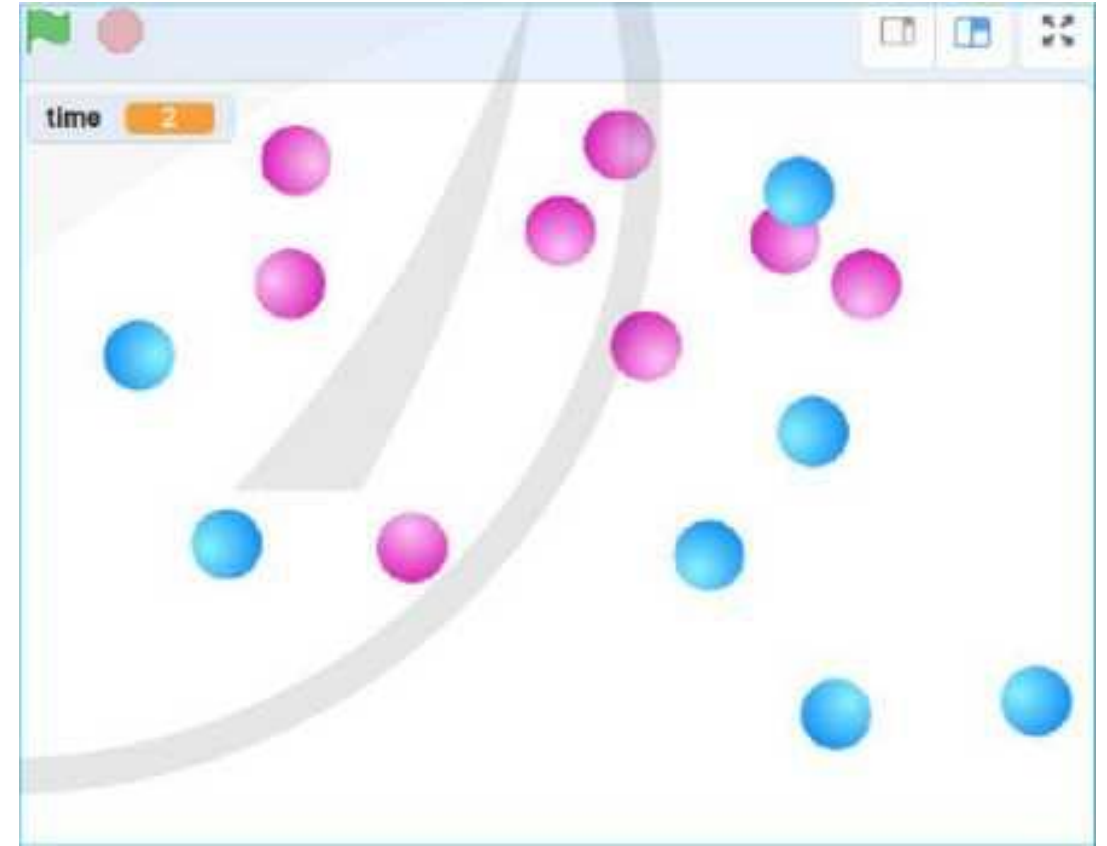


Hình 4. Khối lệnh vẽ một bông hoa 5 cánh bằng 6 quả bóng.

Bài 4: GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN BẰNG MÁY TÍNH

Mô phỏng sự lây lan dịch cúm.

- Phát triển đoạn hoạt hình bóng chuyển màu (đã làm bằng Scratch) để tạo ra mô phỏng này (Hình 5). Mỗi người khỏe (chưa nhiễm virus cúm) được thể hiện bằng một quả bóng xanh, người đã lây nhiễm virus cúm được thể hiện bằng quả bóng đỏ. Mỗi khi hai người gặp nhau (bóng xanh và bóng đỏ chạm nhau) thì xảy ra lây nhiễm.



Hình 5. Một trạng thái màn hình trong quá trình mô phỏng chạy lây lan dịch cúm.

Bài 4: GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN BẰNG MÁY TÍNH

Mô phỏng sự lây lan dịch cúm.

- Thay đổi số dân cư trong mô phỏng cũng như số người nhiễm virus đầu tiên (số bóng đỏ khi bắt đầu thực hiện mô phỏng).
- Thêm biên thời gian vào chương trình và có thể giả định 1 giây trong môi trường Scratch tương ứng thể hiện 1 ngày. Quan sát xem sau bao nhiêu ngày thì tất cả dân cư bị nhiễm vi rút.

Bài 4: GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN BẰNG MÁY TÍNH

Mô phỏng sự lây lan dịch cúm.

Tạo ra chương trình mô phỏng và chạy trong các trường hợp:

- + Trường hợp thực hiện giãn cách xã hội, chỉ có một người nhiễm virus di chuyển tự do, còn những người khác không di chuyển.
- + Trường hợp 1/3 số người (trong đó có người đầu tiên nhiễm virus) di chuyển.
- + Trường hợp tất cả mọi người đều di chuyển.