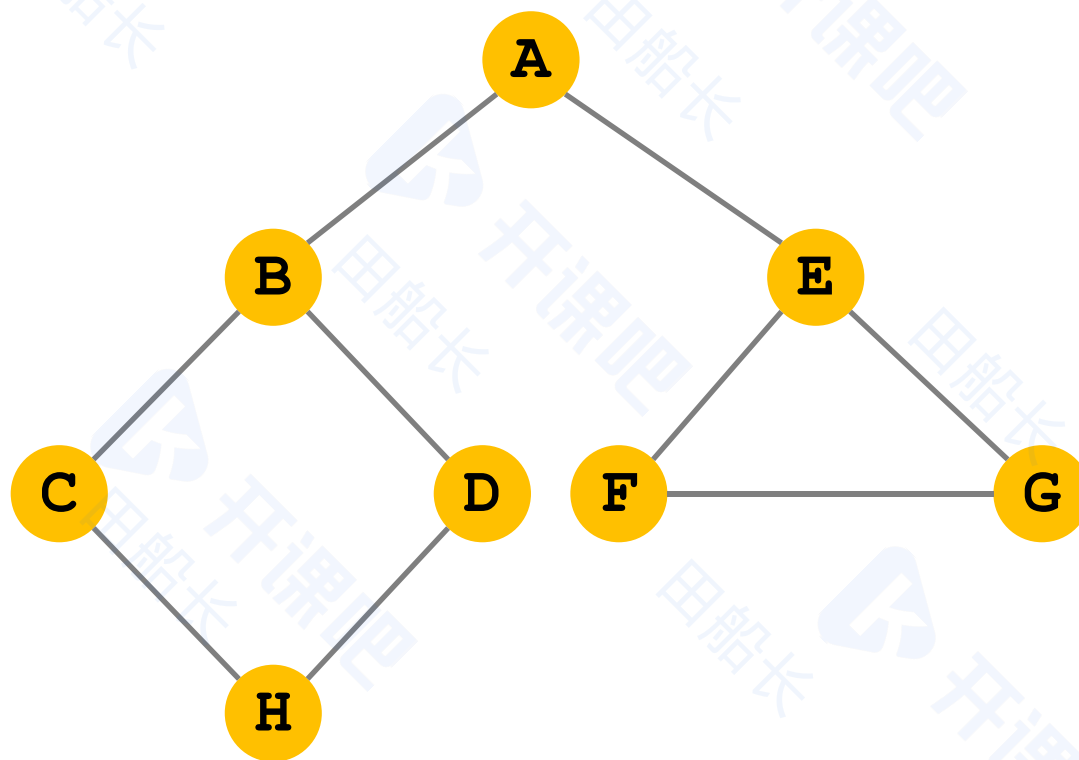


图的广度优先遍历

田船长

从起点出发，先遍历所有连通的点
接下来按照遍历的顺序
继续遍历每个点相连通的点
广度优先遍历一般使用队列实现

广度优先遍历

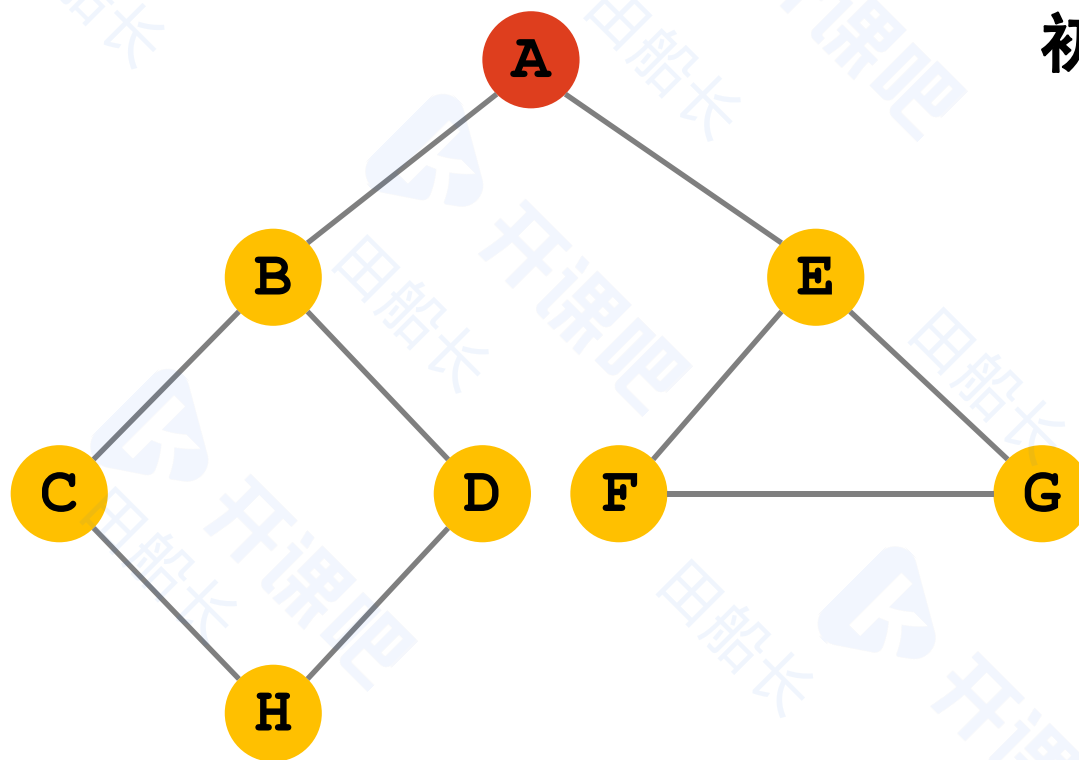


遍历序列:

