




## BÀI 4

## LẬP TRÌNH KIM GIÂY

### 4.1. Hướng của nhân vật



Hướng ngầm định của nhân vật là hướng  $90^\circ$ , tức là hướng sang phải. Các bạn có thể điều khiển để nhân vật hướng về một phía nhất định bằng khối lệnh . Chúng ta có thể thay đổi giá trị góc xoay tùy ý. Giá trị góc này chính là hướng của nhân vật đã được nhắc đến ở Bài 2 và được minh họa ở Hình 3.2.2.

### 4.2. Lập trình kim giây

Khối lệnh   trong nhóm lệnh **Cảm biến** chứa đầy đủ thông tin về ngày, tháng, năm, giờ, phút, giây của đồng hồ trên máy tính. Chạy thử khối lệnh và ta sẽ thấy được giá trị hiện tại của thời gian tương ứng.

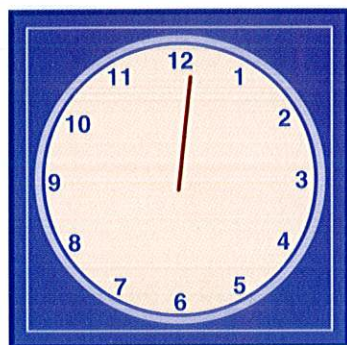


Hình 3.4.1. Khối lệnh thời gian với năm hiện tại và ngày hiện tại của máy tính

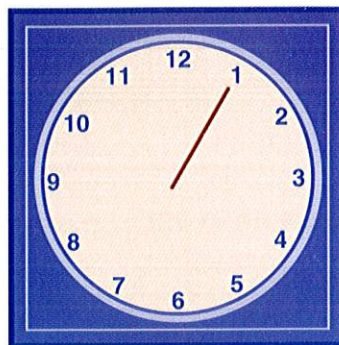
Sau khi đã biết được giây hiện tại bằng cách chọn **giây** trong khối lệnh  , chúng ta cần tính toán xem hướng mà kim giây phải xoay ứng với mỗi giây.

Để quay hết một vòng tròn ( $360^\circ$ ) kim giây phải quay 60 lần, vậy mỗi lần kim giây sẽ quay một góc có giá trị bằng  $360^\circ/60 = 6^\circ$ .

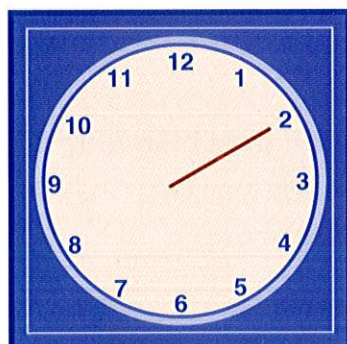
Giây đầu tiên, kim quay về hướng góc  $6^\circ$ , giây tiếp theo là  $12^\circ$  và cứ như vậy.



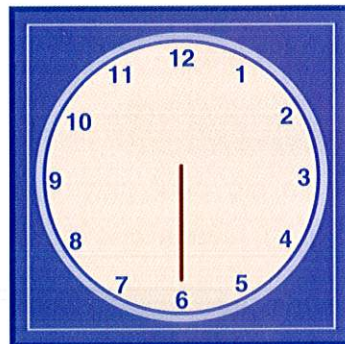
Giây thứ 1  
Hướng:  $6^\circ$



Giây thứ 5  
Hướng:  $30^\circ$



Giây thứ 10  
Hướng:  $60^\circ$



Giây thứ 30  
Hướng:  $180^\circ$

Hình 3.4.2. Hướng của kim giây

Vậy giá trị góc của hướng sẽ bằng giây hiện tại nhân với 6, ta kéo khối lệnh

giây ▾ hiện tại

ghép vào ô thứ nhất khối lệnh trong nhóm **Các phép toán**.

Khi xuất hiện viền trắng thì thả chuột, các bạn sẽ có được giá trị góc cần phải xoay

giây ▾ hiện tại \* 6

Lưu ý: Di chuyển khối lệnh vào ô bên trái của khối lệnh .

Ghép giá trị hướng vừa tính được vào khối lệnh xoay để điều khiển kim giây xoay về đúng góc. Việc xoay này phải luôn được thực hiện, vì vậy khối lệnh sẽ được sử dụng.

Các bạn ghép đoạn lệnh xuống dưới khối lệnh để kim có thể hoạt động khi chúng ta nhấn lệnh .







Hình 3.4.3. Đoạn khối lệnh chuyển động của kim giây



### Tóm tắt lý thuyết và bài tập thực hành

#### Lập trình cho kim giây

Lập trình cho kim giây chuyển động

vietstem.com

**Lấy thời gian trên máy tính**

**Khối lệnh chuyển động**

**Bài tập**

Lập trình để kim giây luôn luôn nhảy tới mặt đồng hồ và luôn được đặt ra trước mặt đồng hồ.



## BÀI 5

## LẬP TRÌNH KIM PHÚT

Để quay hết một vòng tròn ( $360^\circ$ ) kim phút phải quay 60 lần, vậy mỗi lần kim phút sẽ quay một góc có giá trị bằng  $360^\circ/60 = 6^\circ$  và giống với kim giây. Vậy chúng ta chỉ cần lập trình giống với kim giây, nhưng thay vì lấy giá trị giây **giây** **hiện tại** các bạn sẽ lấy giá trị phút hiện tại **phút** **hiện tại**.



Hình 3.5.1. Đoạn khối lệnh chuyển động của kim phút



### Tóm tắt lý thuyết và bài tập thực hành

#### Lập trình cho kim phút

Lập trình cho kim phút chuyển động

vietstem.com

Lấy thời gian từ máy tính

**phút** **hiện tại** 20

Khối lệnh chuyển động

**Bài tập**

Lập trình để kim phút luôn nhảy tới mặt đồng hồ và luôn được đặt ra trước mặt đồng hồ.