**1. What are ​var​ and ​const​ in JavaScript?**

ANS:

Var và const là hai cách để khai báo biến trong JavaScrip, và var là cách khai báo cũ của let.

**2. What are the differences between ​let​ and ​var​?**

ANS:

|  |  |
| --- | --- |
| **let** | **var** |
| Khai báo chỉ một lần duy nhất và update | Có thể khai báo nhiều lần( re\_declare) và cũng có thể update |
| Scope của let chỉ trong một block { }, biến được khai báo bằng let sẽ không được define nếu ra ngoài block chứa let\_biế n đó | Scope của var là Global, vùng hoạt động của biến thoát ra ngoài block và ảnh hưởng trên cả chương trình, nhưng bị giới hạn trong function scope |
| Chính xác và dễ hiểu hơn var | Là phiên bản cũ hơn và dễ nhầm của let |

**3.What are the differences between ​let​ and ​const​?**

ANS:

|  |  |
| --- | --- |
| **let** | **const** |
| Khai báo biến một lần và có thể update giá trị | Khai báo một lần và không thể update nữa,  nhưng properties của const có thể thay đổi |
| Có thể khai báo mà ko cần gán giá trị ngay lúc đó | Khi khai báo phải khởi tạo giá trị luôn cho const |

**4. What to use in what cases?**

- Trong đa số trường hợp, ta khai báo biến có thể update bằng let, vì let rõ ràng và chặt chẽ hơn, giúp cho việc code ko cần nhớ quá nhiều rằng đã khai báo biến chưa, và có thể quên hoàn toàn biến cũ nếu chuyển sang block mới.

- var là một cách dùng trong trường hợp muốn khai báo biến globally, tuy nhiên dễ quên và dễ lỗi

- const dùng để cố định giá trị của biến và yên tâm nó sẽ không bị thay đổi trong suốt quá trình code, khai báo nó trước tất cả và có thể đổi thành let\_có thể update\_ nếu muốn.

**1. What is ​Boolean​?**

Là một kiểu dữ liệu giống như kiểu number và string

**2. What results in ​Boolean​?**

Biến nhận kiểu Boolean trả hai giá trị là true và false

{

-------------Em gõ ra để học thui ạ ^^-------------

|| là bằng được true kiểm tra lần lượt từ trái qua phải, thấy true (hay output bằng 1\_ alert(1) ) thì dừng lại và in cái true đầu tiên, hoặc ko tìm thấy true nào thì in cái false cuối cùng

&& là tìm bằng được false, kiểm tra lần lượt từ trái qua phải, nếu thấy false(khác 0) là auto trả false rồi, in ra nó hoặc tới cuối mà ko có false nào thì in cái true cuối

Operand là alert(2) trả ra 2 và 2 là hai cái khác nhau nếu là trả 2 luôn(khác 0 ) thì là true còn qua alert thì output ra 2 tính là undefine

Trong quá trình kiểm tra mà gặp operand ko phải biểu thức so sánh thì trả undefine hay cũng tính là false, nếu dùng || (kiểm tra bao h thấy true) thì operand kiểu alert đc excecute cho tới khi tìm đc true

!! là một cách để ép kiểu về Boolean: !!null = false, giống Boolean(null)

}

TURTLE

|  |  |
| --- | --- |
| **1.Drawing square**  clear();  setshape("rocket");  for( let i = 0; i < 4; i++){  fd(120);  rt(90);  }  penup();  fd(150);  pendown();  text("A square"); | **2.Drawing a triangle**  clear();  setshape("rocket");  for( let i = 0; i < 3; i++){  fd(120);  rt(120);  }  penup();  fd(150);  pendown();  text("A triagle"); |
| **3. Drawing a pentagon**  clear();  setshape("rocket");  for( let i = 0; i < 5; i++){  fd(120);  rt(72);  }  penup();  fd(200);  pendown();  text("A pentagon"); | **4. Drawing a Hexagon**  clear();  setshape("rocket");  for( let i = 0; i < 6; i++){  fd(120);  rt(60);  }  penup();  fd(200);  pendown();  text("A hexagon"); |

**Drawing a n\_gon shape**

clear();

setshape("rocket");

let sides = Number(prompt('How many sides of your Polygon?'));

let length = Number(prompt('How long each side of your Polygon?'));

let degree = 180 - ((sides-2) \* 180)/sides;

for( let i = 0; i < sides; i++){

fd(length);

rt(degree);

}

penup();

fd(length\*1.5);

pendown();

text(` A ${sides}-gon`);

**COOL HOME WORK**

clear();

setshape("rocket");

let turn = Number(prompt('How many Polygon do you want?'));

let length = Number(prompt('How long each side?'));

for(let k = 3; k <= (3+turn); k++){

let sides = k;

if(k % 2 == 0 ){

color("red");

} else {

color("green");

}

let degree = 180 - ((sides-2) \* 180)/sides;

for( let i = 0; i < sides; i++){

fd(length);

rt(degree);

}

}

penup();

fd(length\*2);

pendown();

text(" A round applause for great and easy-to-follow homework <3");