广度优先遍历

A

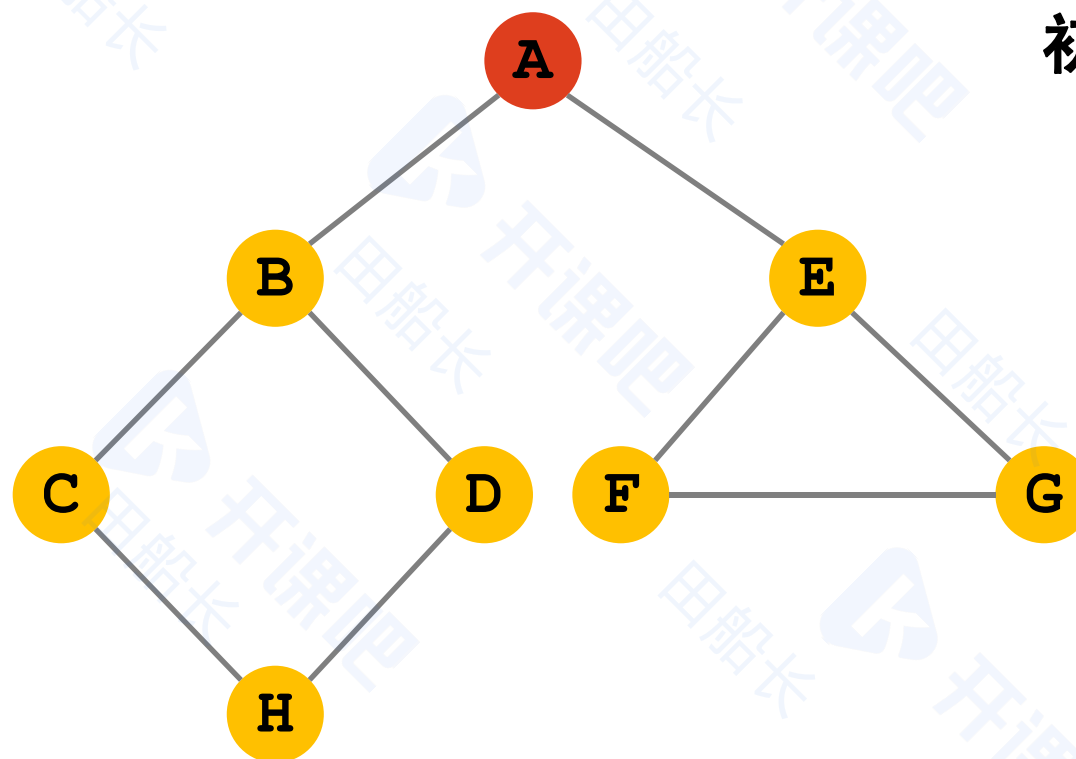
初始化队列，A入队



遍历序列：A

广度优先遍历

A

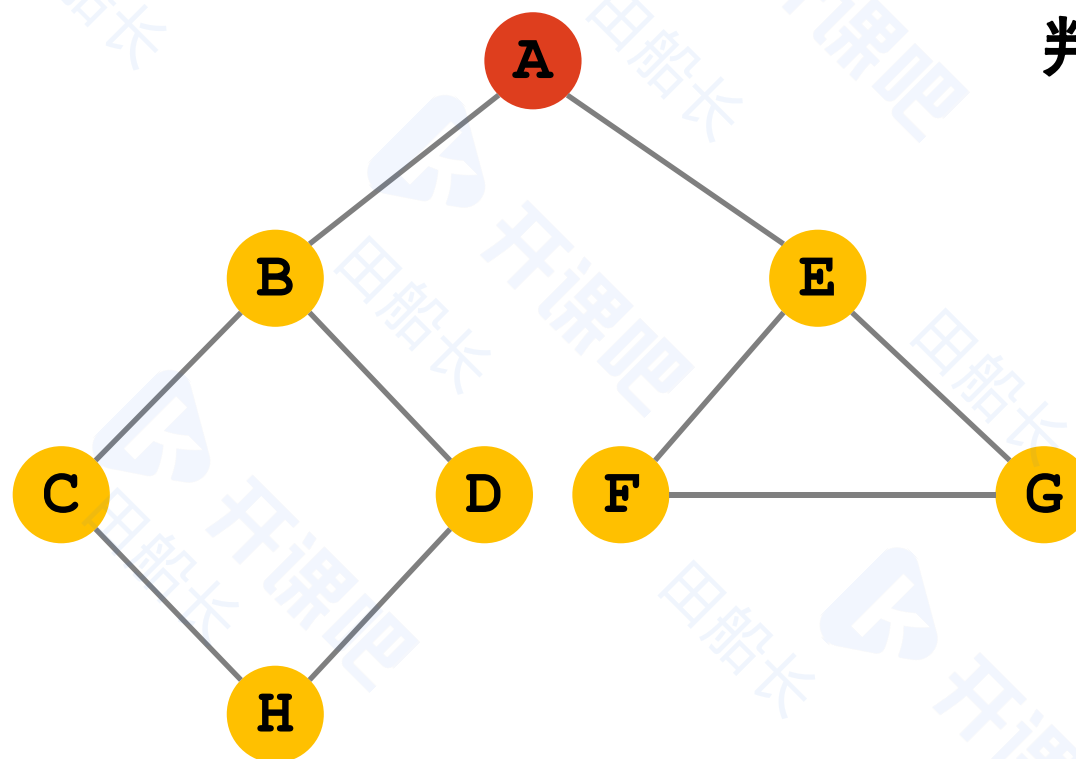


初始化队列，A入队

遍历序列：A

广度优先遍历

A



判断队列是否为空

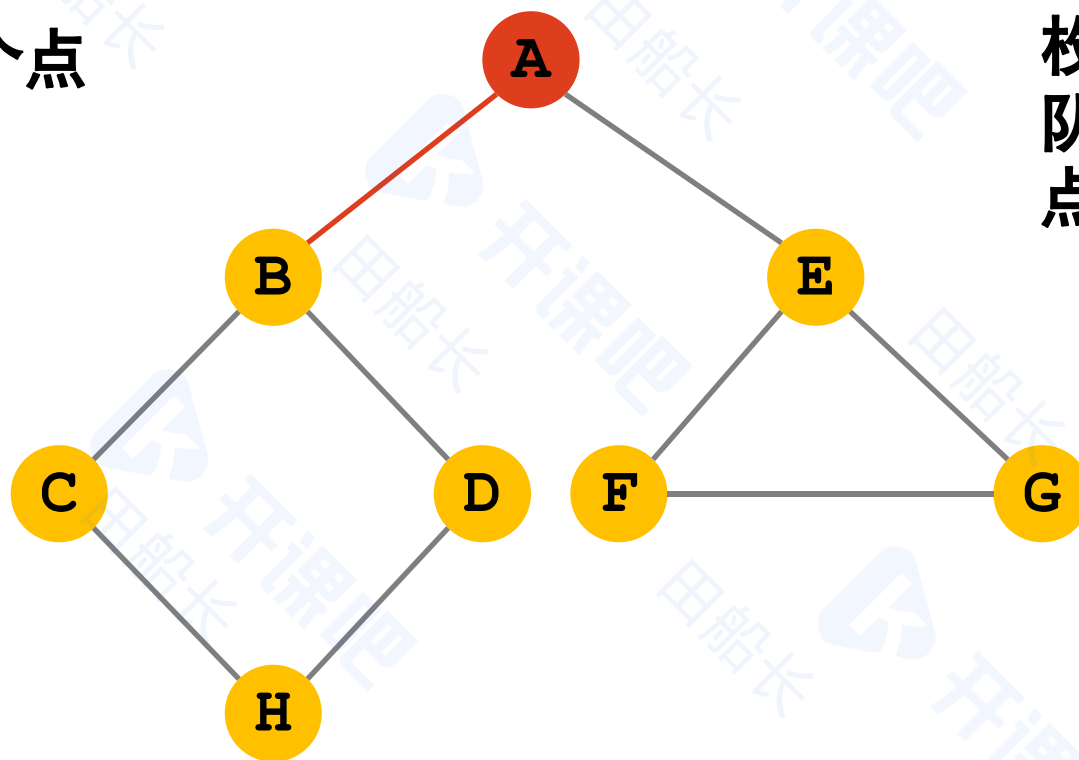
遍历序列: A

广度优先遍历

A

注意此时可以选择两个点
无特殊要求时
可以随意选择
之后同理

枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点B

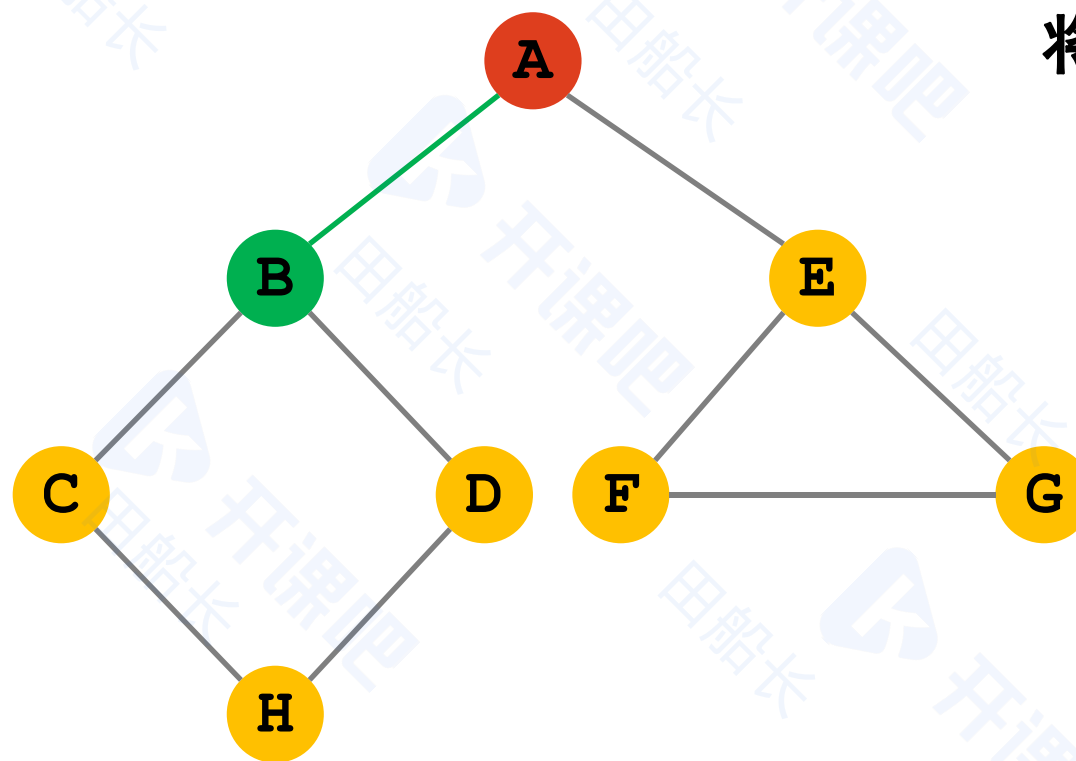


遍历序列: A

广度优先遍历

A

B



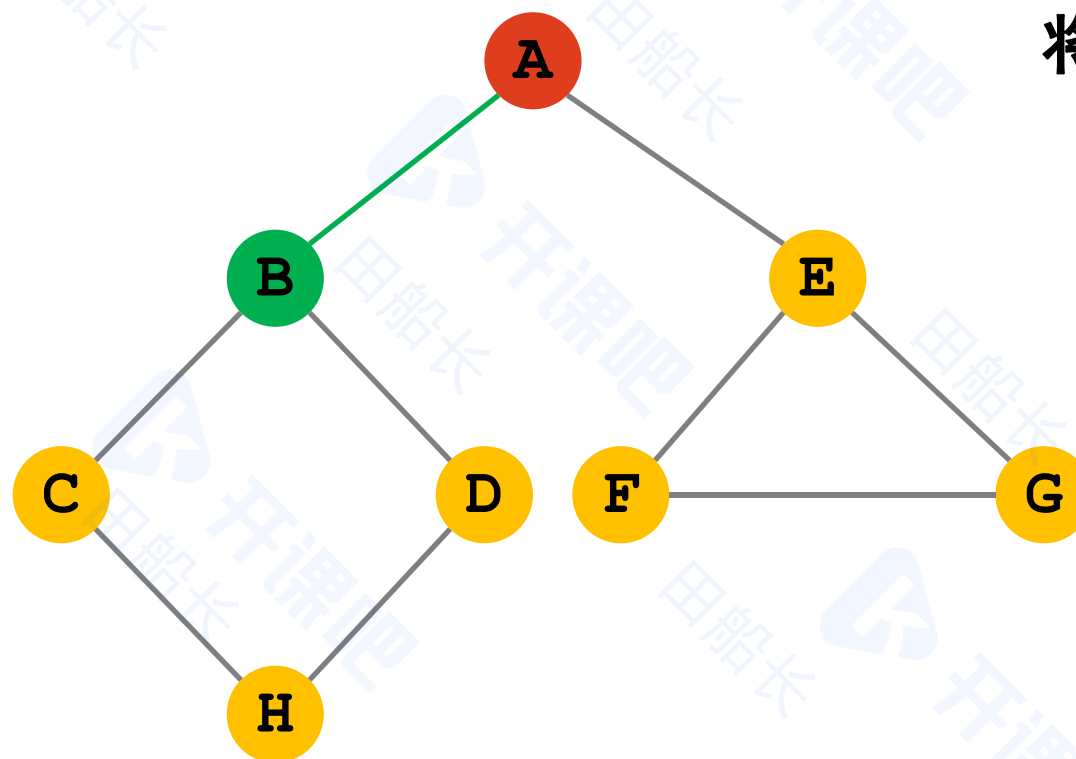
将B加到队尾

遍历序列: A B

广度优先遍历

A

B



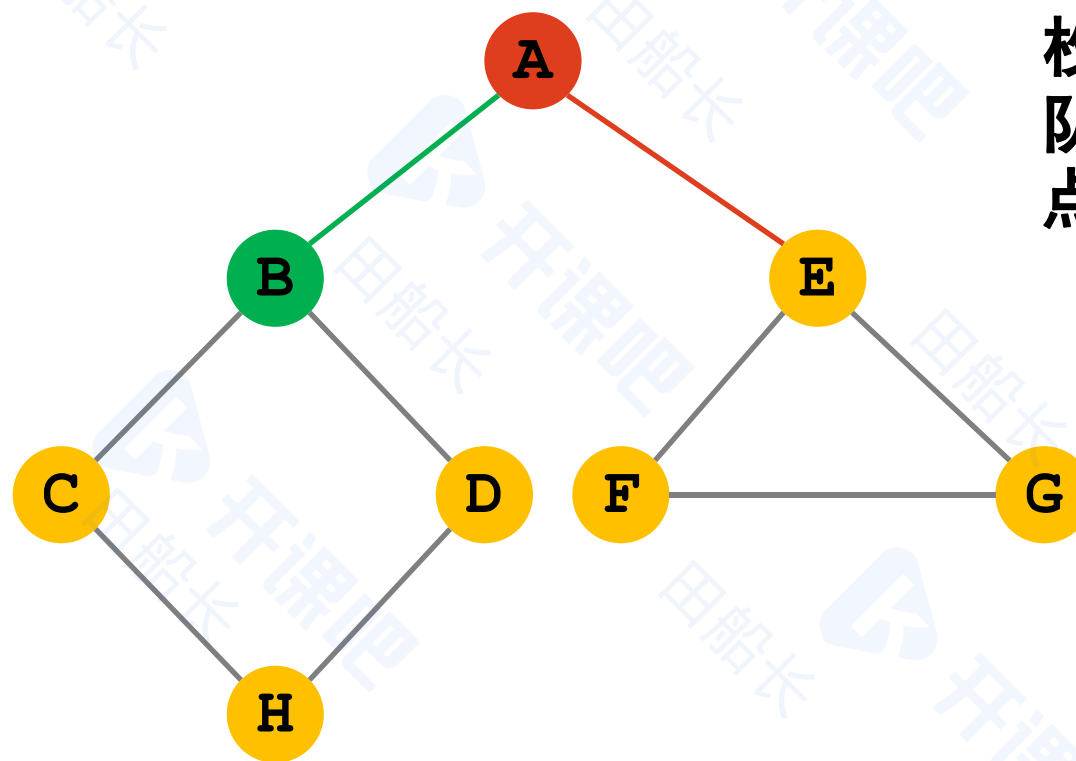
将B加到队尾

遍历序列: A B

广度优先遍历

A

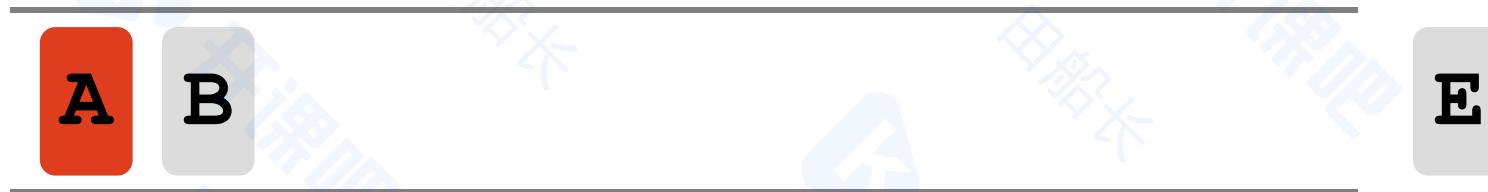
B



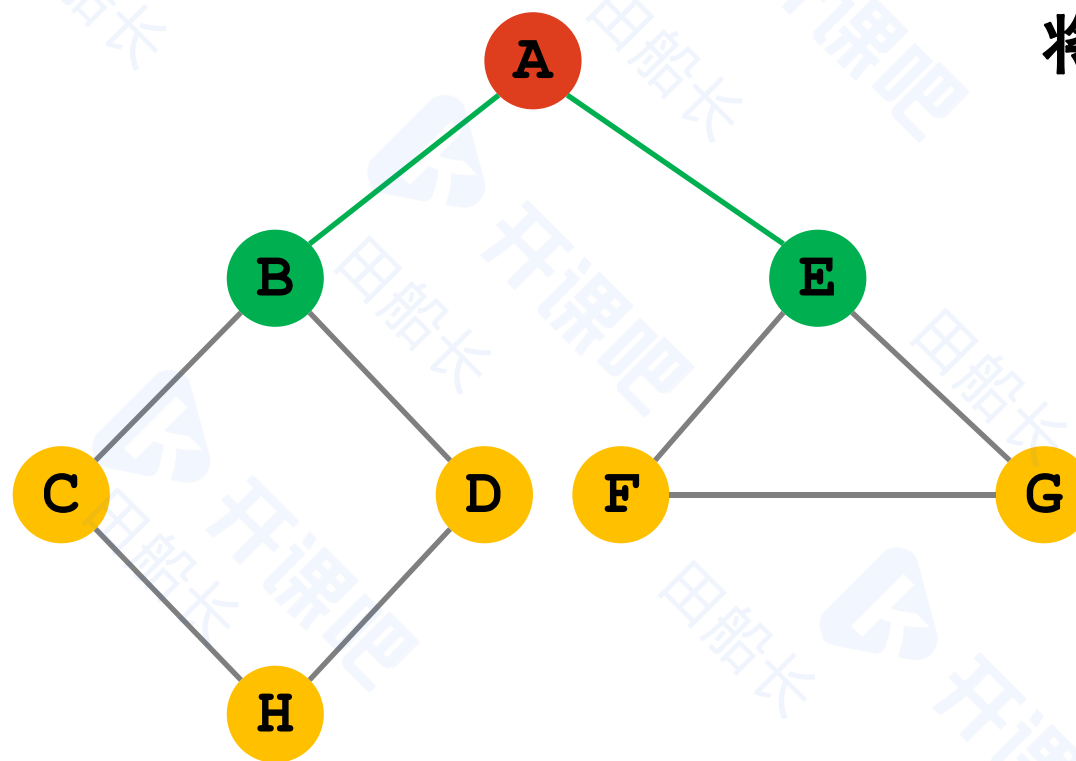
枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点E

