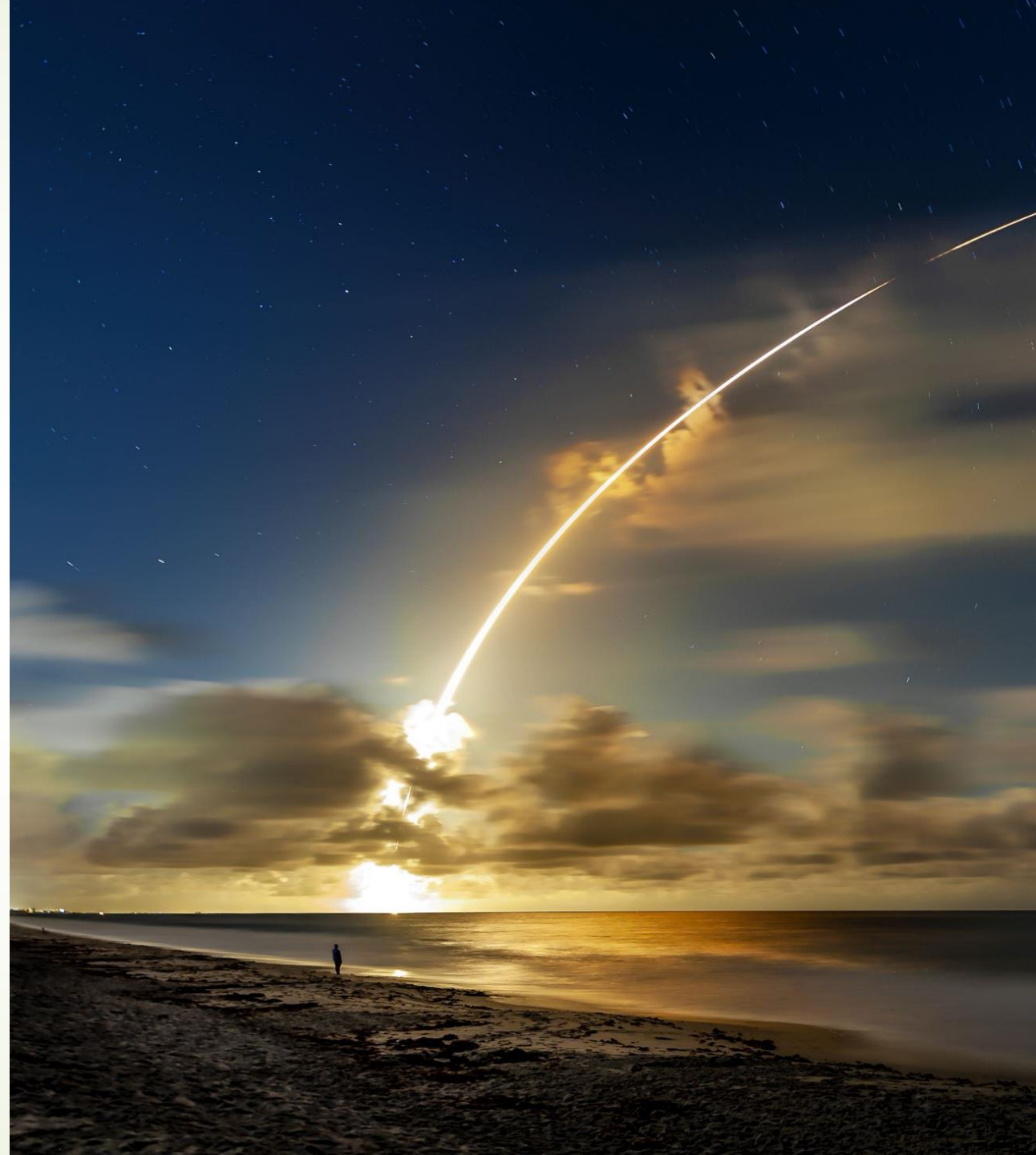


# Bài 7: Kiểu tự suy luận trong Java

- ✓ Khái niệm
- ✓ Cú pháp
- ✓ Trường hợp sử dụng
- ✓ Ví dụ minh họa



# Khái niệm

- Kiểu tự suy luận tức là việc xác định kiểu cho 1 biến nào đó sẽ được tự động thực hiện bởi chương trình thông qua giá trị ta gán cho biến khi khởi tạo.
- Kiểu tự suy luận trong Java khai báo với keyword var.
- Ví dụ:

```
var name = "Thanh Pham"; // kiểu của name là String
var x = 100; // kiểu của x là int
var f = 3.125f; // kiểu của f là float
var d = 5.687; // kiểu của d là double
var other = true; // kiểu của other là boolean
```

# Cú pháp

- Cú pháp tổng quát của khai báo: `var name = value;`
- Trong đó:
  - Var là keyword
  - Name là tên biến đặt theo quy tắc đặt tên biến
  - Trong khai báo bắt buộc phải có thao tác khởi tạo giá trị
  - Value là giá trị gán cho biến. Chương trình sẽ dựa vào giá trị này để xác định kiểu cho biến
- Các giới hạn:
  - Không được khai báo nhiều hơn 1 biến trên 1 dòng với keyword var.
  - Bắt buộc phải khởi tạo giá trị cho biến.
  - Giá trị khởi tạo bắt buộc phải khác null.

# Cú pháp

- Các giới hạn:
  - Không được chứa tham chiếu đến chính nó trong quá trình khởi tạo giá trị.
  - Không được khai báo biến kiểu mảng với var.
  - Không được gán cú pháp khởi tạo mảng cho biến của var.
  - Không sử dụng var làm kiểu trả về của phương thức.
  - Không sử dụng var làm kiểu trả về của tham số
- Sau khi khai báo biến với var thì kiểu của biến là không thể thay đổi.

# Ví dụ khai báo và sử dụng

➤ Ví dụ:

```
var input = new Scanner(System.in); // ok
var a; // error: thiếu cú pháp khởi tạo
var b = null; // error: không thể xác định kiểu với giá trị null
var p = 3.14, q = 20; // error: khai báo nhiều hơn 1 biến
var arr[] = new int[10]; // error: khai báo kiểu mảng với var
var y = (y = 99); // error: chứa cú pháp tự tham chiếu trong ()
var something = {1, 2, 3}; // không hợp lệ vì chứa cú pháp khởi tạo mảng
```

➤ Để kiểm tra kiểu của một biến khai báo với var, cú pháp là:

```
System.out.println(((Object)name).getClass().getName());
```



# Áp dụng khi nào?

- Sử dụng để khai báo các biến cục bộ.
- Có thể dùng thay thế các kiểu tường minh trong cú pháp khai báo chứa thao tác khởi tạo.
- Khi kiểu của biến không được biết trước cho tới khi khởi tạo giá trị.

Nội dung tiếp theo

**Lớp Math trong  
Java**