



Late Keyword In Dart

640710551 ฟาอีช สาเล้ง

Overview



- **What is late keyword**
- **Late keyword syntax**
- **Lazy Initialization**
- **Example late keyword**

late keyword & syntax

```
late data_type variable_name;
```

```
// late variable  
late String name;
```

- คือสร้างแปรแต่ยังไม่ต้อง assign ค่า (ค่อย assign ทีหลัง)
- ตัวแปรจะต้องไม่เป็น null ก่อนที่จะเรียกใช้งาน

Note late keyword จะเป็น non-nullable by default

example easy late keyword

Correct

```
// late variable
late String name;

void main() {
    // assigning value to late variable
    name = "John";
    print(name);
}
```



output

John

Error

```
// late variable
late String name;

void main() {
    // assigning value to late variable

    print(name);
}
```



output

LateInitializationError: Field 'name' has not been initialized.

ความแตกต่างการมี late กับไม่มี late

ไม่มี late keyword

```
String name;  
  
void main() {  
  
    print(name);  
}
```

↓ output

null

มี late keyword

```
// late variable  
late String name;  
  
void main() {  
  
    print(name);  
}
```

↓ output

LateInitializationError: Field 'name' has not been initialized.

example late keyword in class

```
class Person {  
    // late variable  
    late String name; ← use late keyword  
  
    void greet() {  
        print("Hello $name");  
    }  
}  
  
void main() {  
    Person person = Person();  
    // late variable is initialized here  
    person.name = "John"; ← assign  
    person.greet();  
}
```

Hello John

Lazy Initialization



- คือการเลื่อนการกำหนดค่าหรือสร้างวัตถุจนกว่าจะมีการใช้งานจริง
 - ใช้เพื่อประหยัดทรัพยากรและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยค่าจะถูกกำหนดเมื่อจำเป็นและจำไว้เพื่อใช้งานในครั้งถัดไป
 - เป็นเทคนิคที่ช่วยลดการทำงานที่ไม่จำเป็นและเพิ่มประสิทธิภาพในโปรแกรม
-

example Lazy Initialization

```
// function
String provideCountry() {
    print("Function is called");
    return "USA";
}

void main() {
    print("Starting");
    // late variable
    late String value = provideCountry();
    print("End");
    print(value); // assigned value
}
```

```
Starting
Function is called
End
USA
```


example Lazy Initialization in class

```
// Person class
class Person {
    final int age;
    final String name;
    late String description = heavyComputation();

// constructor
    Person(this.age, this.name) {
        print("Constructor is called");
    }

// method
    String heavyComputation() {
        print("heavyComputation is called");
        return "Heavy Computation";
    }
}

void main() {
    // object of Person class
    → Person person = Person(10, "John");
    print(person.name);
    print(person.description);
}
```

output

```
Constructor is called
heavyComputation is called
John
Heavy Computation
```

→ **NOTE** assign ค่าเมื่อมีการสร้าง object

example final late keyword

```
// Student class
class Student {
    // late final variable
    late final String name;

    // constructor
    Student(this.name);
}

void main() {
    // object of Student class
    Student student = Student("John");
    print(student.name);
    student.name = "Doe"; // Error
}
```

Error: Late final field 'name' cannot have an initializer.