遍历序列: A B

广度优先遍历

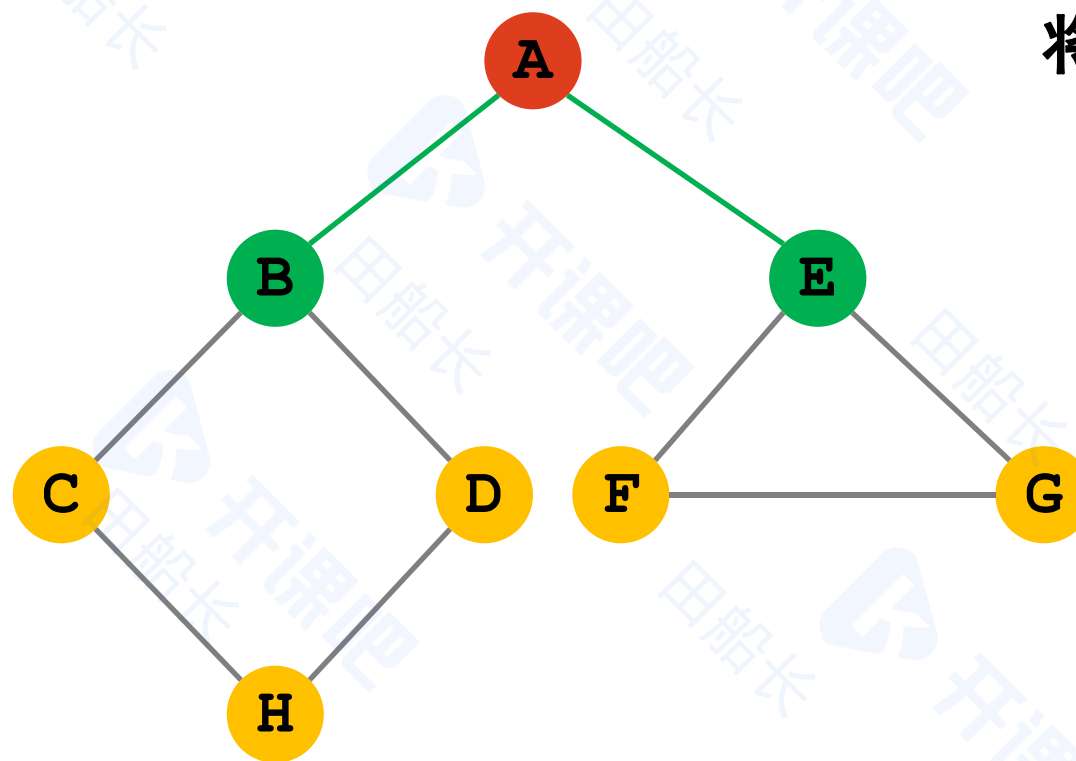


将E加到队尾



遍历序列: A B E

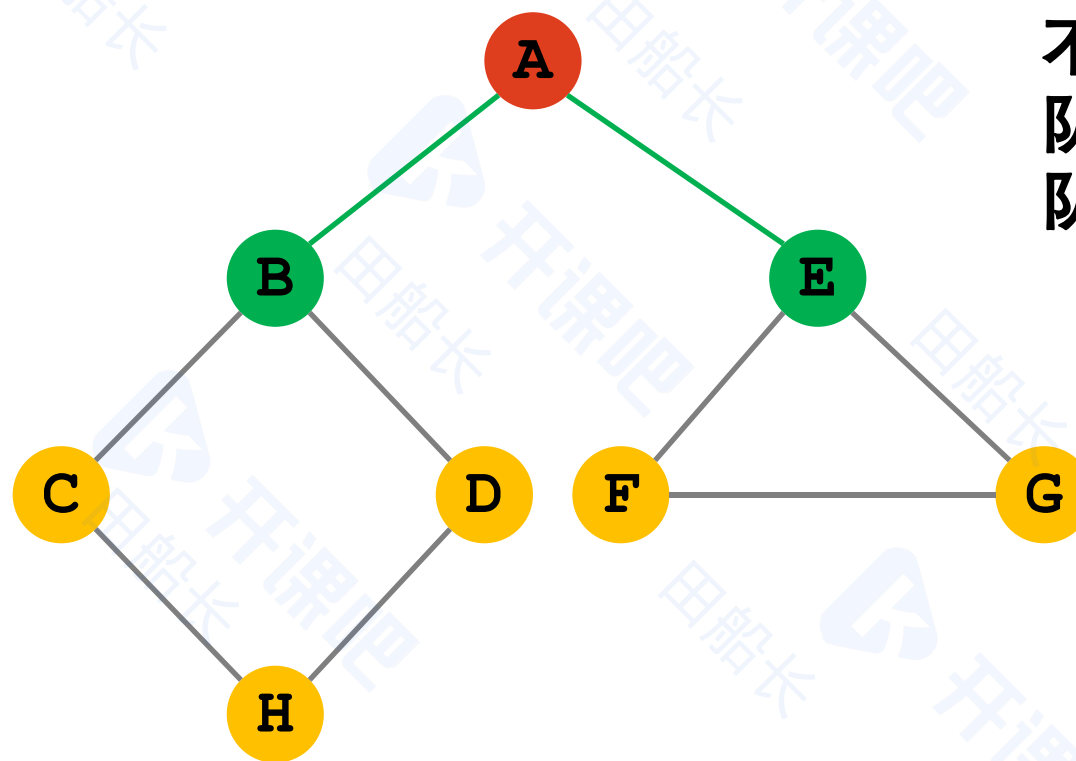
广度优先遍历



将E加到队尾

遍历序列: A B E

广度优先遍历



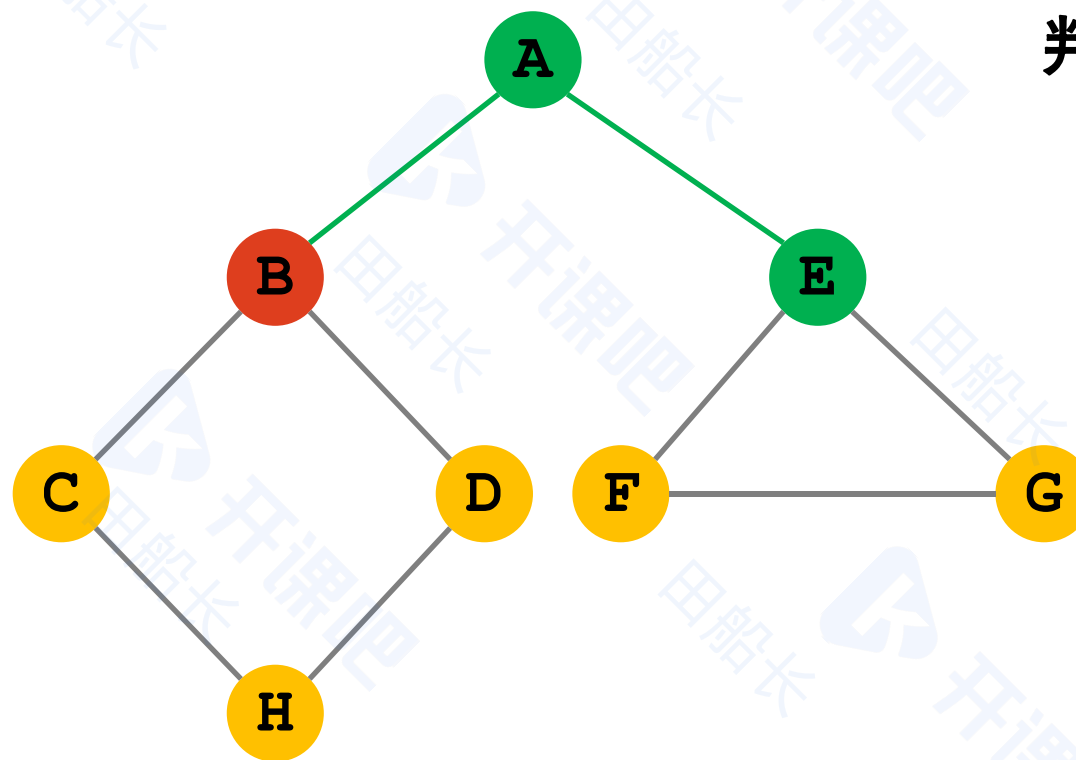
不存在未被访问的
队首元素相邻顶点，
队首元素出队

遍历序列：A B E

广度优先遍历

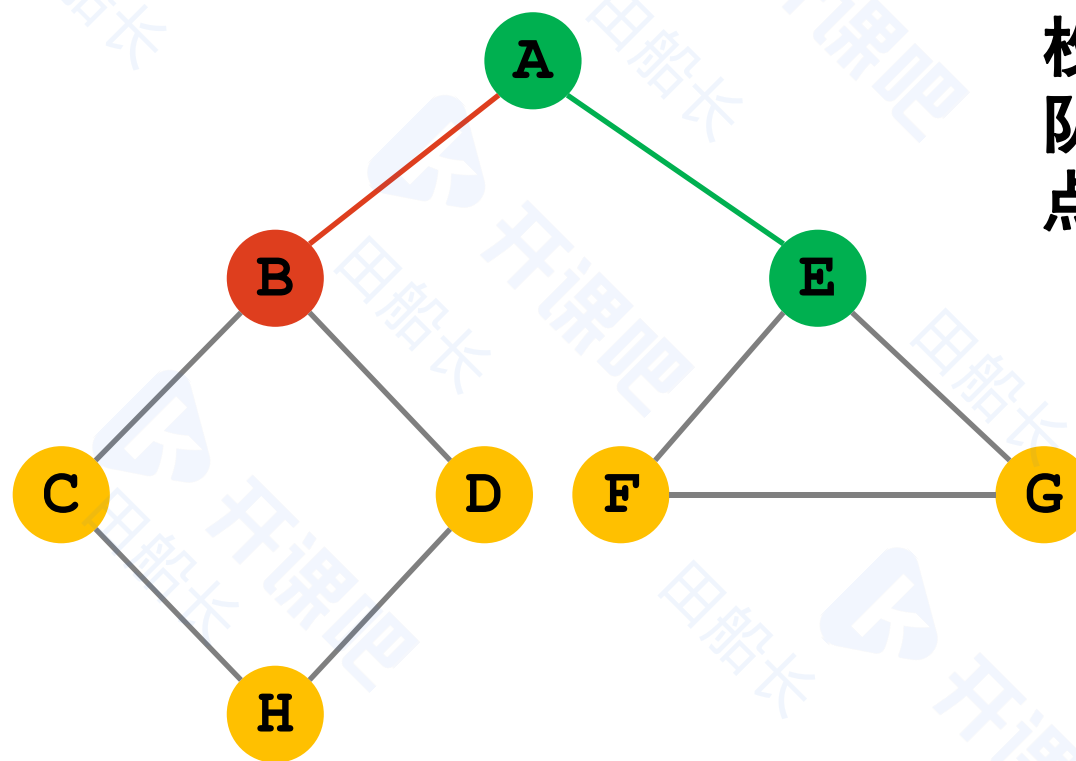
B E

判断队列是否为空



遍历序列: A B E

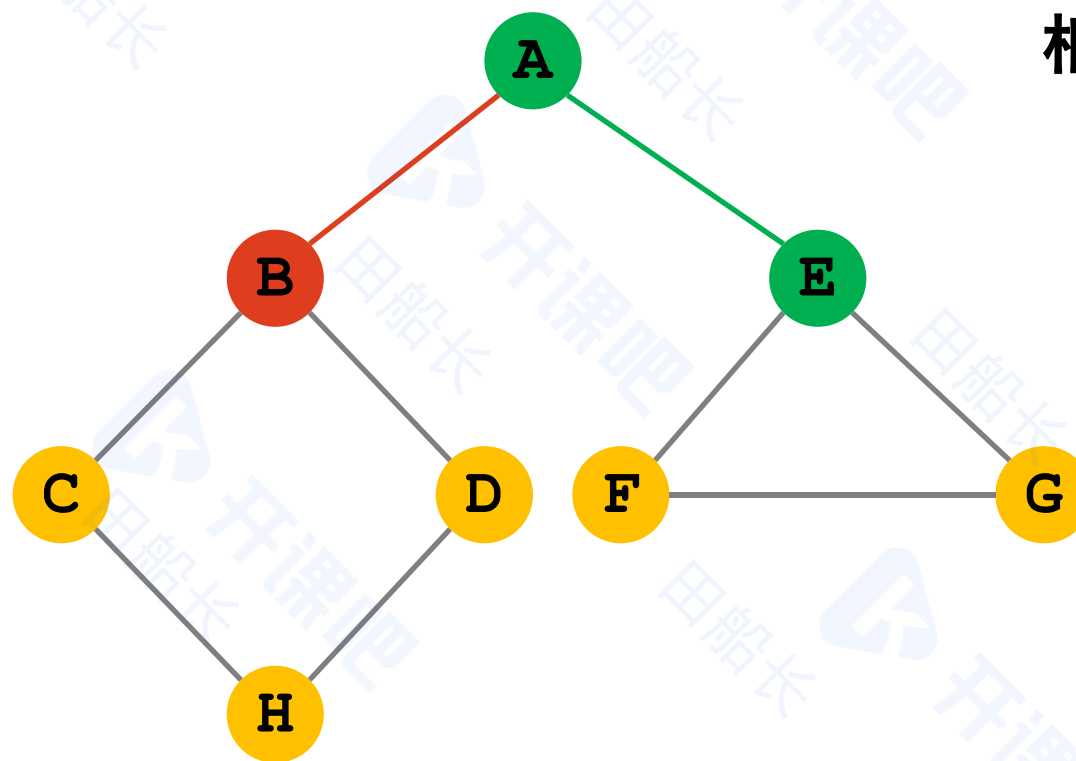
广度优先遍历



枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点

遍历序列：A B E

广度优先遍历

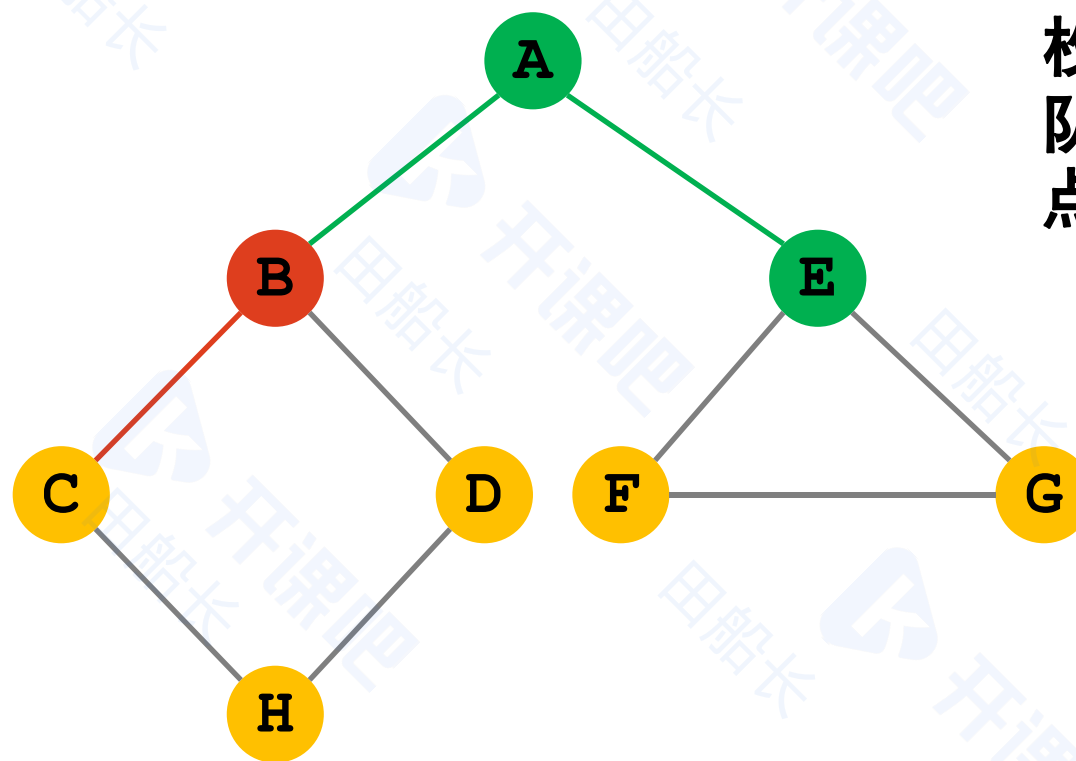


相邻顶点A已被访问过

遍历序列: A B E

广度优先遍历

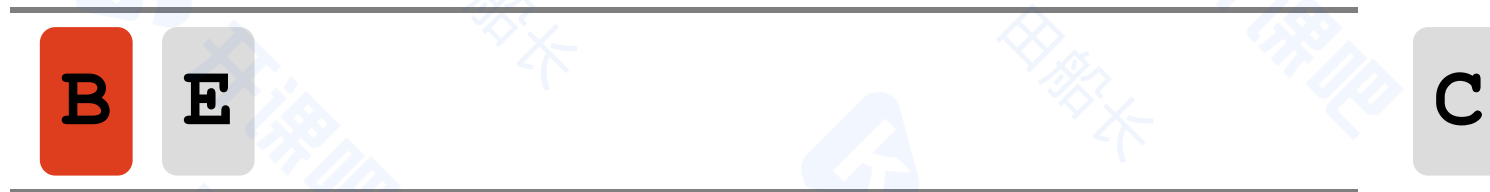
B **E**



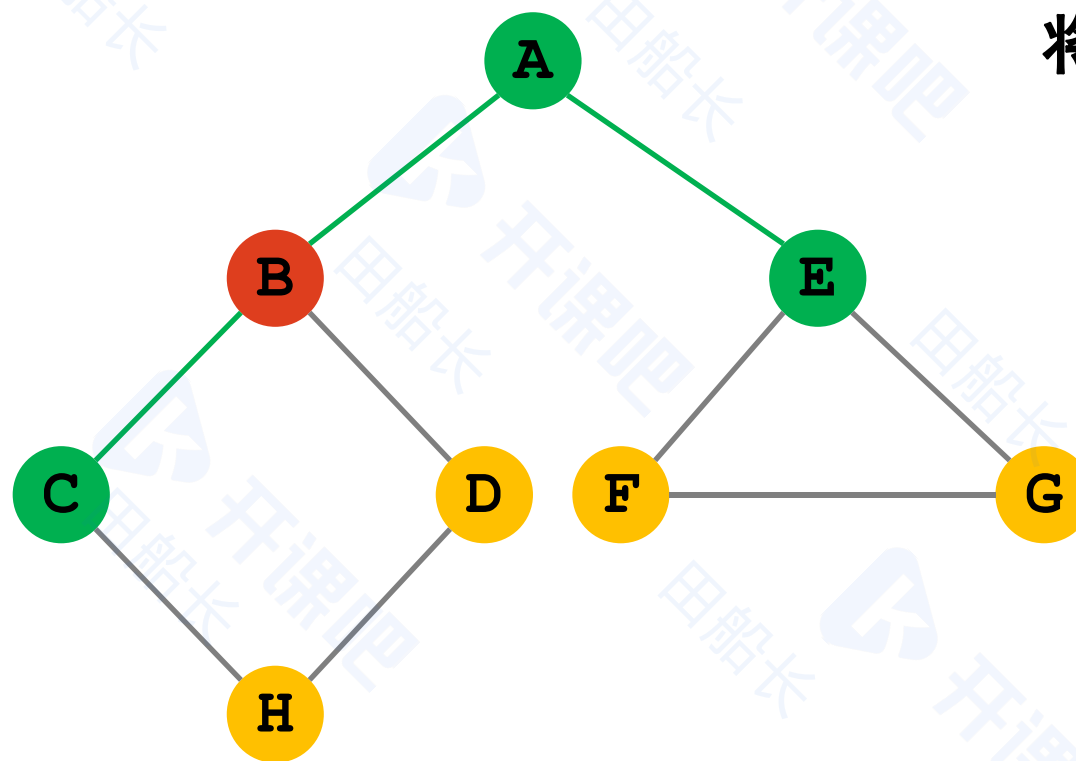
枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点C

遍历序列: A B E

广度优先遍历

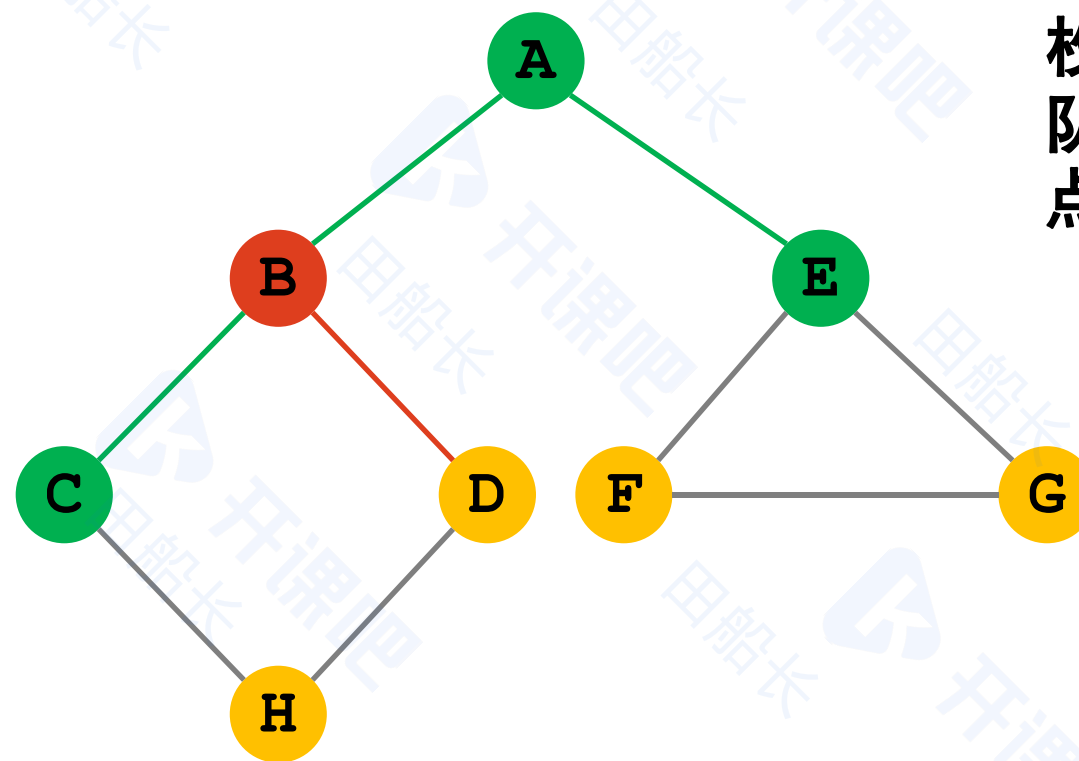


将C加到队尾



遍历序列: A B E C

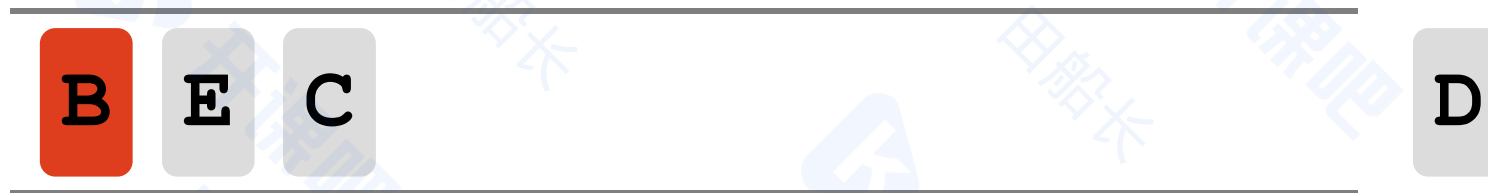
广度优先遍历



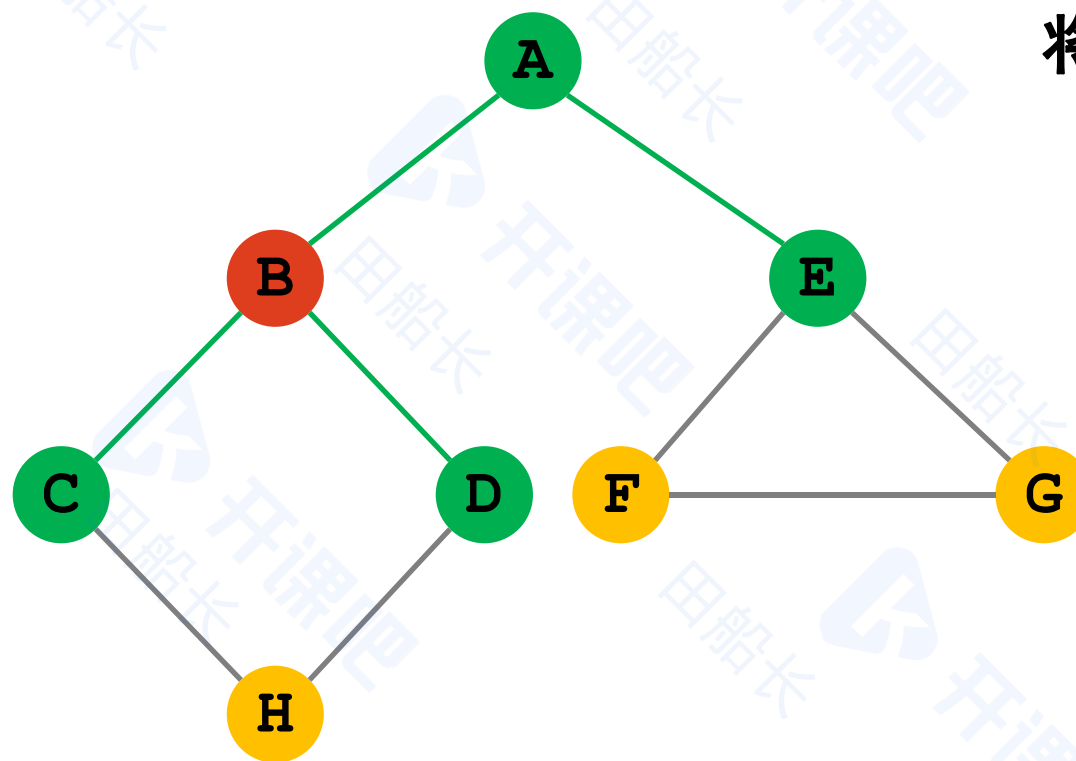
枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点D

