

Sở GD&ĐT Thành phố Đà Nẵng
Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Lâm Thị Hương
Ngày soạn: 26/12/2025
Lớp dạy: 10/1, 10/3, 10/7
Thời gian thực hiện: Tuần 17

CHỦ ĐỀ 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

BÀI 19. CẤU LỆNH Rẽ NHÁNH IF

Môn học: Tin học lớp 10. Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Biết được khái niệm rẽ nhánh, câu lệnh rẽ nhánh
- Hiểu được ý nghĩa câu lệnh IF – THEN

2. Về năng lực

2.1 Năng lực chung

- Viết được các biểu thức số học và logic và các phép toán thông dụng.
- Vận dụng được các biểu thức số học, biểu thức logic với các phép toán thông thường để giải quyết các bài toán có sử dụng câu lệnh rẽ nhánh if .

2.2 Năng lực tin học

+ NLc (Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông): HS được rèn luyện, bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề thông qua việc sử dụng ngôn ngữ lập trình Python để giải quyết các bài toán có sử dụng câu lệnh rẽ nhánh if, đồng thời phát triển được năng lực tư duy lập trình.

+ NLd (Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học): HS Khai thác được các dịch vụ tra cứu và trao đổi thông tin, các nguồn học liệu mở để cập nhật kiến thức về biểu thức logic và câu lệnh rẽ nhánh if.

3. Về phẩm chất

+ *Chăm chỉ*: HS tự thực hiện công việc được giao, chú ý lắng nghe, ghi chép đầy đủ

+ *Trách nhiệm*: Giúp đỡ bạn bè và hợp tác hoạt động nhóm

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với GV:

- Máy chiếu, máy tính đã cài đặt sẵn Python, các chương trình mẫu để chạy minh họa kết quả cho học sinh quan sát.
- Sách giáo khoa, Sách giáo viên, kế hoạch bài dạy, bài giảng điện tử.

2. Đối với HS:

- Sách giáo khoa, vở ghi
- Điện thoại thông minh, máy tính

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU. (10 phút)

a. Mục tiêu:

- Gây hứng thú cho học sinh với nội dung bài học

b. Nội dung:

Câu chuyện chú Lừa ngốc nghếch. “Quà tặng cuộc sống chú lừa ngốc nghếch”. <https://www.youtube.com/watch?v=FhjYEQFBqmQ>

c. Sản phẩm:

Đưa ra các tình huống thực tế về dạng câu lệnh rẽ nhánh

d. Tổ chức hoạt động

Bước 1. *Giao nhiệm vụ học tập.*

GV đưa ra câu chuyện chú Lừa ngốc nghếch. “ Quà Tặng Cuộc Sống Chú Lừa Ngốc Nghếch YouTube 360p”

Dẫn dắt vào bài: Qua câu chuyện trên các em rút ra cho mình bài học gì?

Bước 3. *Báo cáo, thảo luận.*

Quan sát, lắng nghe và tìm hiểu và trả lời câu hỏi của giáo viên

Trong cuộc sống chúng ta có nhiều sự lựa chọn. Vậy phải lựa chọn đường đi hợp lý và đúng đắn mới được kết quả như mong muốn.

Bước 4. *Kết luận, nhận định*

Dựa vào kết quả của học sinh, GV nhận xét về khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của học sinh.

GV đặt vấn đề: *Trong cuộc sống chúng ta có nhiều sự lựa chọn. Vậy phải lựa chọn đường đi hợp lý và đúng đắn mới được kết quả như mong muốn. Mỗi lựa chọn như vậy chúng ta xem như rẽ nhánh. Mỗi nhánh rẽ cho chúng ta một hướng đi.*

Vậy rẽ nhánh là gì? Nó được biểu diễn như thế nào trong ngôn ngữ lập trình. Cô trò chúng ta sẽ cùng tìm hiểu về chủ đề câu lệnh rẽ nhánh if trong tiết học hôm nay.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (25 phút)

Hoạt động 1. Khái niệm biểu thức logic

a. Mục tiêu

Nắm được khái niệm phép toán

b. Nội dung

Học sinh quan sát sách giáo khoa để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV

c. Sản phẩm:

Hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

d. Tổ chức hoạt động

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1. <i>Giao nhiệm vụ học tập</i> Chia học sinh thành các nhóm (4	1. Phép toán logic và biểu thức

HS/ nhóm). Yêu cầu các nhóm thảo luận nội dung 1 trong SGK.

Đưa ra được các phép toán logic và khái niệm biểu thức logic, lấy ví dụ biểu thức logic trong python.

Bước 2. *Thực hiện nhiệm vụ.*

Thảo luận nhóm nội dung 1 trong sgk.

Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu các phép toán logic

Nhiệm vụ 2: Đưa ra được khái niệm biểu thức logic.

Lấy các ví dụ về biểu thức logic

Bước 3. *Báo cáo, thảo luận*

Đại diện các nhóm trình bày kết quả của nhóm mình.

Các nhóm nhận xét chéo nhau.

Bước 4. *Kết luận, nhận định*

GV chốt kiến thức, đưa ra phương án trả lời chính xác bài tập trong hoạt động 1.

Trình chiếu khái niệm biểu thức logic trong Python và một số ví dụ về biểu thức logic.

logic:

a. Phép toán logic

Phép toán and		
X	Y	X and Y
True	True	True
True	False	False
False	True	False
False	False	False

Phép toán or		
X	Y	X or Y
True	True	True
True	False	True
False	True	True
False	False	False

Phép toán not	
X	not X
True	False
False	True

b. Biểu thức logic:

- Biểu thức logic là: Biểu thức chỉ nhận giá trị True hoặc False.

- Biểu thức logic đơn giản nhất là biểu thức so sánh số hoặc xâu kí tự.

<	Nhỏ hơn	>	Lớn hơn	=	Bằng
<=	Nhỏ hơn hoặc bằng	>=	Lớn hơn hoặc bằng	!=	khác

Ví dụ:

x=2016

print((x%4==0 and x%100!=0) or x%400==0)

=>True

Hoặc:

x=2016

print((x%4==0 &x%100!=0) | x%400==0)

=>True

Hoạt động 2. Lệnh if

a. Mục tiêu

Nắm được cú pháp câu lệnh if

Hiểu được hoạt động của câu lệnh if

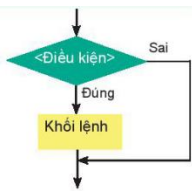
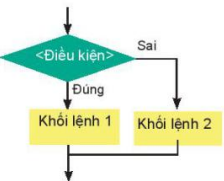
b. Nội dung

Học sinh quan sát sách giáo khoa để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của giáo viên

c. Sản phẩm

Học sinh hoàn thành tìm hiểu kiến thức

d. Tổ chức hoạt động

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1. Giao nhiệm vụ học tập NV1: Yêu cầu tìm hiểu nội dung 2 trong sách giáo khoa và tra thông tin trên internet thảo luận về cú pháp, hoạt động của câu lệnh if. So sánh hoạt động của hai câu lệnh if. NV2: Viết câu lệnh rẽ nhánh if kiểm tra số nguyên n có phải là số chẵn không? Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ Nghiên cứu SGK và tra thông tin trên mạng về về cú pháp, hoạt động của câu lệnh. So sánh hoạt động của hai câu lệnh rẽ nhánh if. Áp dụng cú pháp viết được câu lệnh rẽ nhánh if với một số bài toán cụ thể. Bước 3. Báo cáo, thảo luận GV gọi đại diện 2 nhóm HS hoàn thành nhanh nhất treo sản phẩm tương ứng với nhiệm vụ HS trình bày kết quả thu nhận được GV yêu cầu các nhóm HS khác đưa ra ý kiến nhận xét, đánh giá Bước 4. Kết luận, nhận định Giáo viên nhận xét bài của các nhóm và cụ thể lại cú pháp và hoạt động của 2 dạng câu lệnh rẽ nhánh if.	2. Lệnh if. Sản phẩm 1 * Cú pháp Dạng thiếu: <pre>if <điều kiện>: <khối lệnh></pre> Dạng đầy đủ: <pre>if <điều kiện>: <khối lệnh> else: <khối lệnh></pre> * Hoạt động: Dạng thiếu:  Khi thực hiện lệnh python sẽ kt <đk> nếu đúng thì thực hiện <khối lệnh>, ngược lại thì bỏ qua chuyển sang lệnh tiếp theo của if Dạng đủ:  Khi thực hiện lệnh python sẽ kt <đk> nếu đúng thì thực hiện <khối lệnh1>, ngược lại thì thực hiện <khối lệnh 2> Sản phẩm 2: Viết câu lệnh rẽ nhánh if kiểm tra số nguyên n có phải là số chẵn không? Dạng thiếu: <code>if n%2==0: print(n, “là số chẵn”)</code> Dạng đủ: <pre>if n%2==0: print(n, “là số chẵn”) else: print(n, “là số lẻ”)</pre>

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (10 phút)

a. Mục tiêu

- Củng cố, luyện tập kiến thức về biểu thức logic và câu lệnh rẽ nhánh if

b. Nội dung

Học sinh tìm hiểu SGK và làm các bài tập có sử dụng câu lệnh rẽ nhánh if.

c. Sản phẩm

Viết được các biểu thức logic

- Viết và chạy được chương trình có sử dụng câu lệnh rẽ nhánh if theo yêu cầu của giáo viên.

d. Tổ chức hoạt động

Bước 1. *Giao nhiệm vụ học tập*

Chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm thực hiện các nhiệm vụ sau:

Nhiệm vụ 1: Củng cố kiến thức về biểu thức logic

Nhóm 1,3: Hãy xác định giá trị của các biểu thức quan hệ dưới đây nếu A có giá trị bằng 6, b có giá trị bằng 12.

