

Slot3

Tại sao cần học Class và Objective

-Khi chỉ dùng biến và hàm:

```
String name='an';
```

```
int age=20;
```

```
double gpa=8.5;
```

=> nếu có 1000 sinh viên => rất khó quản lý

=> giải pháp: Gộp dữ liệu lại thành “đối tượng”

=> student là 1 đối tượng có thuộc tính: name, age, gpa

=> Flutter= mọi thứ đều là đối tượng (widget, state, app,...)

=====

Class là gì????

class = template (khuôn mẫu) = tương tự bản thiết kế

ví dụ:

Class = bản vẽ căn nhà

Object = căn nhà xây từ bản vẽ

=====

Cách tạo class trong Dart

```
class Student {
```

```
    String name;
```

```
    int age;
```

```
    double gpa;
```

```
    Student(this.name, this.age, this.gpa);
```

```
}
```

class Student = tạo khuôn mẫu

this.name là gán dữ liệu vào object

=====

Tạo object từ class

```
void main(){
```

```
    Student s1 = Student('An', 20, 8.5);
```

```
    print(s1.name);
```

```
}
```

So sánh flutter: Widget cũng được tạo như thế
Text('Hello');

=====

Hàm khởi tạo (Constructor)

Hàm chạy ngay khi object được tạo = constructor

Dùng để gán giá trị ban đầu

`Student(this.name, this.age, this.gpa)`

tương đương

```
Student(String name, int age, double gpa){  
    this.name=name;  
    this.age = age;  
    this.gpa = gpa;
```

}

=====

Null Safety: Flutter bắt buộc dùng Null Safety

Null là gì???

`String name=null;`// lỗi vì Dart không cho biến null nếu không khai báo rõ

=>

`String? name;`

name: có thể null

phải kiểm tra trước khi dùng

=> trong flutter, bắt buộc phải khởi tạo giá trị

`String name = 'an';`

=====

`print(name!);`

=> app crash nếu name=null

=====

Toán tử ??

`String displayName = name ?? 'No Name';`

Trong flutter:

`Text(title ?? 'Default Title');`

=====

Getter và Setter

Mục đích: Kiểm soát dữ liệu, tránh sửa trực tiếp

```
class Student {  
    String _name;  
    Student(this._name);  
    String get name => _name; //get  
    set name(String newName){ //set  
        if(newName.isNotEmpty){  
            _name = newName;  
        }  
    }  
}
```

_name: biến private dùng trong class

=====

Để truy cập dữ liệu trong flutter, dùng getter và setter (Encapsulation – tính đóng gói)

=====

Cho phép override các phương thức trừu tượng (ghi đè)

=====

Dart : class , object , constructor, null safety, method
Flutter:Widget , Screen , build UI, tránh crash onTap

=====