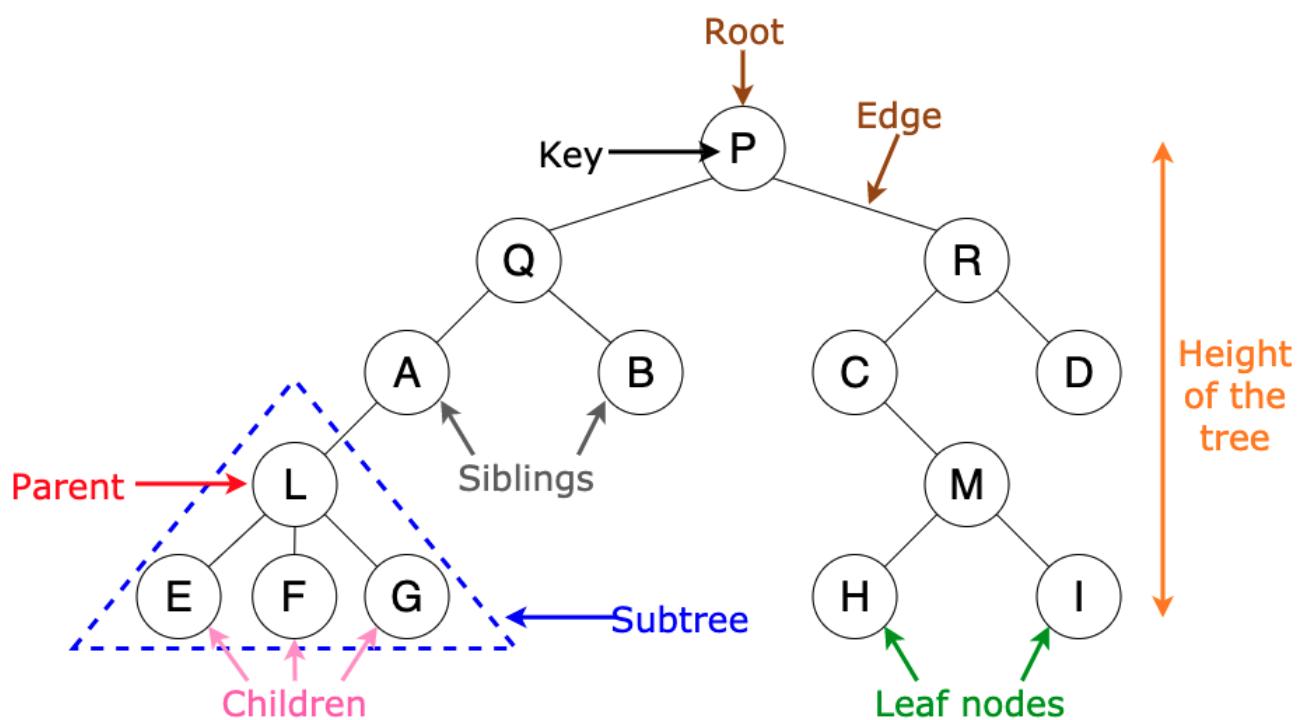


Binary Tree



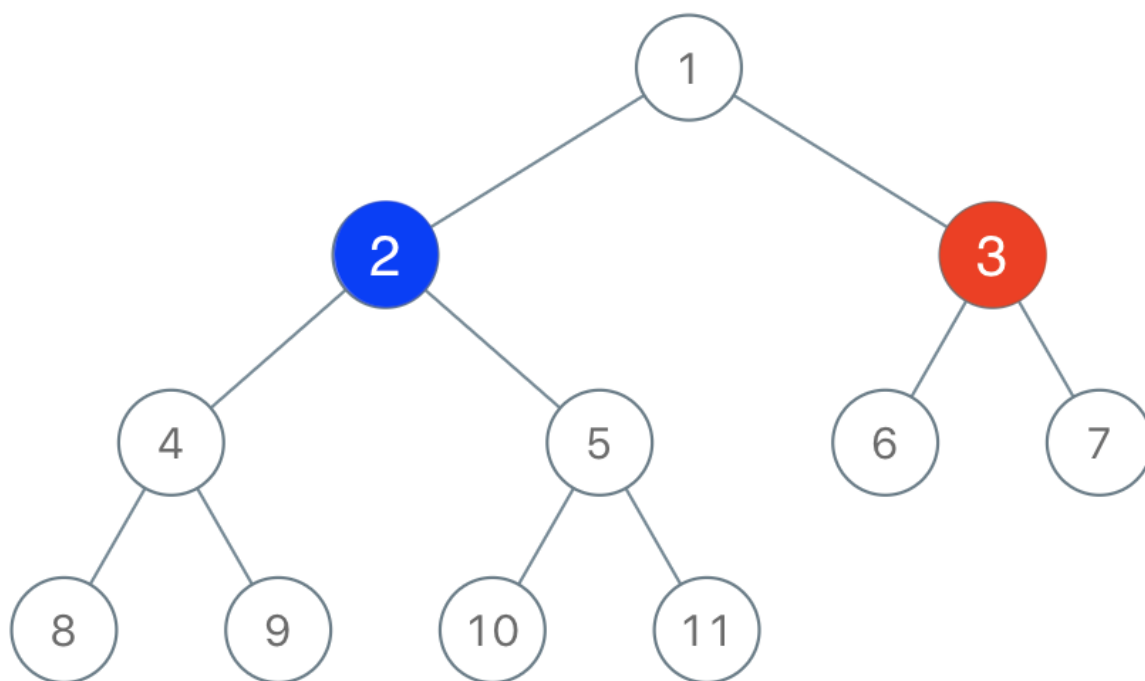
Source: <https://towardsdatascience.com/8-useful-tree-data-structures-worth-knowing-8532c7231e8c>