遍历序列: A B E C

广度优先遍历

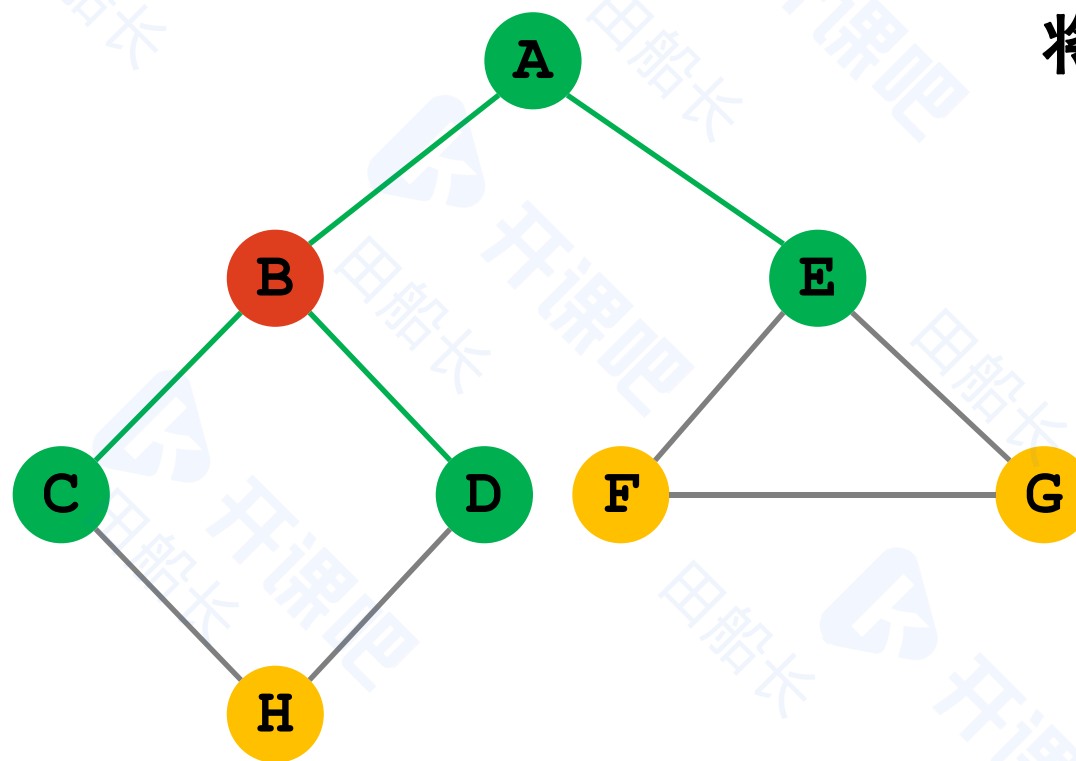


将D加到队尾



遍历序列: A B E C D

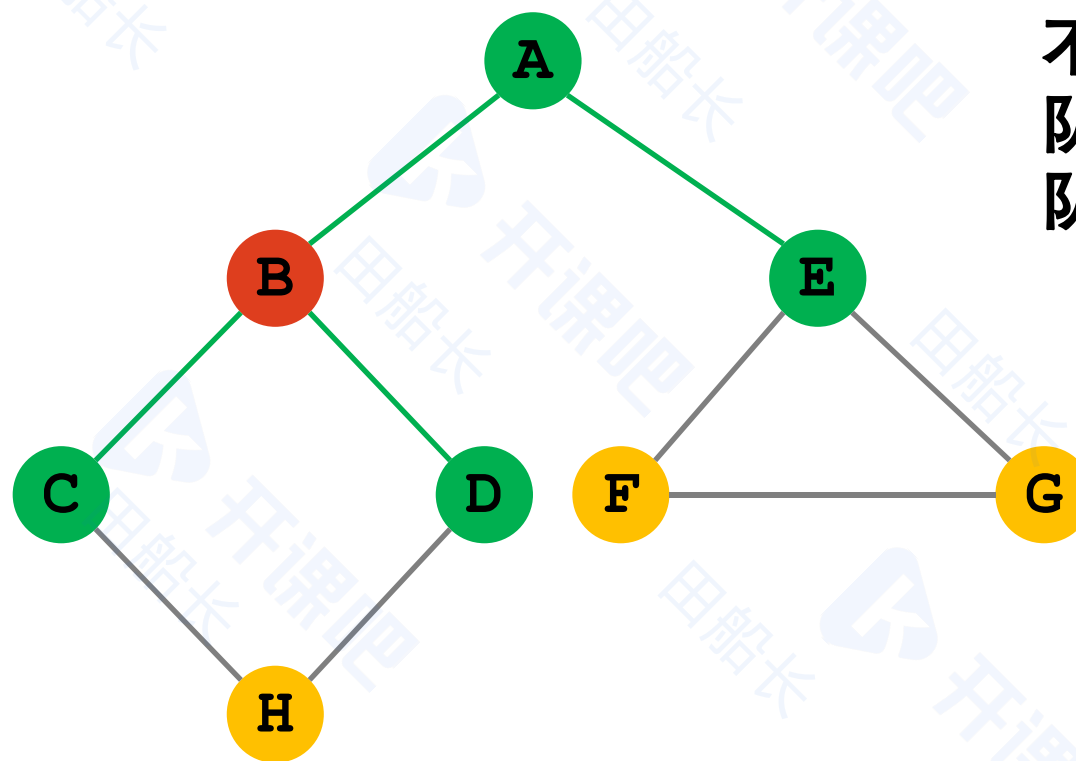
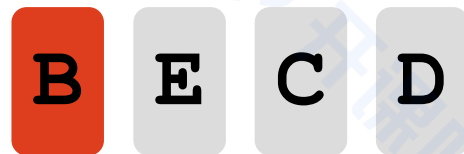
广度优先遍历