Biểu thức quan hệ	Giá trị biểu thức
$A < B$	
$A + 6 \leq B$	
$A * A + B * B \leq 200$	
$4 * A == B$	
$2 * A == B$	
$A + 6 !=$	

Nhóm 2,4: Hãy xác định giá trị của các biểu thức quan hệ dưới đây nếu A có giá trị bằng 8, b có giá trị bằng 14.

Biểu thức quan hệ	Giá trị biểu thức
$A < B$	
$A + 6 \leq B$	
$A * A + B * B \leq 200$	
$4 * A == B$	
$2 * A == B$	
$A + 6 !=$	

Nhiệm vụ 2: Củng cố kiến thức về câu lệnh rẽ nhánh if

Nhóm 1,3: Viết chương trình nhập 2 số nguyên a,b. Đưa ra màn hình giá trị lớn nhất của chúng.

Hãy viết câu lệnh rẽ nhánh dạng thiếu và dạng đủ cho bài toán trên.

Nhóm 2,4: Viết chương trình nhập vào hai số nguyên dương n,m và kiểm tra n có chia hết cho m hay không? Nếu có thì in ra “YES”, ngược lại in ra “NO”.

Hãy viết câu lệnh rẽ nhánh dạng thiếu và dạng đủ cho bài toán trên.

Bước 2. *Thực hiện nhiệm vụ*

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoạt động nhóm, thảo luận, hoàn thành các NV được giao.

- GV quan sát học sinh thảo luận, trợ giúp kịp thời khi các em cần hỗ trợ.

Bước 3. *Báo cáo, thảo luận*

* Nhiệm vụ 1:

Nhóm 1,3: Đưa ra giá trị của biểu thức tương ứng với các biểu thức đã cho với $A=6$; $B=12$.

Nhóm 2,4: Đưa ra giá trị của biểu thức tương ứng với các biểu thức đã cho với $A=8$; $B=14$.

*Nhiệm vụ 2:

Nhóm 1,3: if $a > b$:

```
    print(a, "là số lớn nhất")
else:
    print(b, "là số lớn nhất")
```

Nhóm 2,4: if $n \% m == 0$
 print("YES")
 else:
 print("NO")

Bước 4. *Kết luận, nhận định*

- GV kiểm tra kết quả và nhấn mạnh cú pháp và hoạt động câu lệnh rẽ nhánh if dạng thiếu và dạng đủ.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (45 phút)

a. Mục tiêu

Viết được chương trình đơn giản có sử dụng câu lệnh rẽ nhánh if

b. Nội dung

Bài 1. Viết chương trình nhập 3 số nguyên a,b. Đưa ra màn hình giá trị lớn nhất của chúng.

Bài 2. Viết chương trình yêu cầu người dùng nhập từ bàn phím một số nguyên không vượt quá 1000. Đưa ra màn hình thông điệp "***Số của bạn nhập vào quá lớn. Mời bạn nhập lại!***" nếu số được nhập vào lớn hơn 1000, ngược lại đưa ra thông điệp "***Bạn đã nhập đúng. Chúc mừng bạn!***".

Bài tập 3: Chương trình nhập điểm trung bình của một học sinh là một số thực. Hãy đưa ra học lực của học sinh đó theo các loại: Giỏi ($\text{ĐTB} \geq 8.0$) and ($\text{ĐTB} \leq 10.0$); khá ($x \geq 6.5$) and ($x < 8.0$); trung bình ($x < 6.5$) and ($x \geq 3.5$), còn lại là yếu.

c. Sản phẩm

Chương trình bài 1, bài 2 chạy đúng theo yêu cầu.

d. Tổ chức hoạt động

Bước 1. *Giao nhiệm vụ học tập*

Yêu cầu học sinh viết chương trình bài tập 1, bài tập 2.

Bài tập 3. Bài tập về nhà.

Bài 1. Viết chương trình nhập 3 số nguyên a,b. Đưa ra màn hình giá trị lớn nhất của chúng.

Bài 2. Viết chương trình yêu cầu người dùng nhập từ bàn phím một số nguyên không vượt quá 1000. Đưa ra màn hình thông điệp “**Số của bạn nhập vào quá lớn. Mời bạn nhập lại!**” nếu số được nhập vào lớn hơn 1000, ngược lại đưa ra thông điệp “**Bạn đã nhập đúng. Chúc mừng bạn!**”.