AGENDA

1. Đặc tính của Binary Tree
2. Các thuật ngữ cần biết
3. Các loại binary tree
4. Binary Search Tree và phạm vi khoá học

Đặc tính của Binary Tree

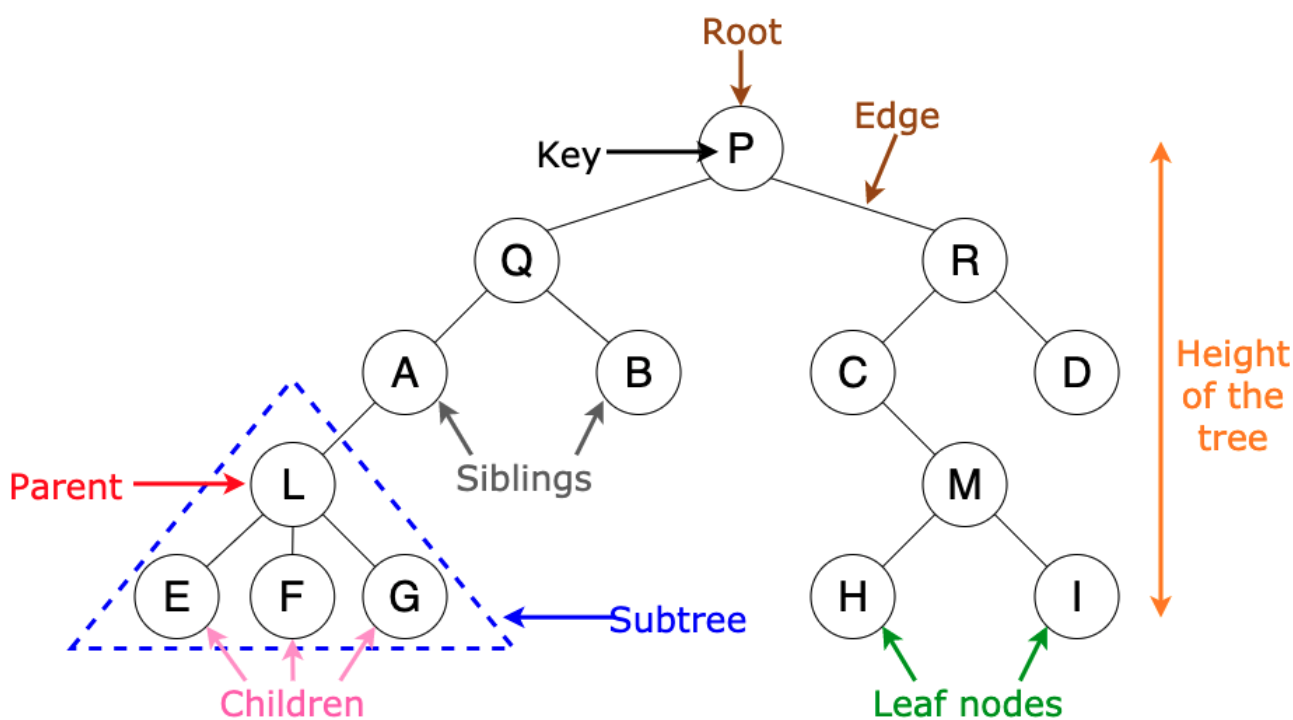
- Mỗi node có **tối đa** 2 node con.
- Mỗi node bao gồm:
 - data: dữ liệu (number, string, object, ...)
 - left: node con bên trái (có thể null)
 - right: node con bên phải (có thể null)