将D加到队尾

遍历序列: A B E C D

广度优先遍历



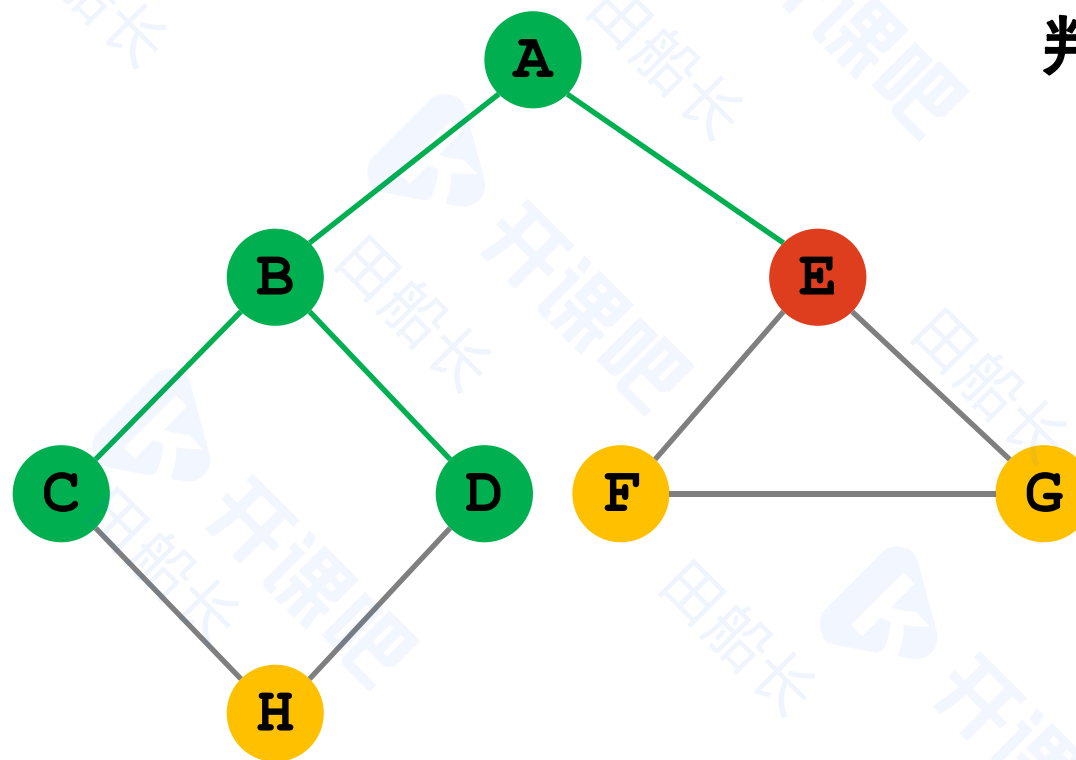
不存在未被访问的
队首元素相邻顶点，
队首元素出队

遍历序列：A B E C D

广度优先遍历



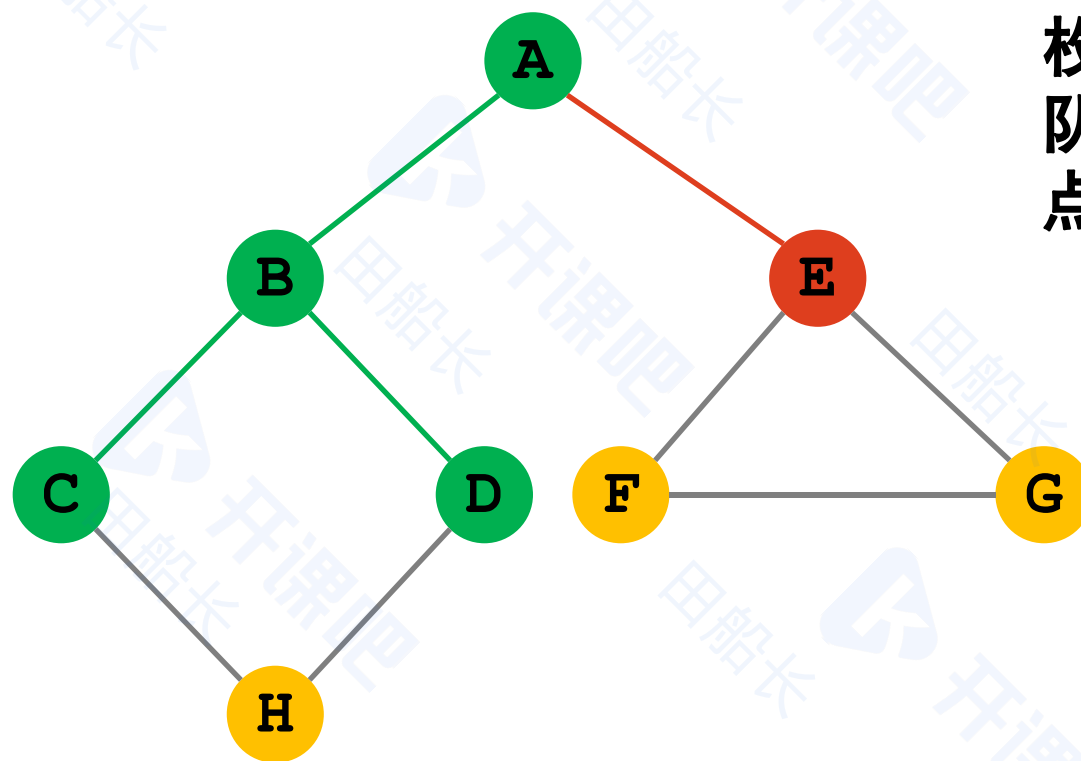
判断队列是否为空



遍历序列: A B E C D

广度优先遍历

E C D

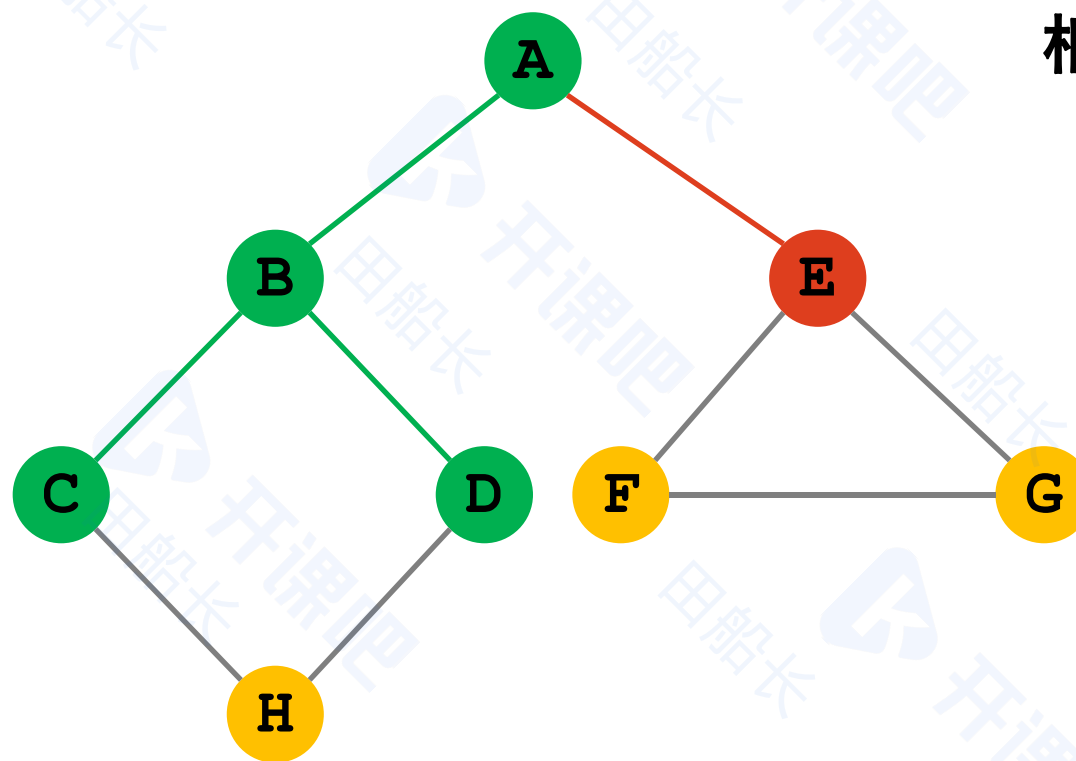


枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点

遍历序列: A B E C D

广度优先遍历

E C D

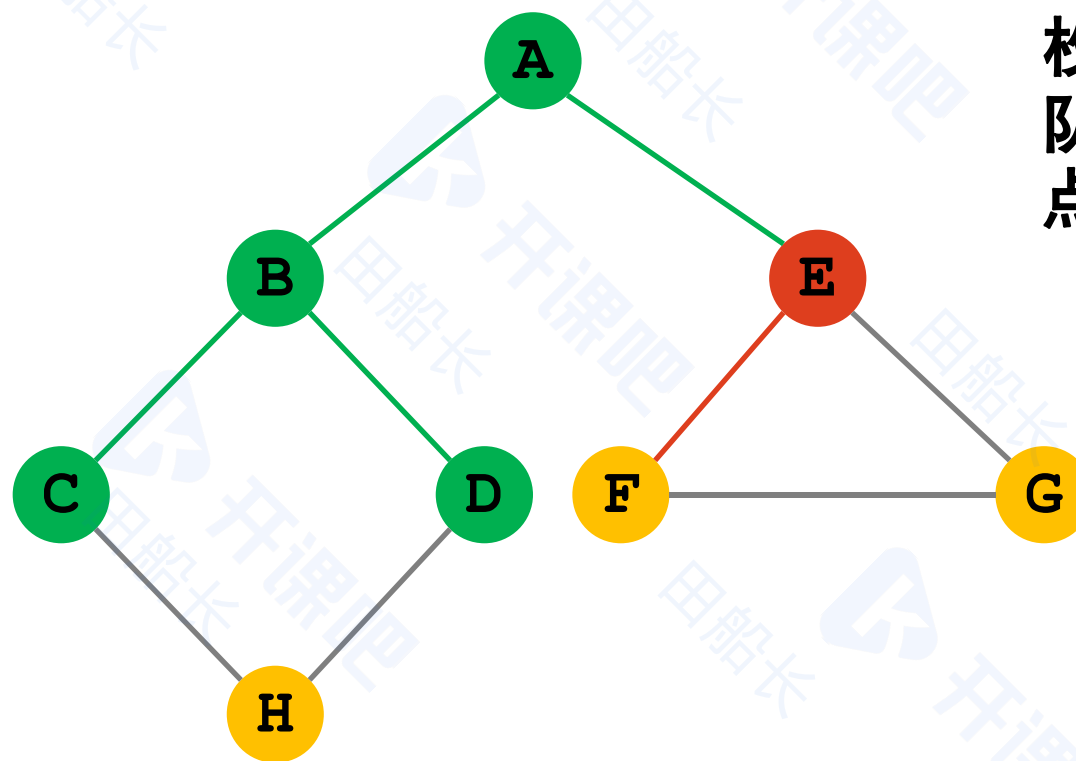


相邻顶点A已被访问过

遍历序列: A B E C D

广度优先遍历

E C D



枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点F

遍历序列: A B E C D

广度优先遍历

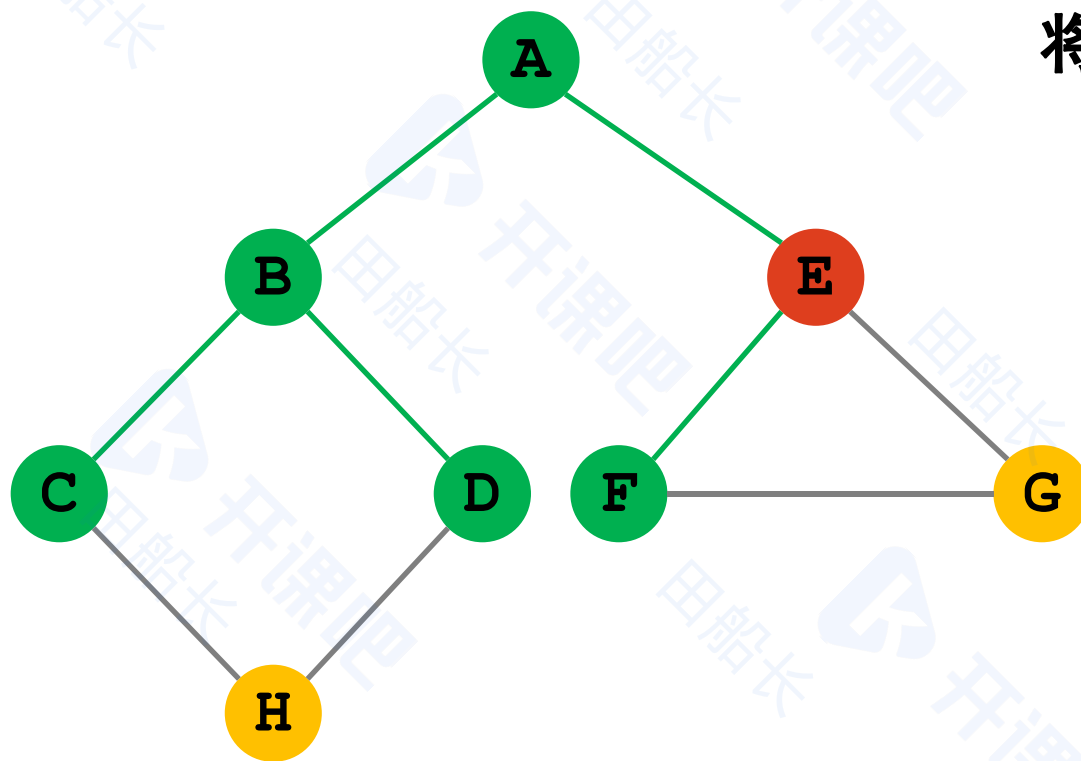
E

C

D

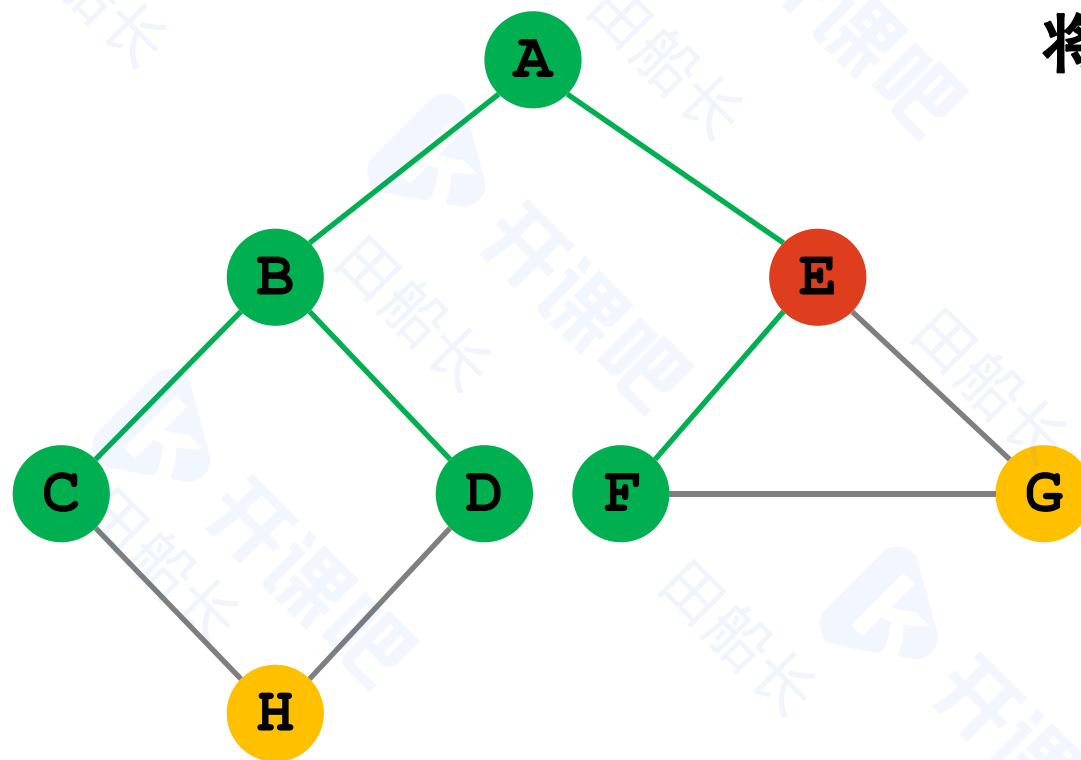
F

将F加到队尾



遍历序列: A B E C D F

广度优先遍历

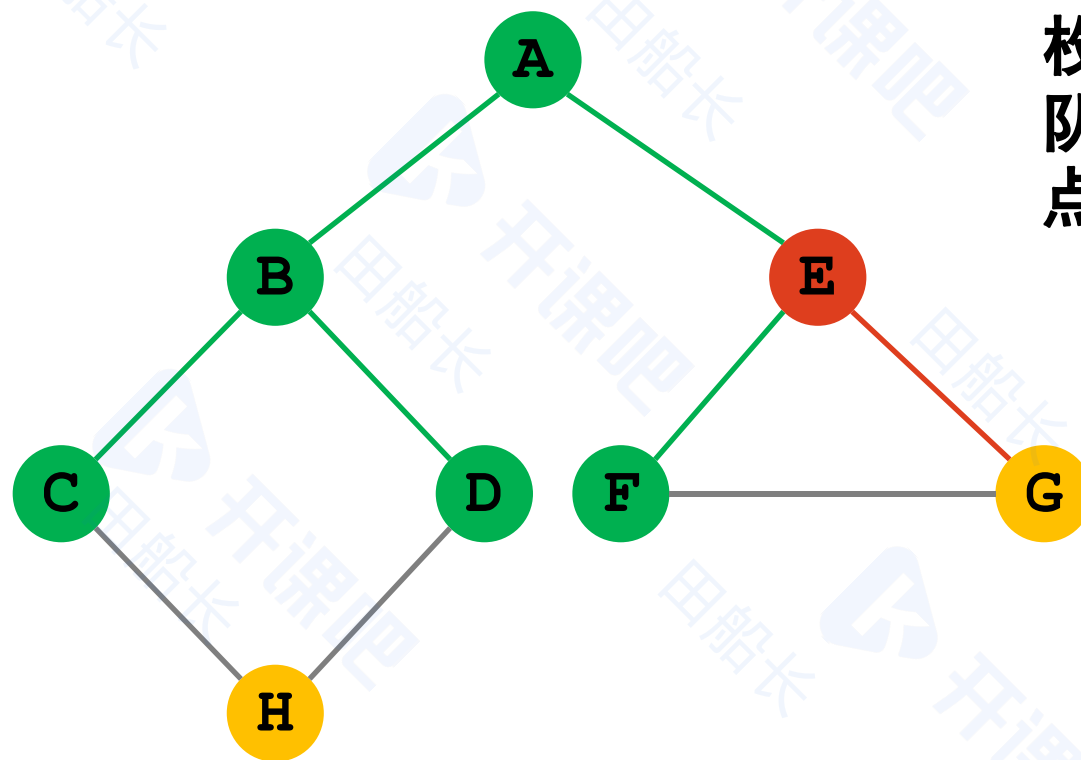


将F加到队尾

遍历序列: A B E C D F

广度优先遍历

E C D F



枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点G

遍历序列: A B E C D F

广度优先遍历

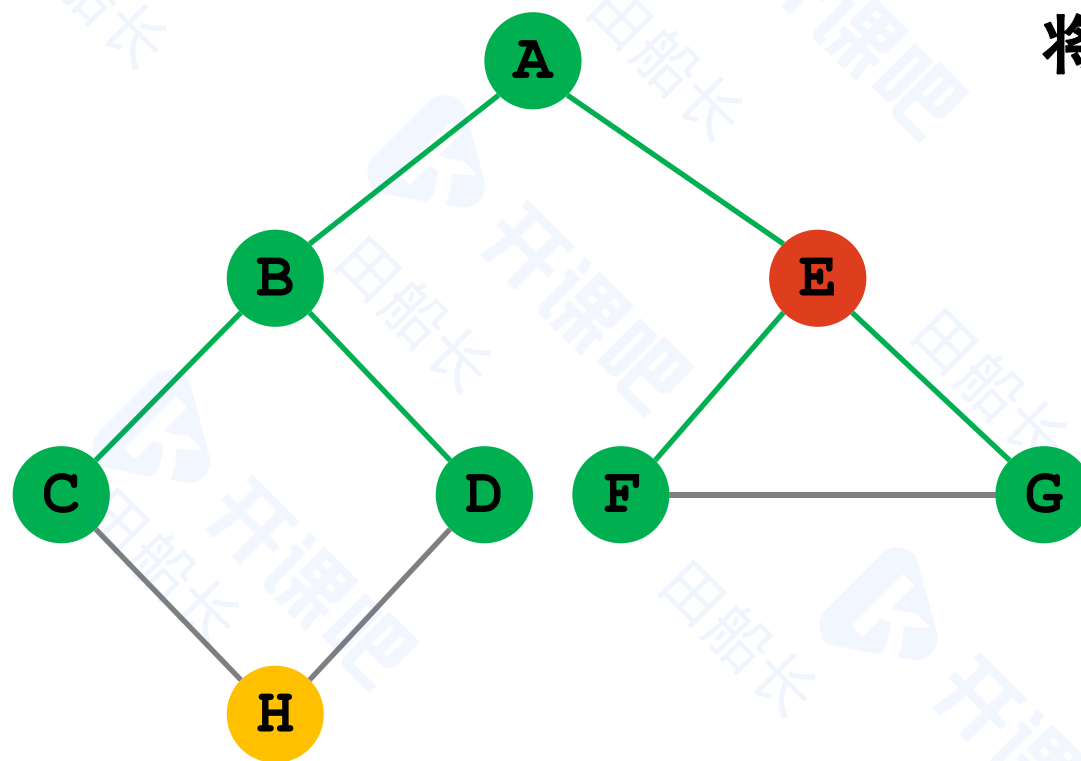
E

