

# Lập trình HĐT với Java

Bài thực hành về HĐT

Giảng viên: Ths. Nguyễn Thái Sơn

# Phần 1

- Tạo lớp Student với các thuộc tính (String)
  - name: tên sinh viên
  - id: mã số sinh viên
  - group: lớp học (ví dụ: K66HT21, K66HT22,...)
  - email: địa chỉ email
- Tạo thêm lớp StudentManagement với phương thức main()
  - Trong phương thức main(), thử tạo (phát biểu new) một số đối tượng thuộc lớp Student

# Phần 2

- Khai báo các thuộc tính trong Student là “private”
- Thêm các phương thức get/set cho các thuộc tính. Ví dụ, với thuộc tính “name”, hai phương thức cần thêm
  - `public String getName()`
  - `public void setName(String n)`
- Thêm phương thức `String getInfo()` cho lớp Student. Phương thức này in ra màn hình tên, mã số SV, lớp, và email của sinh viên.
- Thay đổi phương thức `main()` trong lớp StudentManagement để
  - Tạo ra một sinh viên
  - Thiết lập các thông tin về sinh viên (là thông tin của bạn)
  - In ra tên của sinh viên
  - In ra toàn bộ thông tin của sinh viên (nghĩa là gọi phương thức `getInfo()`)

# Phần 3

- Thêm 3 phương thức khởi tạo cho lớp Student
  - Phương thức khởi tạo không có tham số: Student(). Nếu khởi tạo bằng phương thức này, sinh viên được tạo ra sẽ có giá trị cho các thuộc tính như sau
    - name = "Student"
    - id="000"
    - group="K66HT21"
    - email= K66HT21@utt.edu.vn
  - Phương thức khởi tạo có tham số Student(String n, String sid, String em). Khởi tạo bằng phương thức này sẽ có sinh viên với các thuộc tính "name", "id", và "email" là các giá trị từ tham số, còn "group" có giá trị là "K66HT21".
  - Phương thức khởi tạo sao chép Student(Student s). Với phương thức này, đối tượng tạo ra sẽ có các thuộc tính với trị giống như của đối tượng s.
- Thay đổi phương thức main() của StudentManager để kiểm tra 3 loại phương thức khởi tạo trên

# Phần 4

- Trong lớp StudentMangement, viết một phương thức `public boolean sameGroup(Student s1, Student s2)` để kiểm tra xem hai sinh viên s1 và s2 có cùng lớp hay không
- Thay đổi phương thức `main()` để tạo ra 3 sinh viên với 2 sinh viên thuộc lớp “K66HT22”, 1 sinh viên thuộc “K66HT21” và kiểm tra phương thức `sameGroup()` ở trên

# Phần 5

- Tìm hiểu cách tạo array trong Java
- Sửa lại lớp StudentManagement để lớp này có một thuộc tính students là array chứa các đối tượng thuộc lớp Student (max. 100)
- Viết phương thức studentsByGroup() cho lớp StudentManagement để in ra danh sách sinh viên theo từng lớp
- Viết phương thức removeStudent(String id) cho lớp StudentManagement để xóa sinh viên với mã số là id ra khỏi danh sách