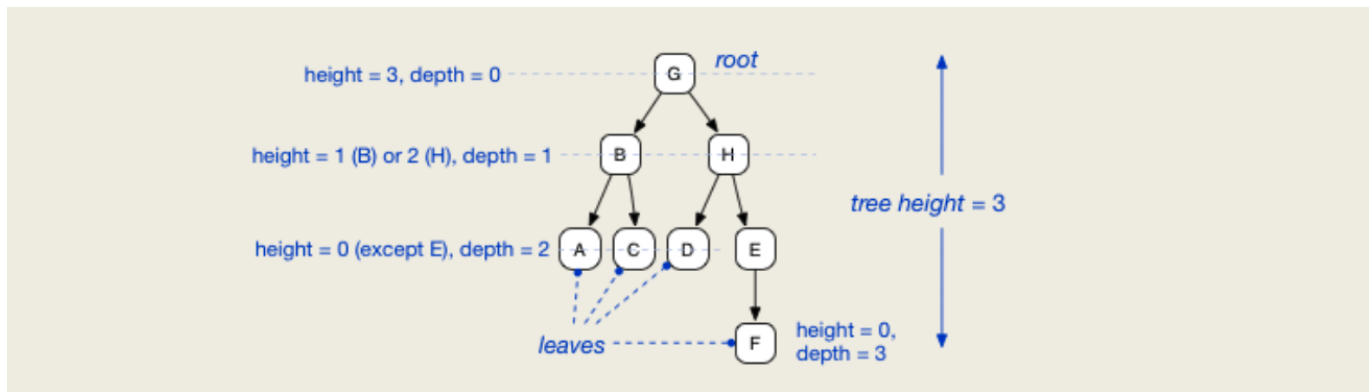
Source: <https://cafedev.vn/ctdl-binary-tree-cay-nhi-phan-cac-loai-binary-trees/>

Các thuật ngữ cần biết

#	Name	Desc
1	Root	Node trên cùng của cây
2	Parent	Tất cả node (trừ root) đều có parent node
3	Child	Node con
4	Leaf	Node ngoài cùng của cây, không có node con
5	Depth of a node	Số lượng nhánh từ root --> node
6	Height of a node	Số lượng nhánh từ node --> leaf xa nhất
7	Siblings	Các node có cùng node cha
8	Edge	Nhánh / Cạnh
9	Subtree	Cây con

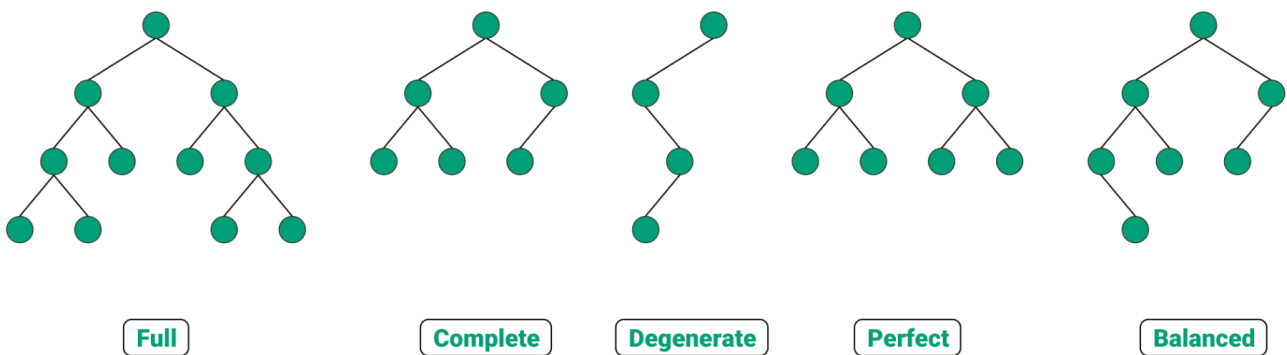


Source: <https://towardsdatascience.com/8-useful-tree-data-structures-worth-knowing-8532c7231e8c>



Source: <https://www.cs.cornell.edu/courses/cs2112/2018fa/lectures/lecture.html?id=trees>