C

D

F

G

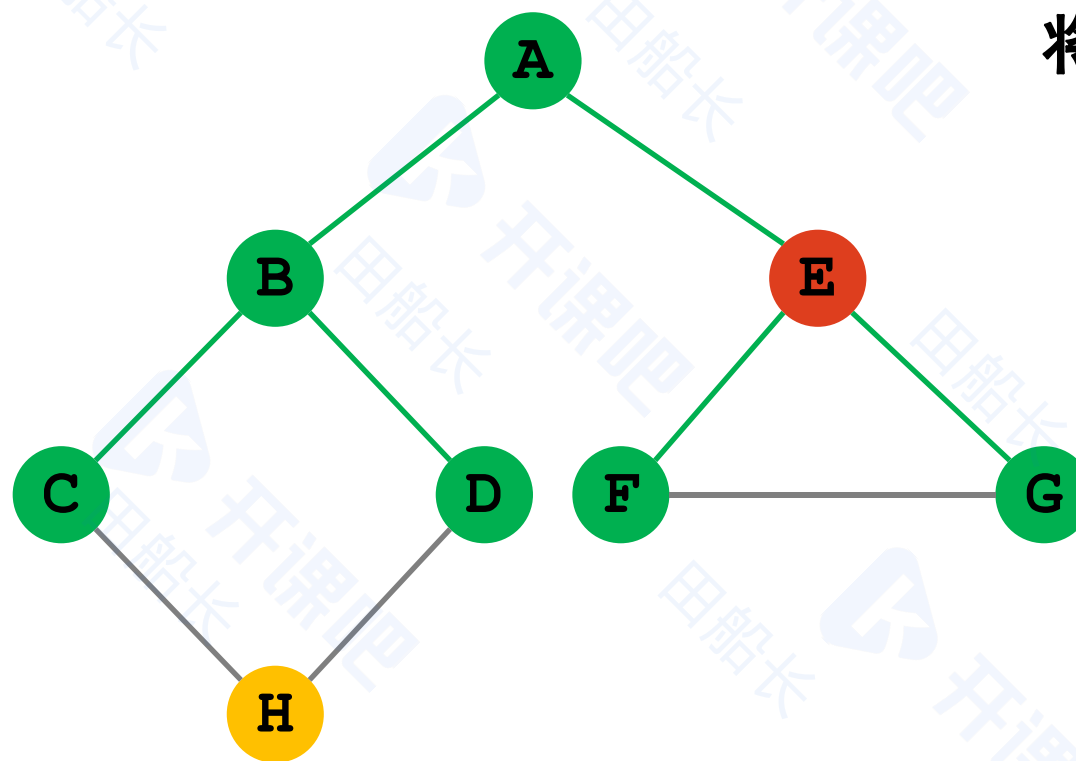


将G加到队尾

遍历序列: A B E C D F G

广度优先遍历

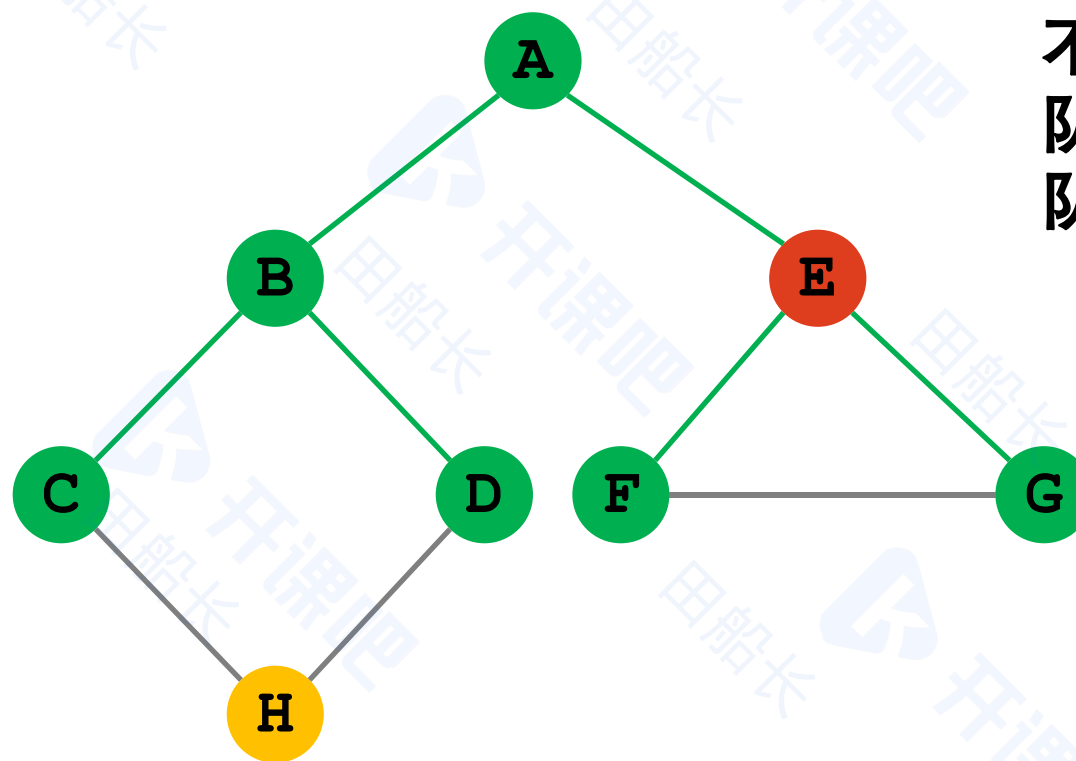
E C D F G



将G加到队尾

遍历序列: A B E C D F G

广度优先遍历

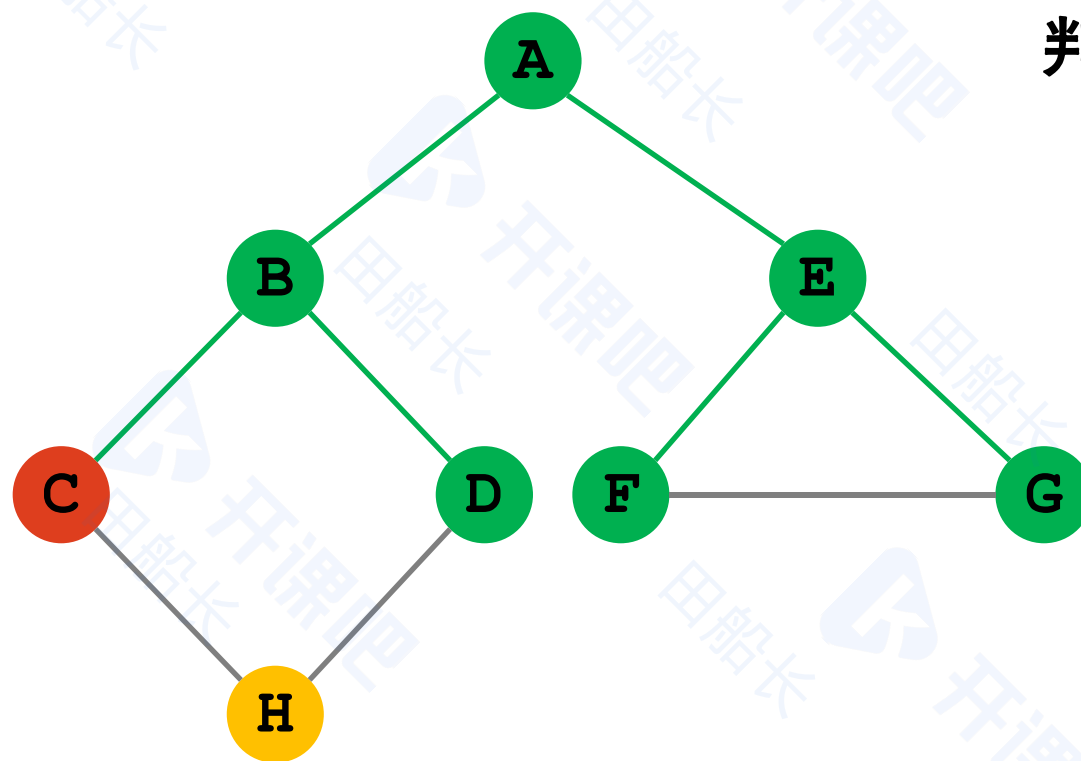


不存在未被访问的
队首元素相邻顶点，
队首元素出队

遍历序列：A B E C D F G

广度优先遍历

C D F G

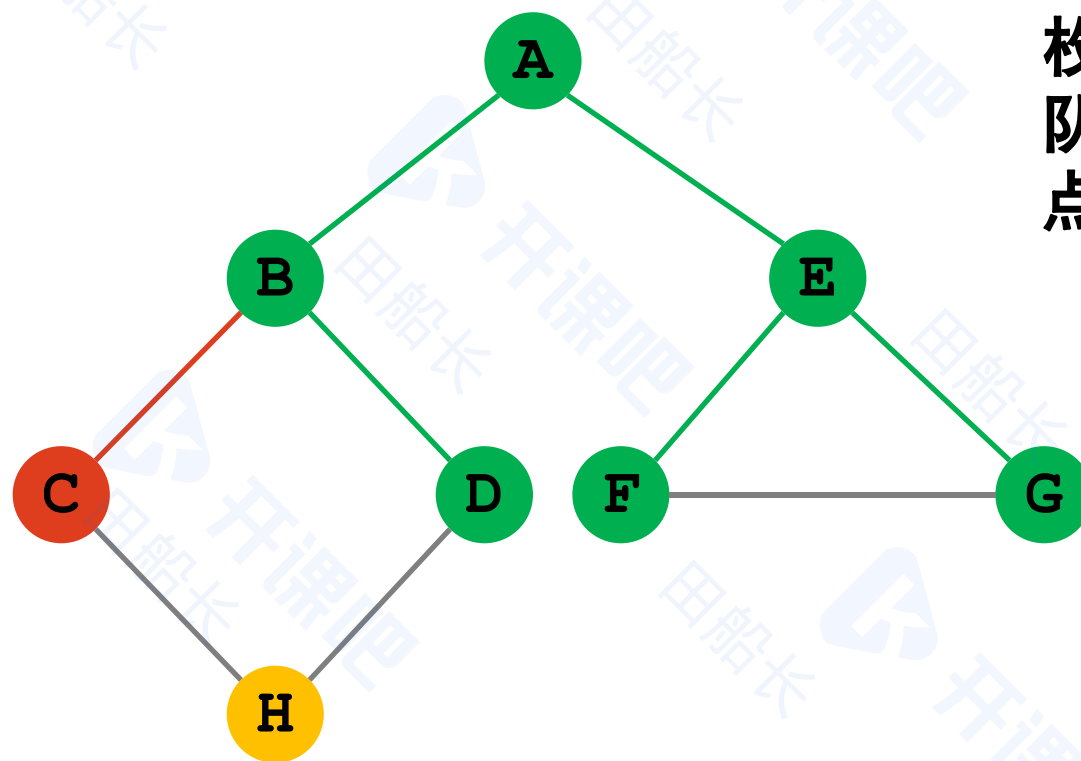


判断队列是否为空

遍历序列: A B E C D F G

广度优先遍历

C D F G

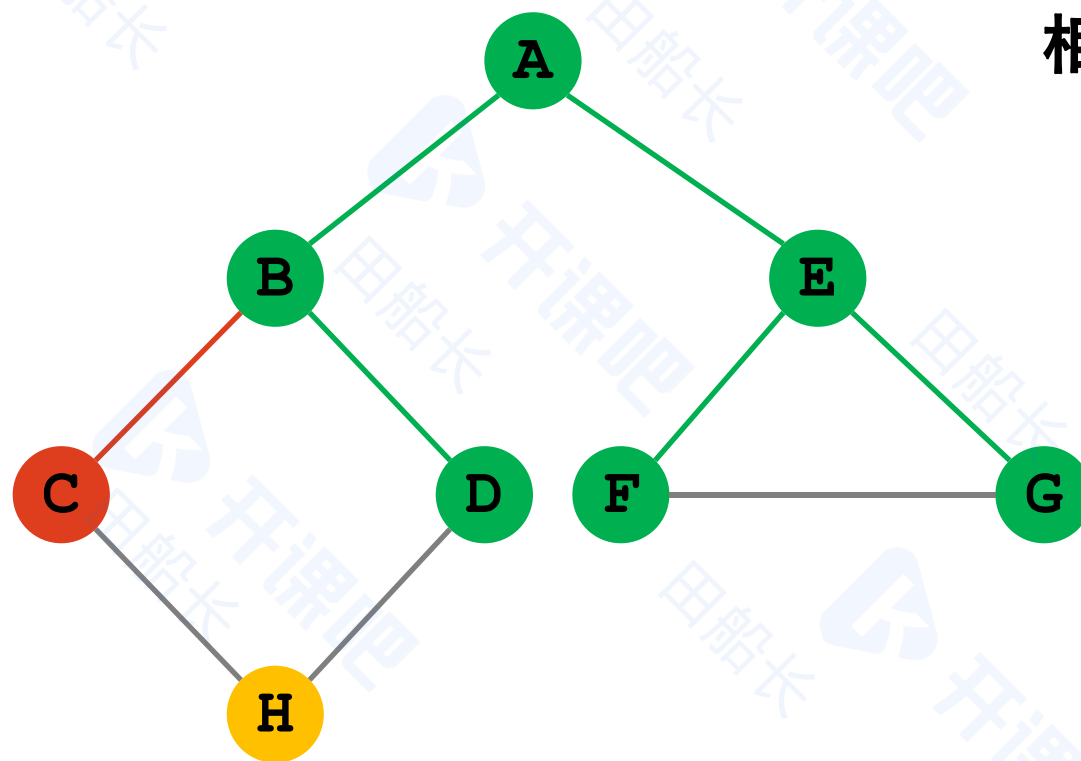


枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点

遍历序列: A B E C D F G

广度优先遍历

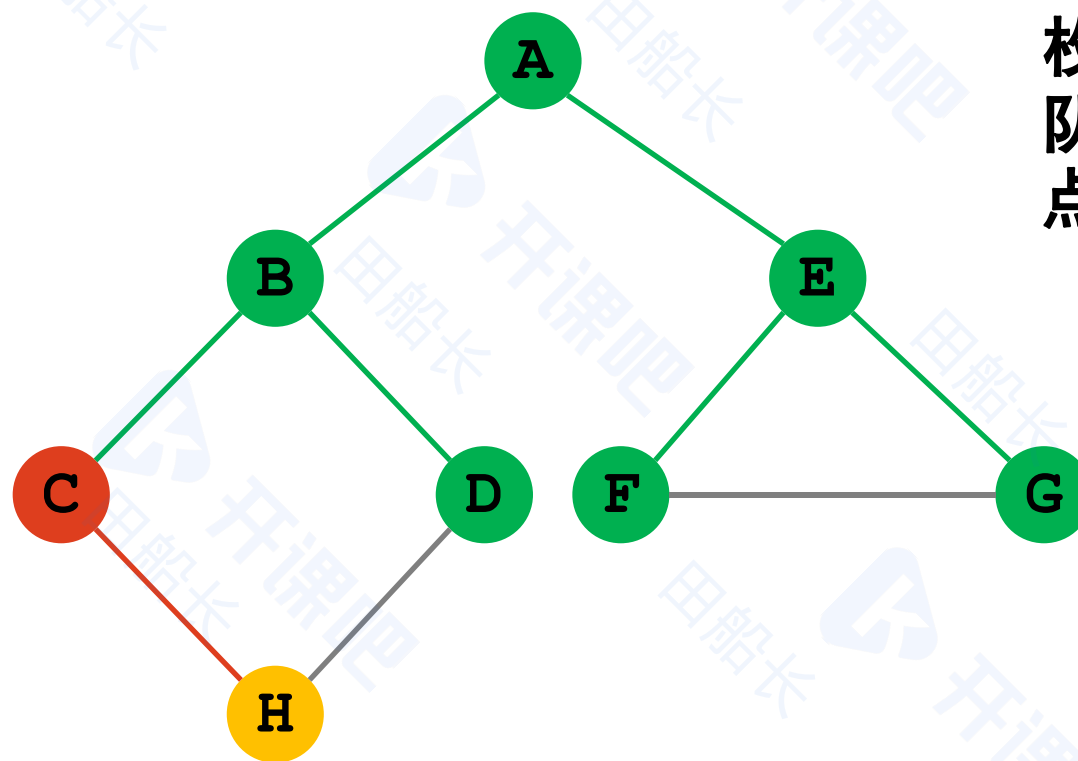
C D F G



遍历序列: A B E C D F G

广度优先遍历

C D F G



枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点H

遍历序列: A B E C D F G

广度优先遍历

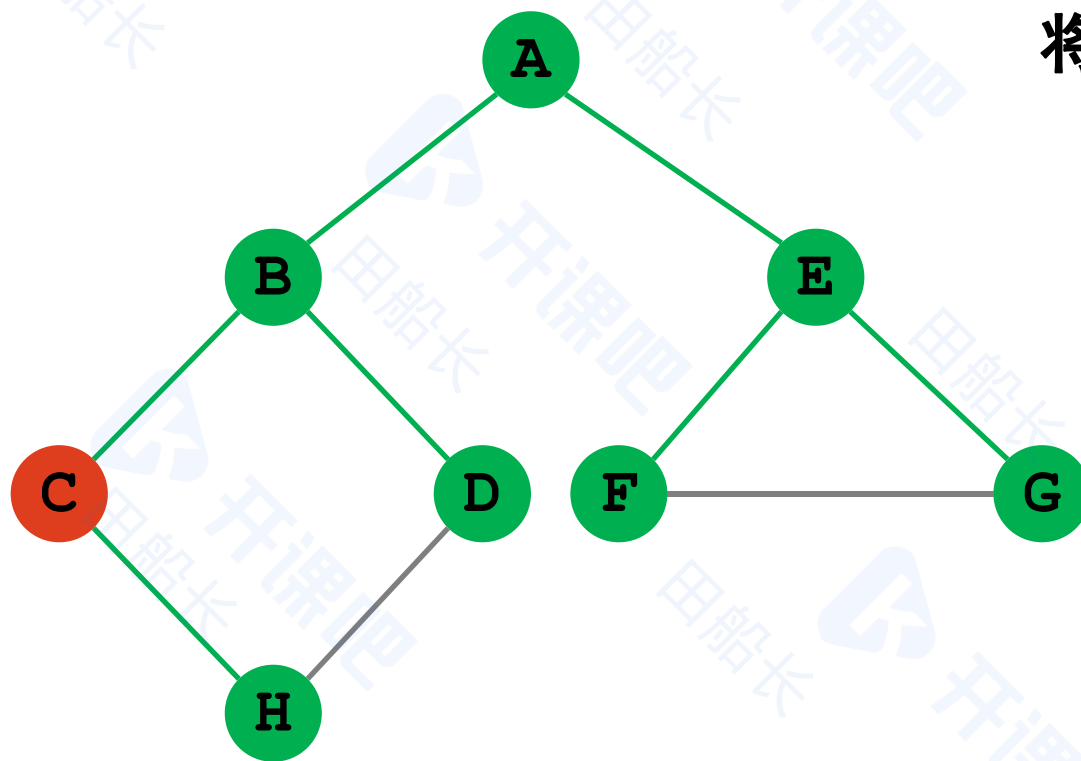
C

D

F

G

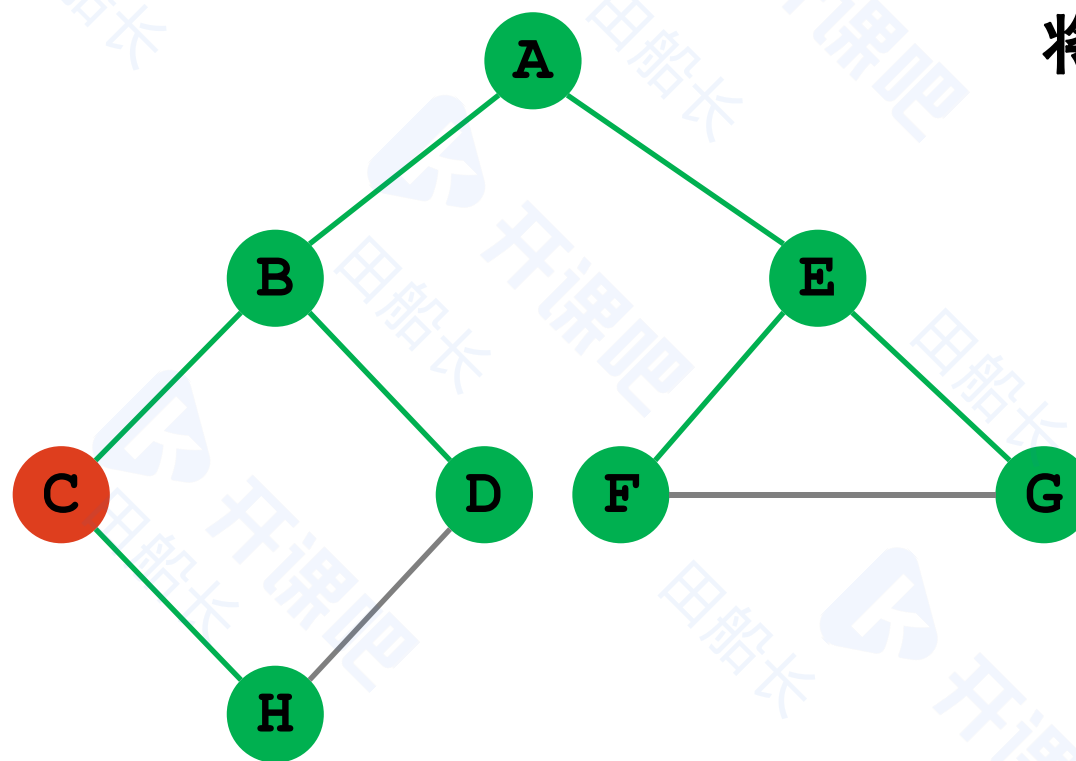
H



将H加到队尾

遍历序列: A B E C D F G H

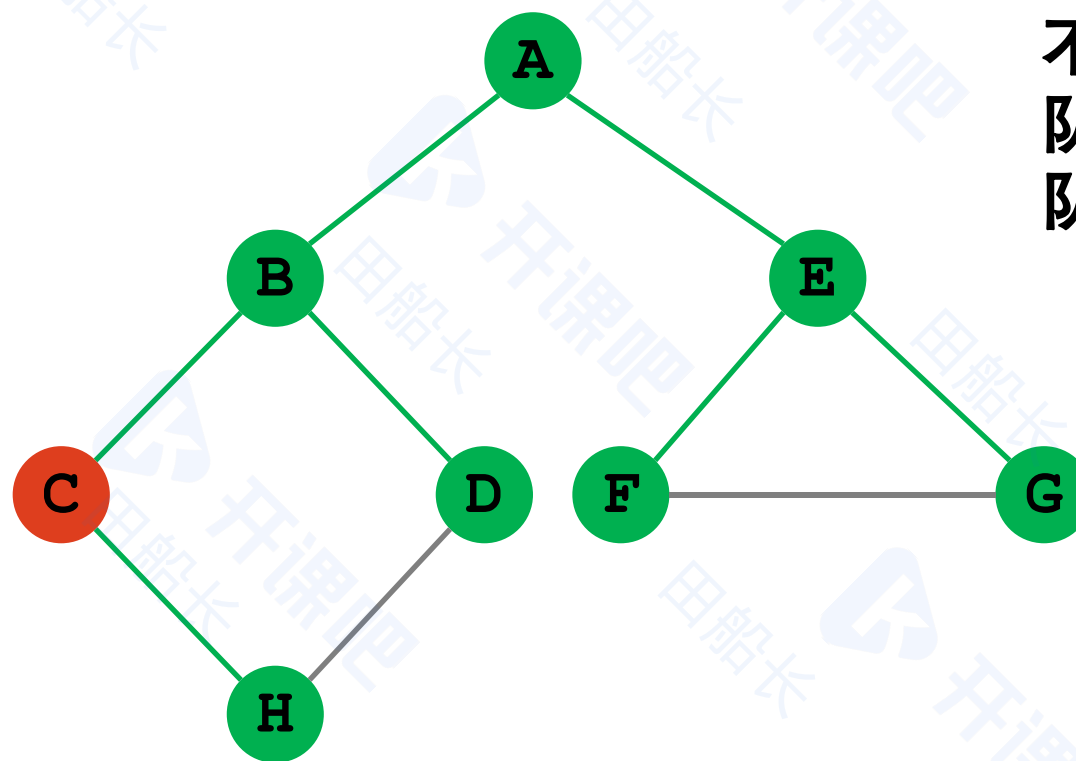
广度优先遍历