Bài tập 3: Chương trình nhập điểm trung bình của một học sinh là một số thực. Hãy đưa ra học lực của học sinh đó theo các loại: Giỏi ($\text{ĐTB} \geq 8.0$) and ($\text{ĐTB} \leq 10.0$); khá ($x \geq 6.5$) and ($x < 8.0$); trung bình ($x < 6.5$) and ($x \geq 3.5$), còn lại là yếu.

Bước 2. *Thực hiện nhiệm vụ*

Soạn thảo các chương trình trên máy tính bằng ngôn ngữ lập trình python

Bước 3. *Báo cáo, thảo luận*

Trình bày sản phẩm của mình để GV kiểm tra vào tiết tiếp theo

Bước 4. *Kết luận, nhận định*

- GV ghi nhận kết quả đúng của các nhóm và thời gian thực hiện sản phẩm.

Sản phẩm 1. Chương trình nhập 3 số nguyên a,b. Đưa ra màn hình giá trị lớn nhất của chúng.

```
a = int(input("nhập số a :"))
b = int(input("nhập số b :"))
c = int(input("nhập số c :"))
max = a
if b > max :
    max = b
if c > max :
    max = c
print("giá trị lớn nhất là :", max)
```

Sản phẩm 2. Viết chương trình yêu cầu người dùng nhập từ bàn phím một số nguyên không vượt quá 1000. Đưa ra màn hình thông điệp “**Số của bạn nhập vào quá lớn. Mời bạn nhập lại!**” nếu số được nhập vào lớn hơn 1000, ngược lại đưa ra thông điệp “**Bạn đã nhập đúng. Chúc mừng bạn!**”.

```
n=int(input("Nhập số nguyên không vượt quá 1000, n = "))
if n<=1000:
    print("Bạn đã nhập đúng. Chúc mừng bạn!")
else:
    print("Số của bạn nhập vào quá quá lớn. Mời bạn nhập lại! ")
```

GV: Hướng dẫn học sinh làm bài tập 3. **Nếu hết thời gian giao bài tập 3 về nhà.**

GV: Để giải quyết bài tập 2, chúng ta sẽ phải dùng lệnh elif

if điều kiện:

Khởi lệnh của if

elif test expression:

Khởi lệnh của elif

else:

Khởi lệnh của else

elif là viết gọn của else if, nó cho phép chúng ta kiểm tra nhiều điều kiện.

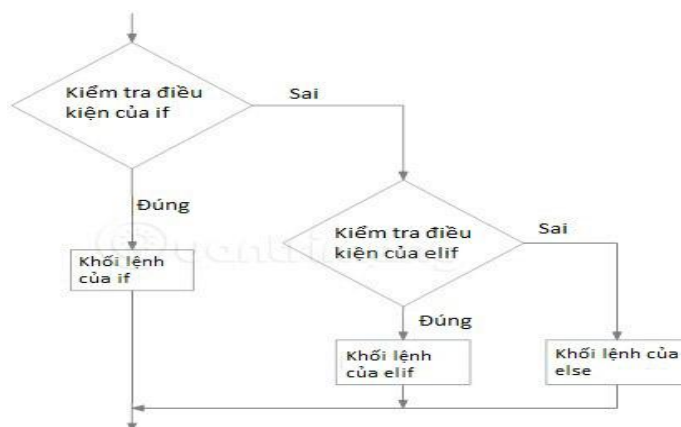
Nếu điều kiện là sai, nó sẽ kiểm tra điều kiện của khối elif tiếp theo và cứ như vậy cho đến hết.

Nếu tất cả các điều kiện đều sai nó sẽ thực thi khối lệnh của else.

Chỉ một khối lệnh trong if...elif...else được thực hiện theo điều kiện.

Có thể không có hoặc có nhiều elif, phần else là tùy chọn.

Sơ đồ của lệnh if...elif...else



Chương trình nhập điểm trung bình của một học sinh là một số thực. Hãy đưa ra học lực của học sinh đó theo các loại: Giỏi (ĐTB $\geq$ 8.0) and (ĐTB $\leq$ 10.0); khá (x $\geq$ 6.5) and (x $<$ 8.0); trung bình (x $<$ 6.5) and (x $\geq$ 3.5), còn lại là yếu.

```
x=float(input("nhập ĐTB của học sinh ="))
if (x>=8) and (x<=10):
    print("Học lực giỏi")
elif (x>=6.5) and (x<8.0):
    print("Học lực khá")
elif (x<6.5) and (x>=3.5):
    print("Học lực trung bình")
else:
    print("Học lực yếu")
```