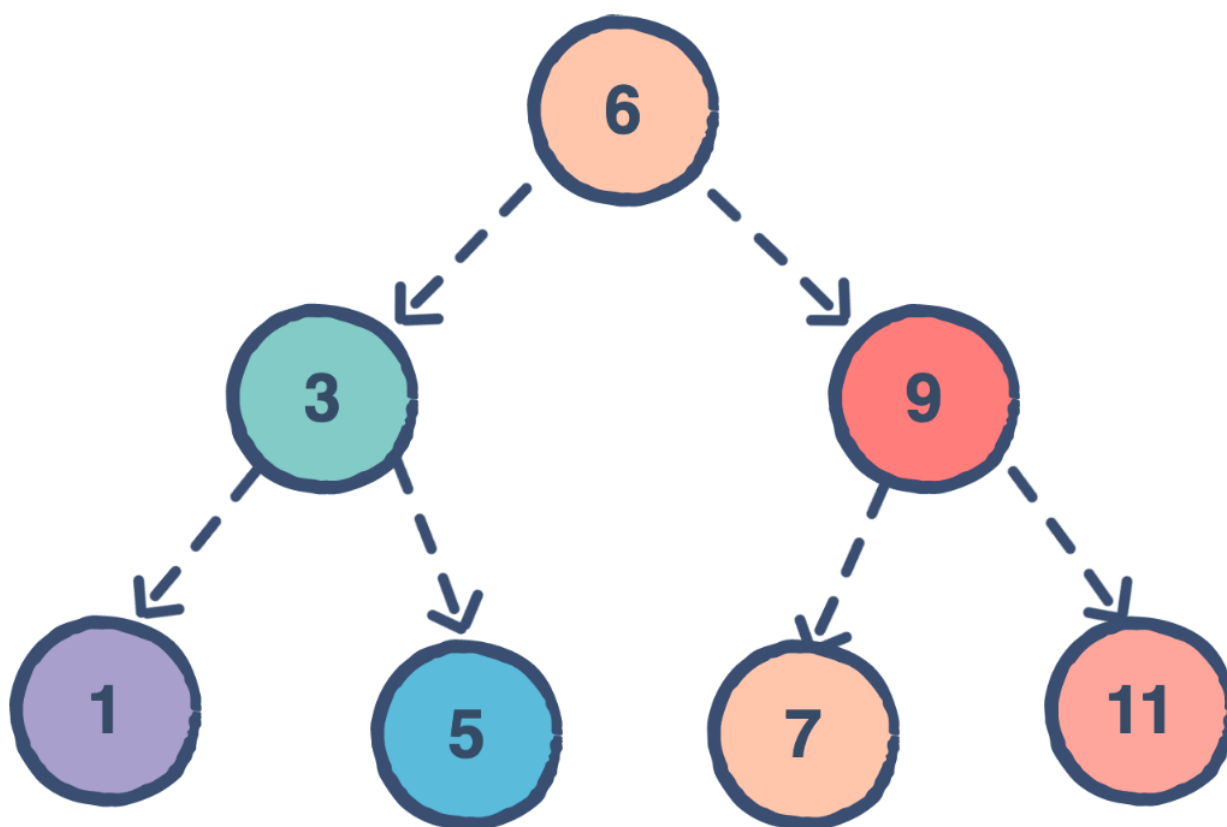
Các loại cây Binary Tree



Source: <https://towardsdatascience.com/5-types-of-binary-tree-with-cool-illustrations-9b335c430254>

Binary Search Tree

- Node con bên trái luôn nhỏ hơn node cha.
- Node con bên phải luôn lớn hơn node cha.
- Bản thân mỗi nhánh trái, phải cũng là một Binary Search Tree.



An example of a binary search tree

Trong khuôn khổ khoá học, mình sẽ chỉ làm việc với Binary Search Tree

- Traversal (BFS, DFS)
- Search / Insert / Remove

Source: <https://medium.com/@konduruharish/binary-search-tree-in-typescript-and-c-25fa5107cc5d>

Tham khảo

- <https://www.geeksforgeeks.org/binary-search-tree-data-structure/>
- <https://www.geeksforgeeks.org/binary-tree-data-structure/>

- Tác giả: **Hậu Nguyễn** - Founder Easy Frontend
- Khoá học chỉ được published trên Udemy, không thông qua trung gian.
- Khoá học không bán dạng videos upload trên Google Drive hay bất cứ hình thức nào tương tự.
- Khoá học có nhóm discord để hỗ trợ trong quá trình học tập.

☎️ Liên hệ tác giả để được hỗ trợ:

- ✅ Facebook: <https://www.facebook.com/nvhauesmn/>
- ✅ Fanpage: <https://www.facebook.com/learn.easyfrontend>
- ✅ Youtube Channel: <https://www.youtube.com/easyfrontend>