

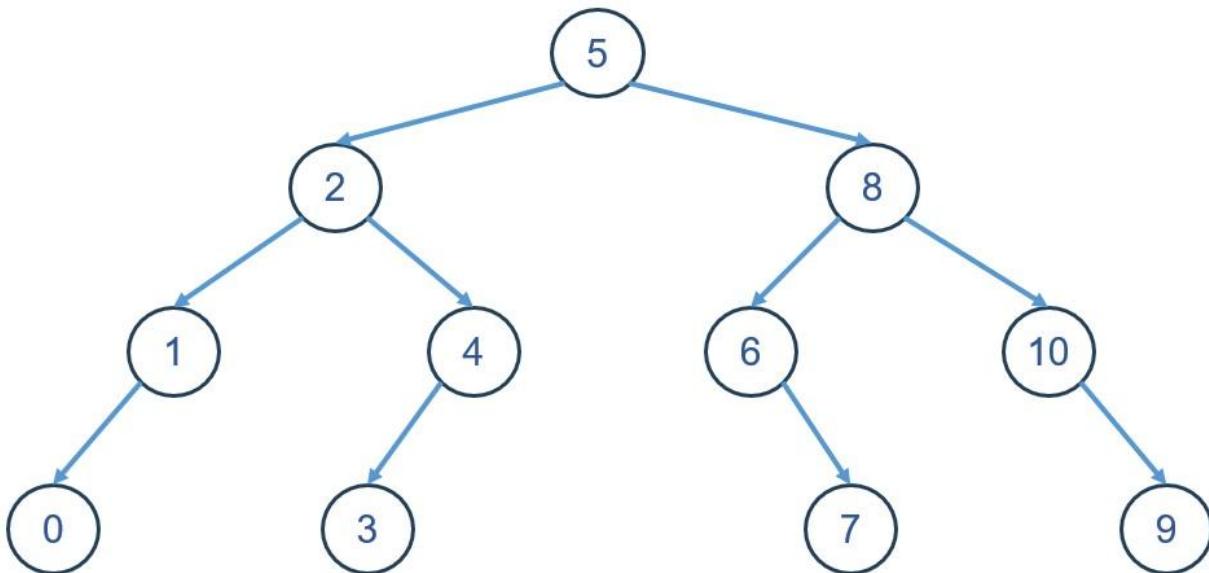
[Cây NP] Mức có tổng khóa lớn nhất.

Hãy hoàn thành hàm int MaxLevel(TREE) để trả mức có tổng giá trị khóa lớn nhất trên cây nhị phân.

Lưu ý:

- 1) Chỉ cài đặt hàm AverageByLevel.
- 2) Kiểu dữ liệu và một số hàm liên quan đã được cài đặt sẵn. Sinh viên có thể đọc để sử dụng.
- 3) Đầu vào và đầu ra đã được xử lý sẵn và phù hợp với định dạng nhập/xuất.

Ví dụ: với cây bên dưới, thì kết quả là 2.



[Cây NP] Trung bình khóa của mức k.

Hãy hoàn thành hàm AverageByLevel(TREE, int) để tính trung bình cộng của các khóa ở cùng một mức trên cây nhị phân. Biết giá trị mức được cho có thể vượt quá chiều cao của cây. Trong trường hợp mức vượt quá chiều cao của cây, giá trị trung bình cộng các khóa ở mức đó sẽ bằng 0.

Lưu ý:

- 1) Chỉ cài đặt hàm AverageByLevel.
- 2) Kiểu dữ liệu và một số hàm liên quan đã được cài đặt sẵn. Sinh viên có thể đọc để sử dụng.
- 3) Đầu vào và đầu ra đã được xử lý sẵn và phù hợp với định dạng nhập/xuất.

[Cây NP] Đếm số lá có khóa chẵn.

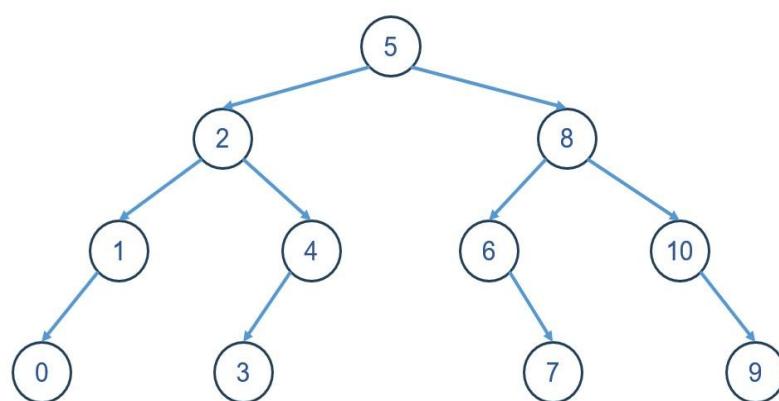
Hãy hoàn thành hàm **int CountEvenLeaves(TREE)** để trả về số nút lá có giá trị khóa chẵn trên một cây nhị phân.

Lưu ý:

- 1) Chỉ cài đặt hàm **CountEvenLeaves**.
- 2) Kiểu dữ liệu và một số hàm liên quan đã được cài đặt sẵn. Sinh viên có thể đọc để sử dụng.
- 3) Đầu vào và đầu ra đã được xử lý sẵn và phù hợp với định dạng nhập/xuất.

Ví dụ: với cây bên dưới, thì kết quả là 1.

//Các nút lá trên cây bên dưới có giá trị khóa là 0, 3, 7, 9. Nên số nút lá có giá trị khóa chẵn là 1



[Cây NP] Tổng khóa lớn nhất.

Hãy hoàn thành hàm **int MaxGroupValue(TREE)** để trả về tổng giá trị khóa của một nút và hai nút con trên cây nhị phân.

Lưu ý:

- 1) Chỉ cài đặt hàm **MaxGroupValue**.
- 2) Kiểu dữ liệu và một số hàm liên quan đã được cài đặt sẵn. Sinh viên có thể đọc để sử dụng.
- 3) Đầu vào và đầu ra đã được xử lý sẵn và phù hợp với định dạng nhập/xuất.

Ví dụ: với cây bên dưới:

Input	Output
10	25
1 4 13 2 17 8 15 6 3 11 13 4 17 8 2 1 15 6 11 3	/Nút có tổng khóa của nó và hai con lớn nhất là nút 17, tổng khóa là 25