将H加到队尾

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

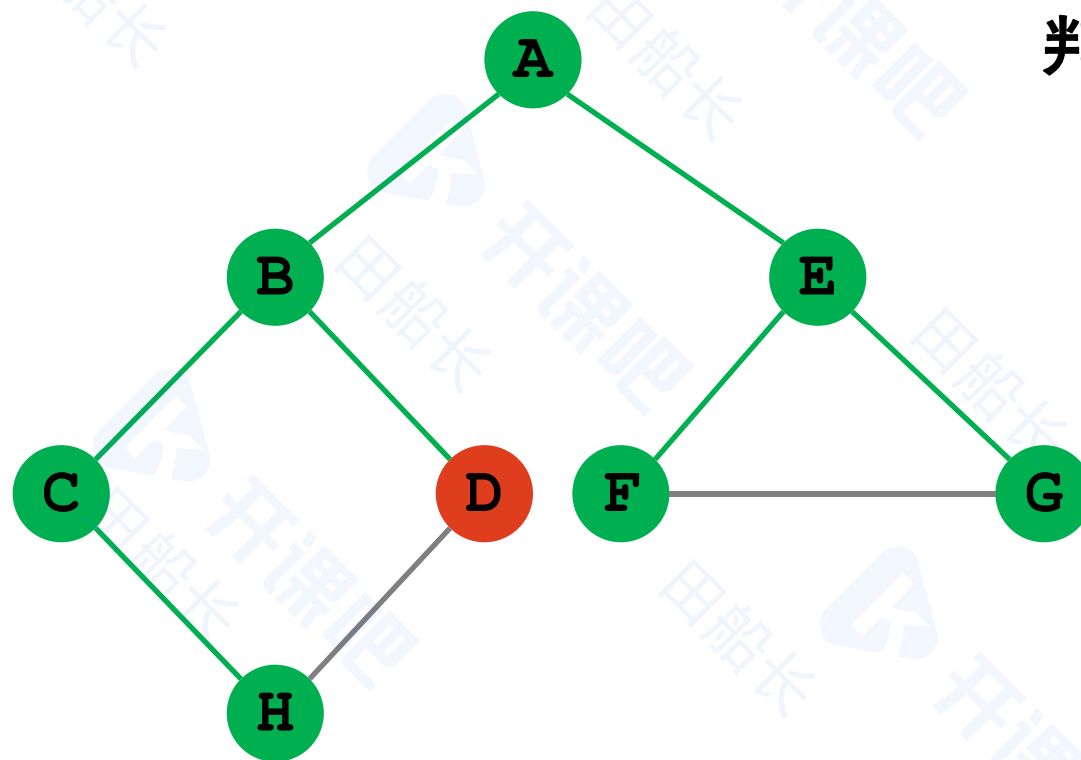


不存在未被访问的
队首元素相邻顶点，
队首元素出队

遍历序列：A B E C D F G H

广度优先遍历

D F G H

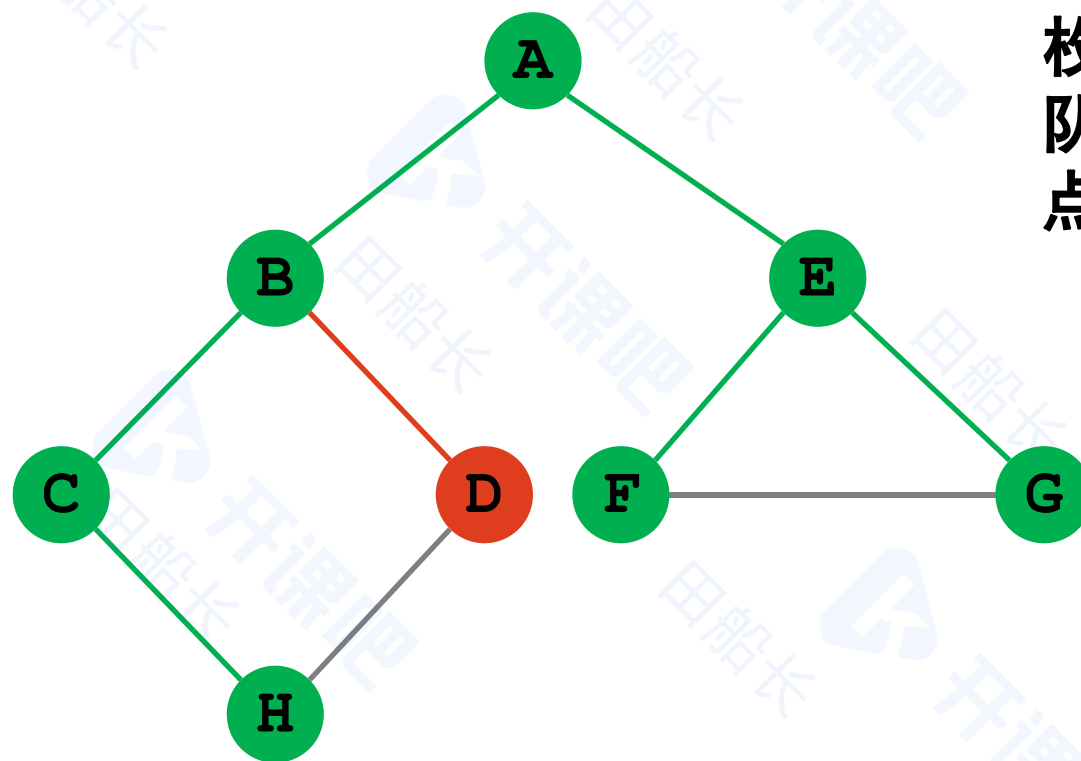


判断队列是否为空

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

D F G H

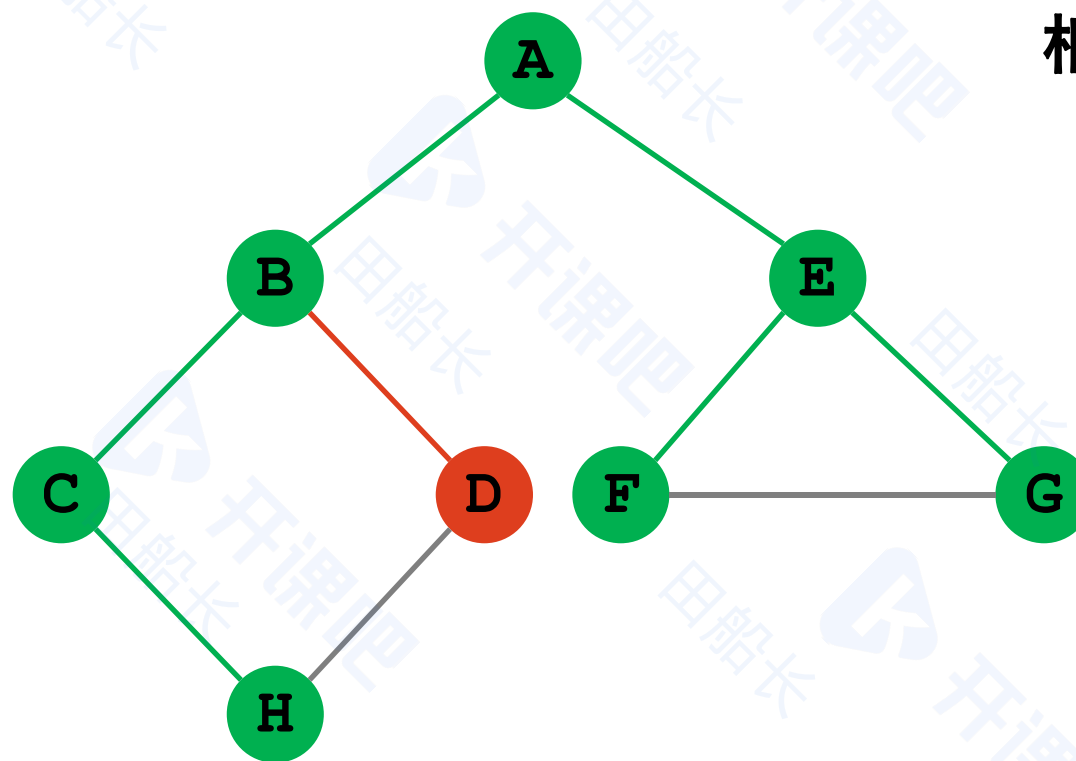


枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

D F G H

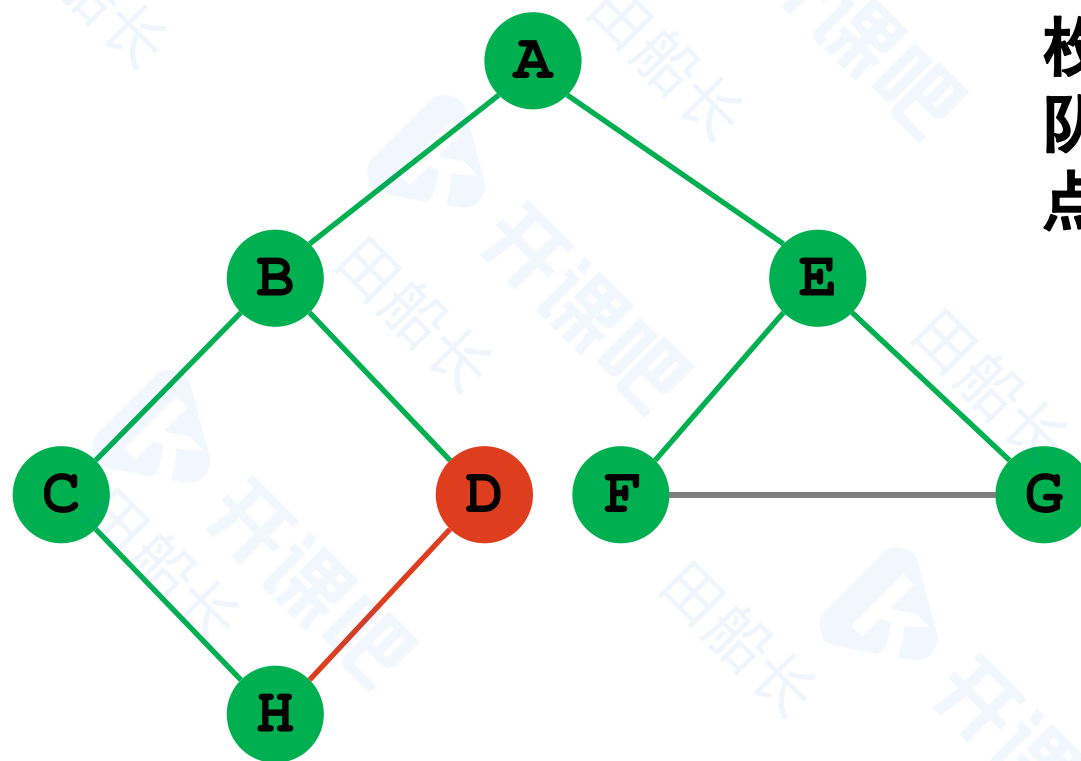


相邻顶点B已被访问过

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

D F G H

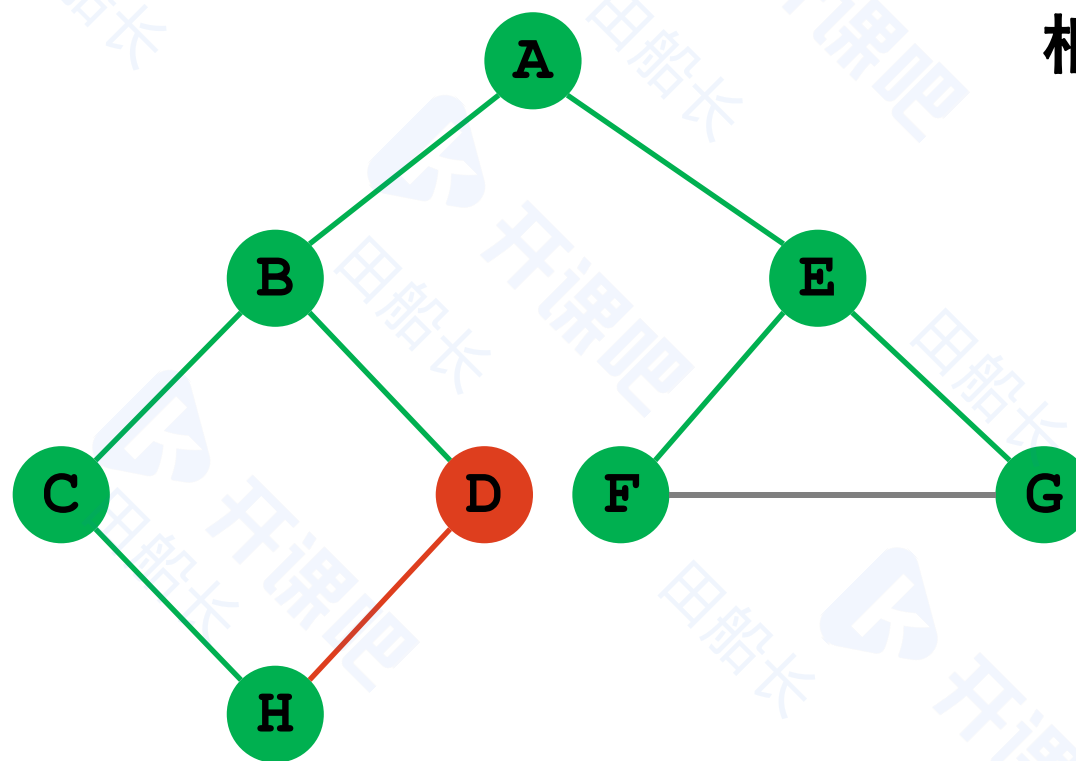


枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

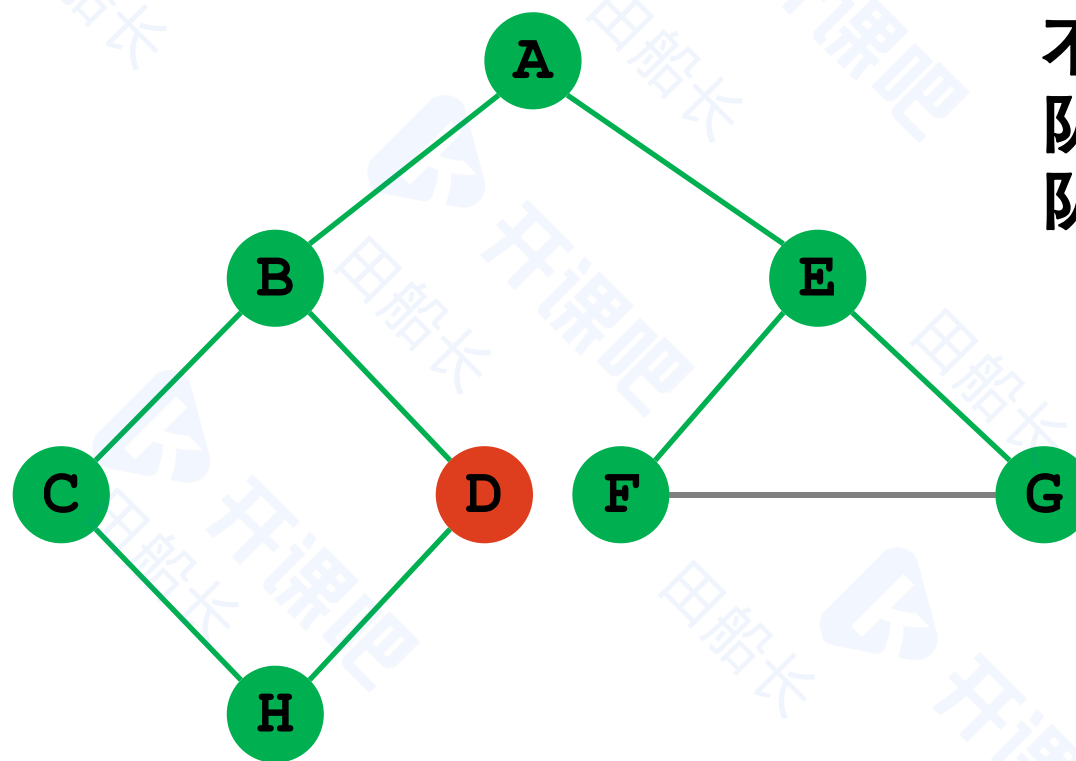
D F G H



相邻顶点H已被访问过

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历



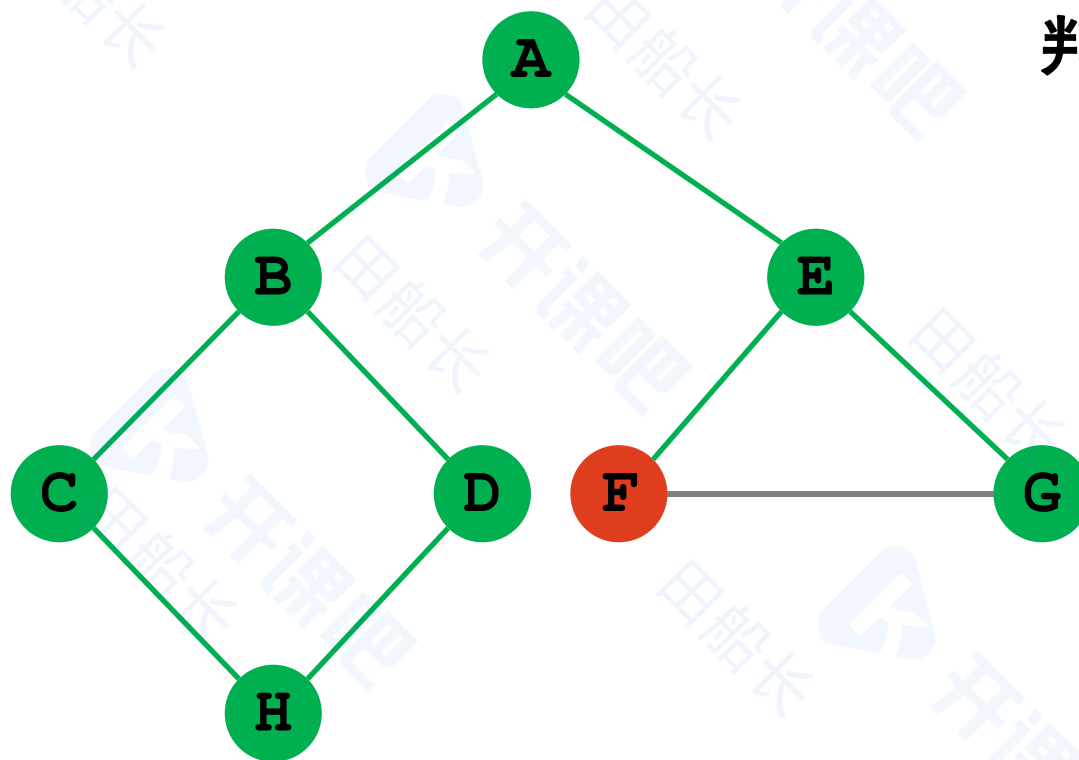
不存在未被访问的
队首元素相邻顶点，
队首元素出队

遍历序列：A B E C D F G H

广度优先遍历

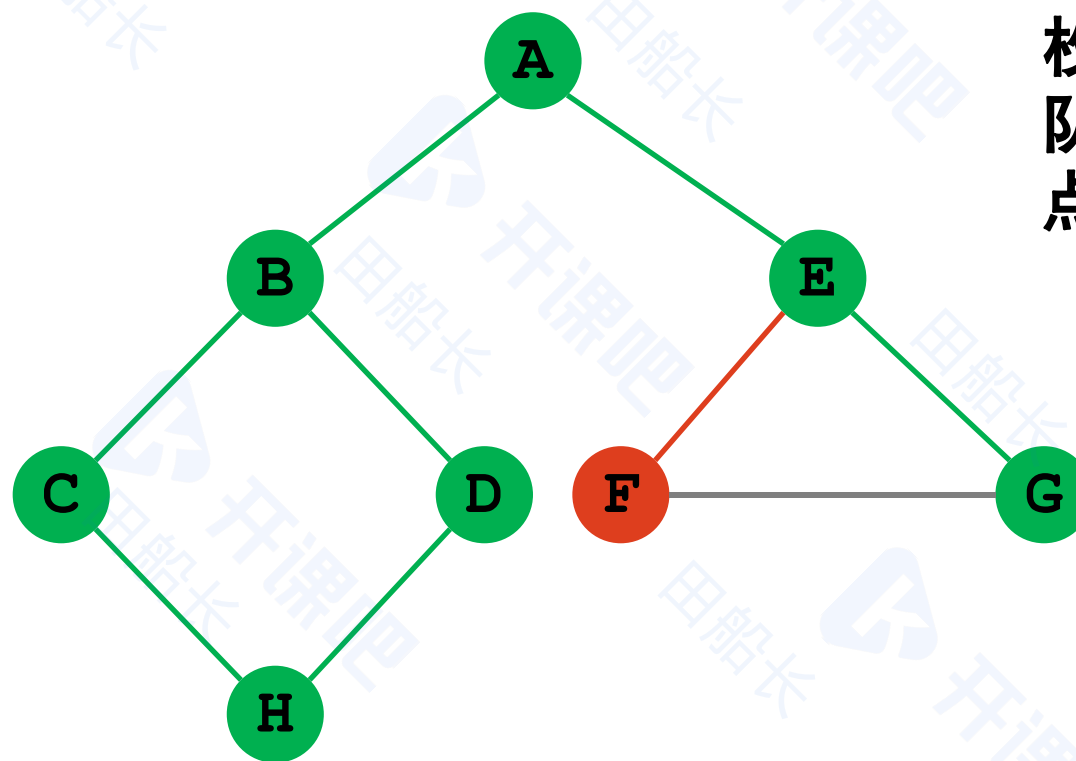


