1. Nhập môn lập trình.

- Git init : Khởi tạo Local Repository

-git add: Đánh dấu chỉ mục file

-git commit:tạo snapshot và thêm vào vùng lưu trữ với ghi chú

-git push: đẩy code từ local lên remote

-git add remote origin: Liên kết

-git clone: tải 1 remote về local

-git status: kiểm tra thư mục hiện tại

-git pull: cập nhật remote về local

- Flowchart: Các khối hình , và tác dụng

-Mã giả : Đọc mã giả phải hiểu

2. Biến và kiểu dữ liệu

- khai báo biến: gồm có bao nhiêu kiểu dữ liệu? ( 7 kiểu dữ liệu)

- Khai báo biến hợp lệ và không hợp lệ.

- Let và var? Phân biệt

- ++x và x++;

- toán tử: số học, logic và so sánh

- toán tử logic: and, or, !.

3. Câu trúc điều kiện:

-if else:

+Bậc thang

+ Lồng nhau

-switch case: chú ý: break;

- == và ===;

\*Bài tập: so sánh chuỗi với số . ++x và x++ trong if.

4. Vòng lặp

-for, while và do while

- break; continue;

5. Mảng

- Mảng 1 chiều và mảng đa chiều.

-Mảng có thể co giãn được.

- break và continue;

-Bài tập về mảng;

-độ dài của mảng. Nếu mình truy xuất 1 phần tử mà lớn hơn hoặc bằng độ dài mảng? undefined

- Những hàm cơ bản mảng.

6. Hàm

-Hàm có return và không có return.

- Tham chiếu và tham trị.

-Tại sao phải dùng hàm

7. Lập trình hướng đối tượng

-Khái niệm hướng đối tượng và vì sao sử dụng hướng đối tượng

- Class : thuộc tính và phương thức ( hành động)

- 4 tính chất hướng đối tượng ( Bắt buộc)

8 .Chuỗi

- Các phương thức làm việc với chuỗi.

- Cộng chuỗi: Ví dụ 3+”5”+”8”=?

-Regex.

- Lí thuyết: Nên làm quiz( tầm 50-70% trong quiz, 30 % còn lại là tư duy mỗi người (cho đoạn code))

Thực hành: 3 -> 5 câu( 2 tiếng)

Câu 1: Mảng (xóa 1 phần tử, thêm).

Câu 2: Thuật toán ( kiểm tra số nguyên tố, chuỗi đối xứng, Số chính phương, số hoàn hảo,..)

Câu 3: Thuật toán Sắp xếp tìm kiếm, giá trị lớn nhất, nhỏ nhất, format chuỗi,…

Câu 4: lập trình hướng đối tượng( 1 class)