判断队列是否为空



遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

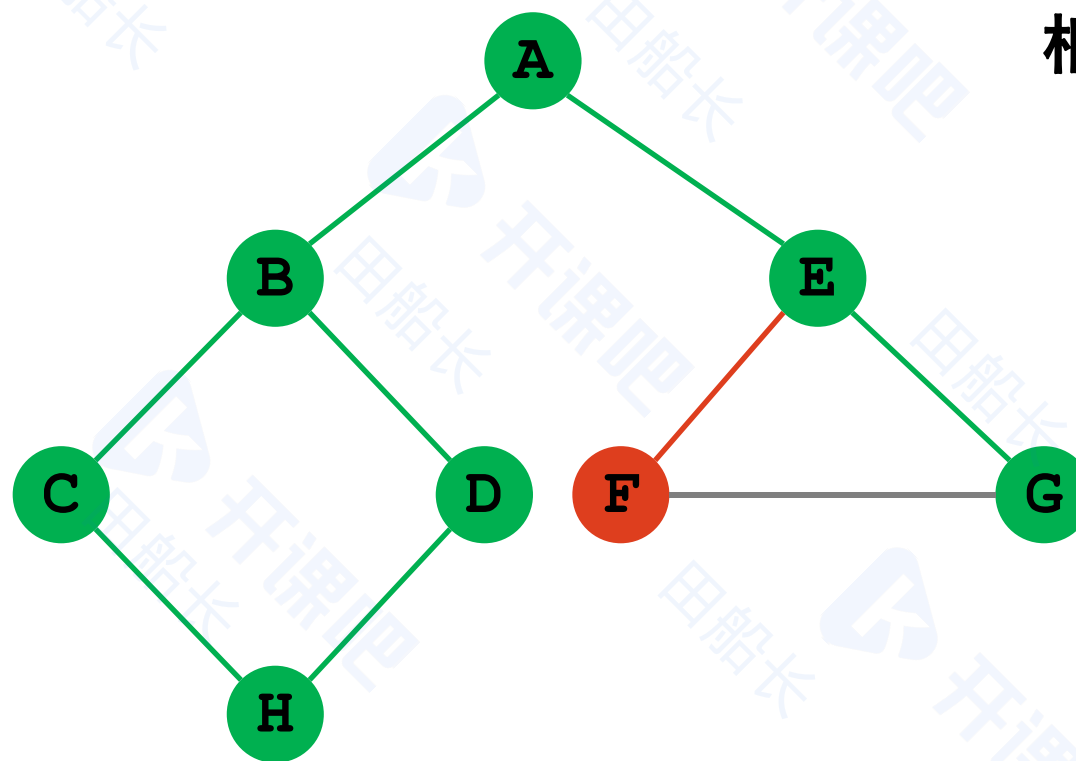


枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

F G H

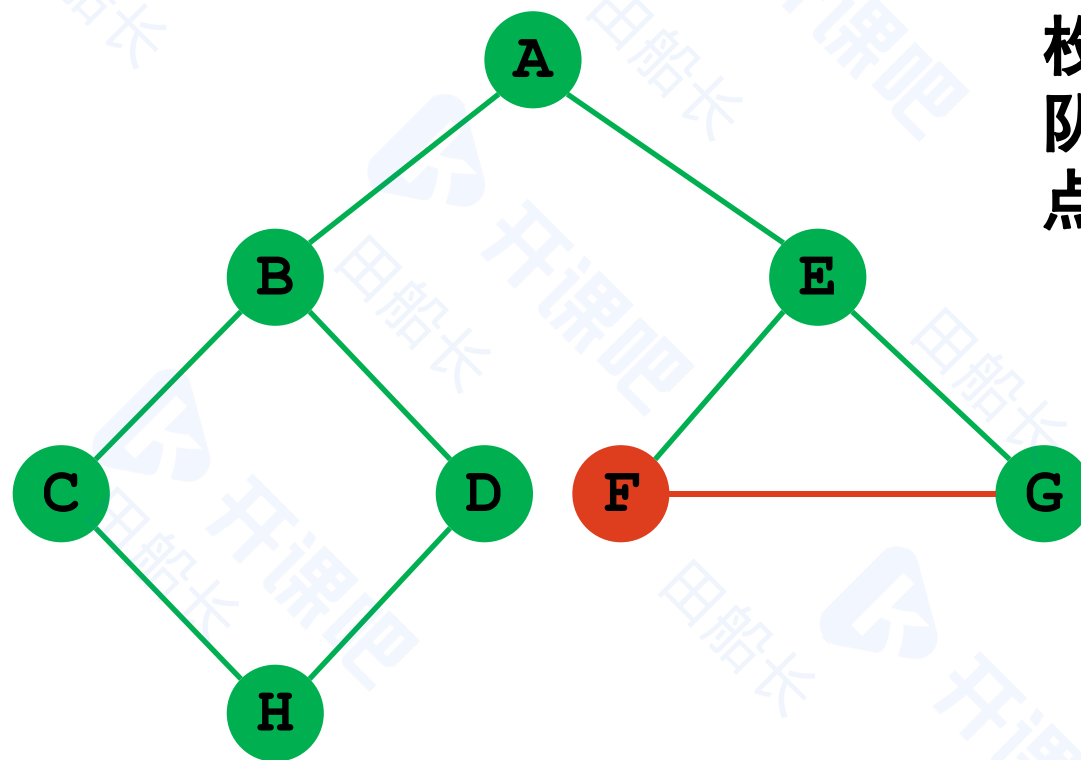


相邻顶点E已被访问过

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

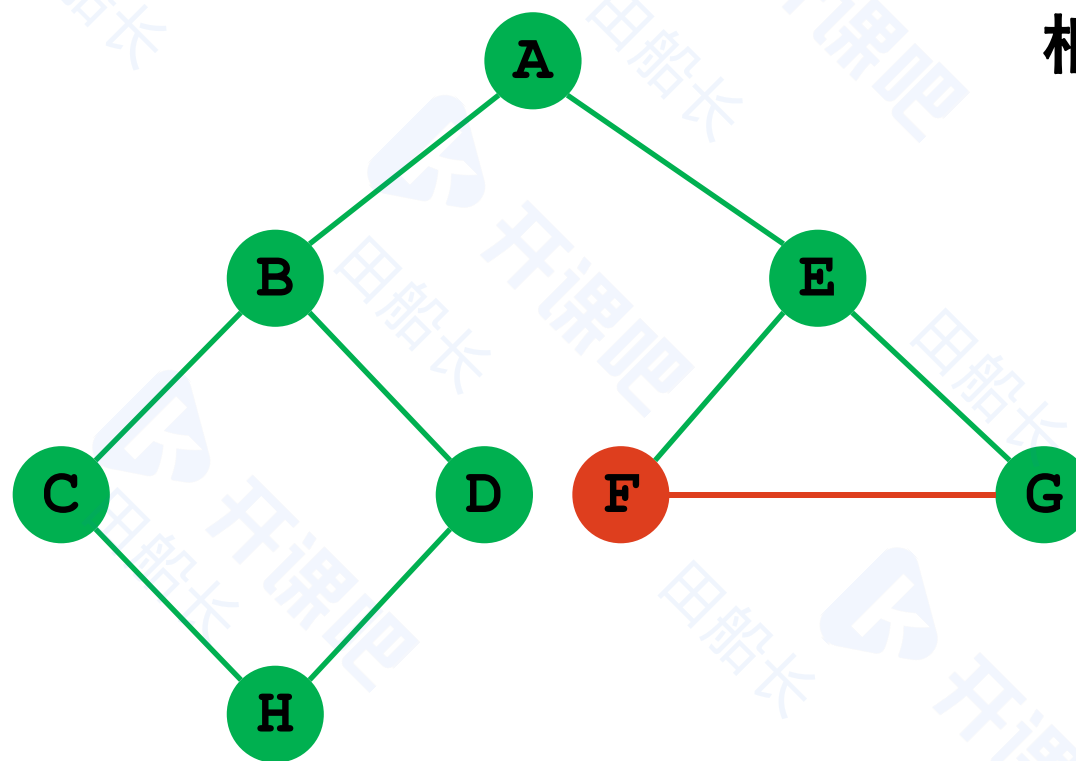
F G H



枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点

遍历序列: A B E C D F G H

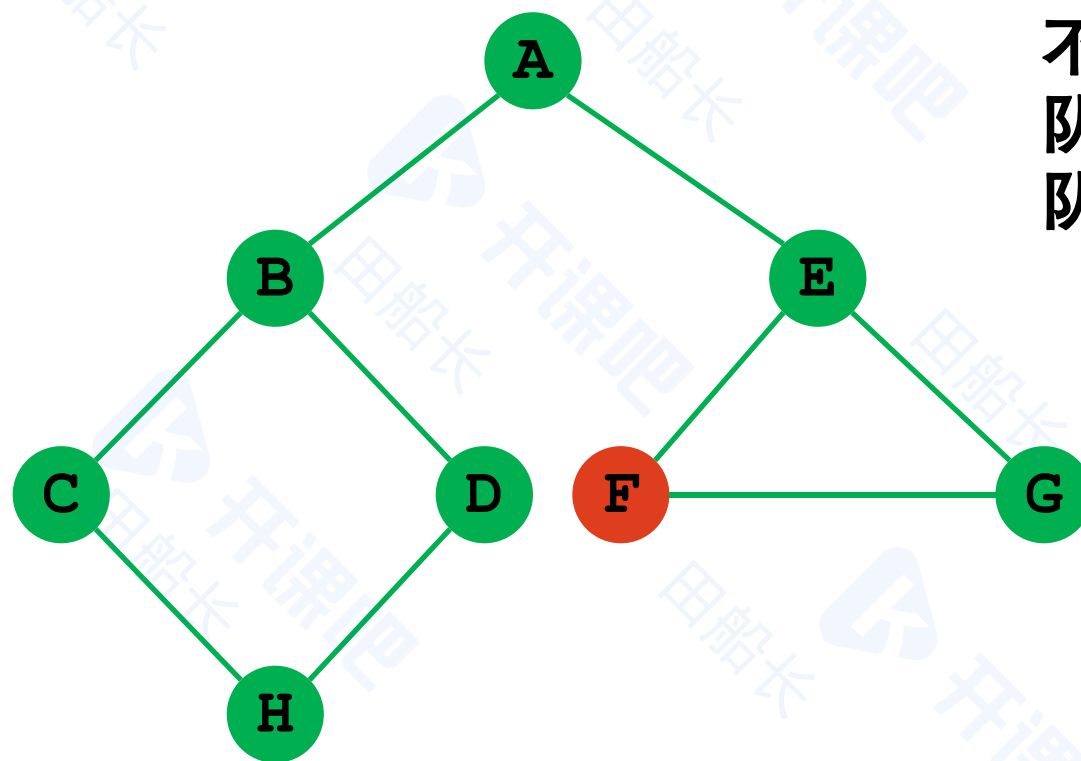
广度优先遍历



相邻顶点G已被访问过

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历



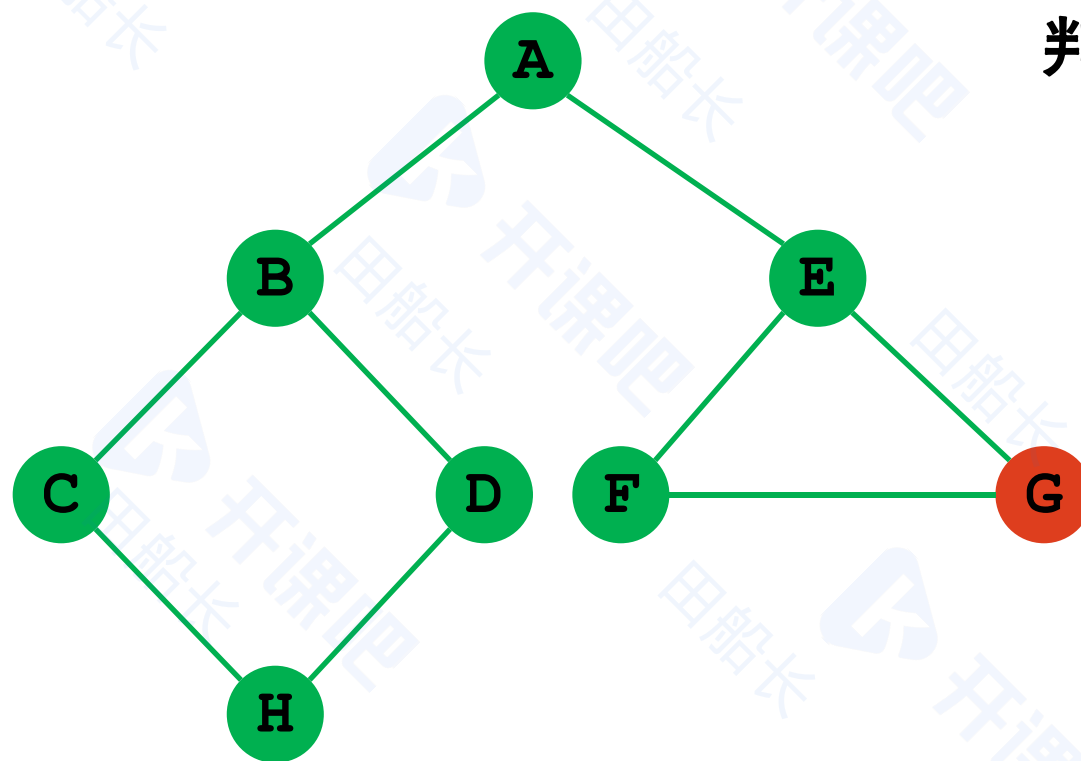
不存在未被访问的
队首元素相邻顶点，
队首元素出队

遍历序列：A B E C D F G H

广度优先遍历

G

H



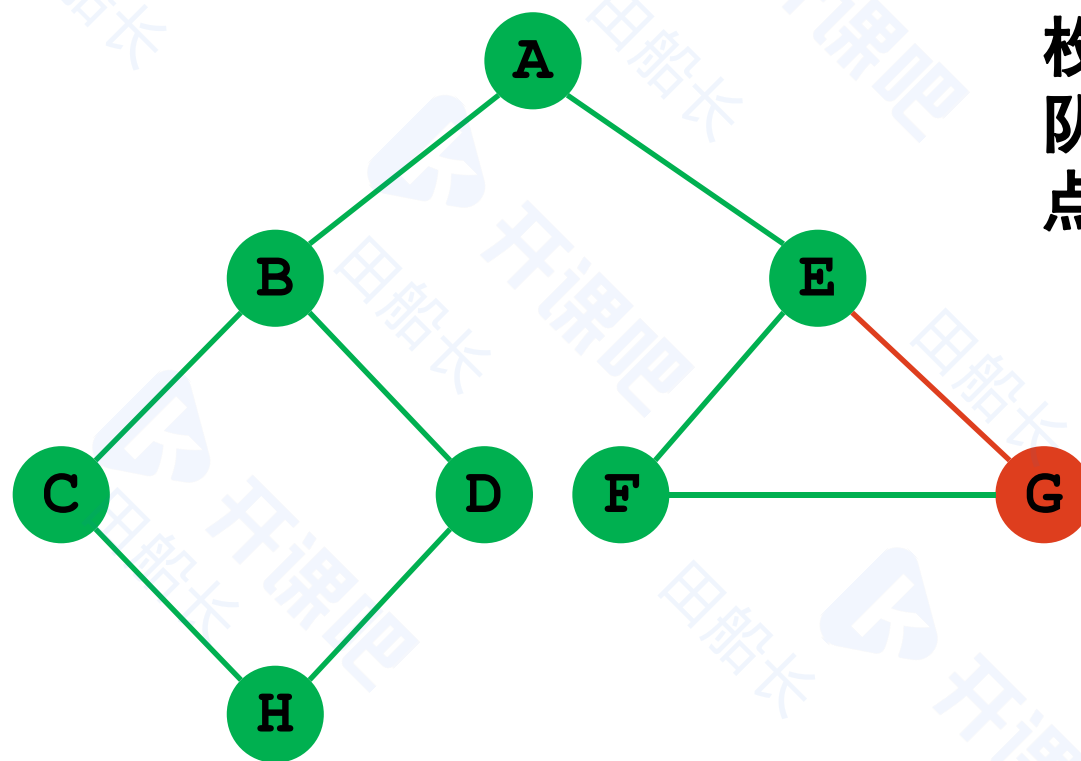
判断队列是否为空

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

G

H

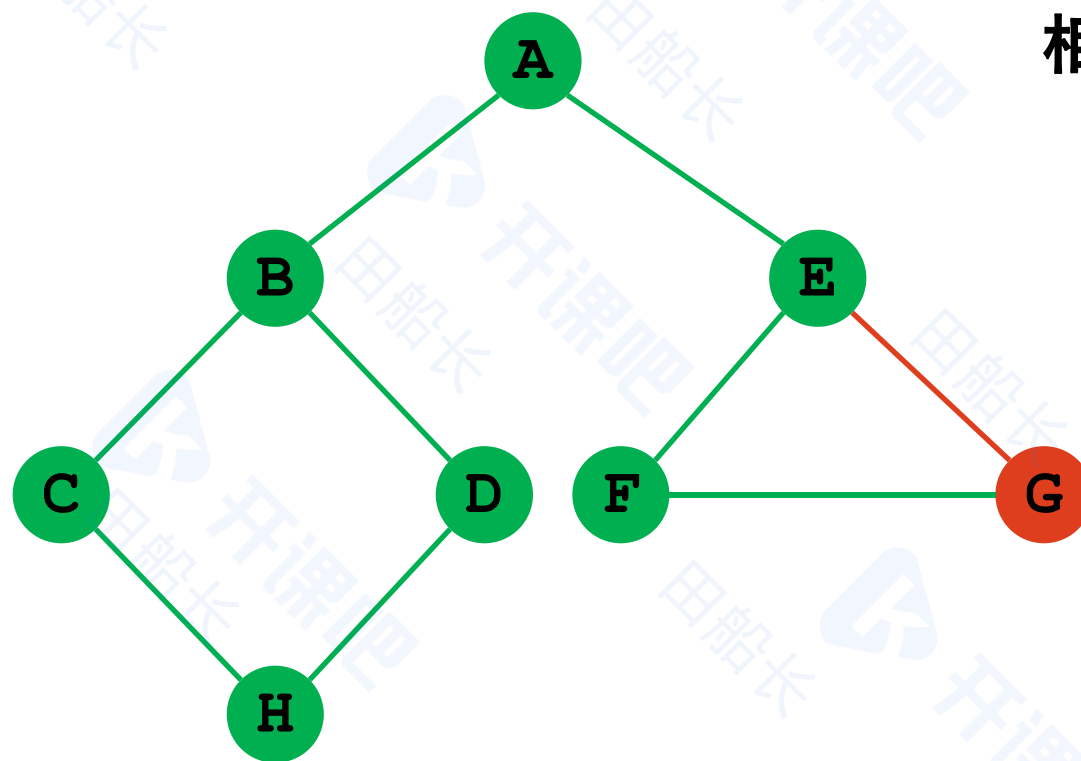


枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

G H

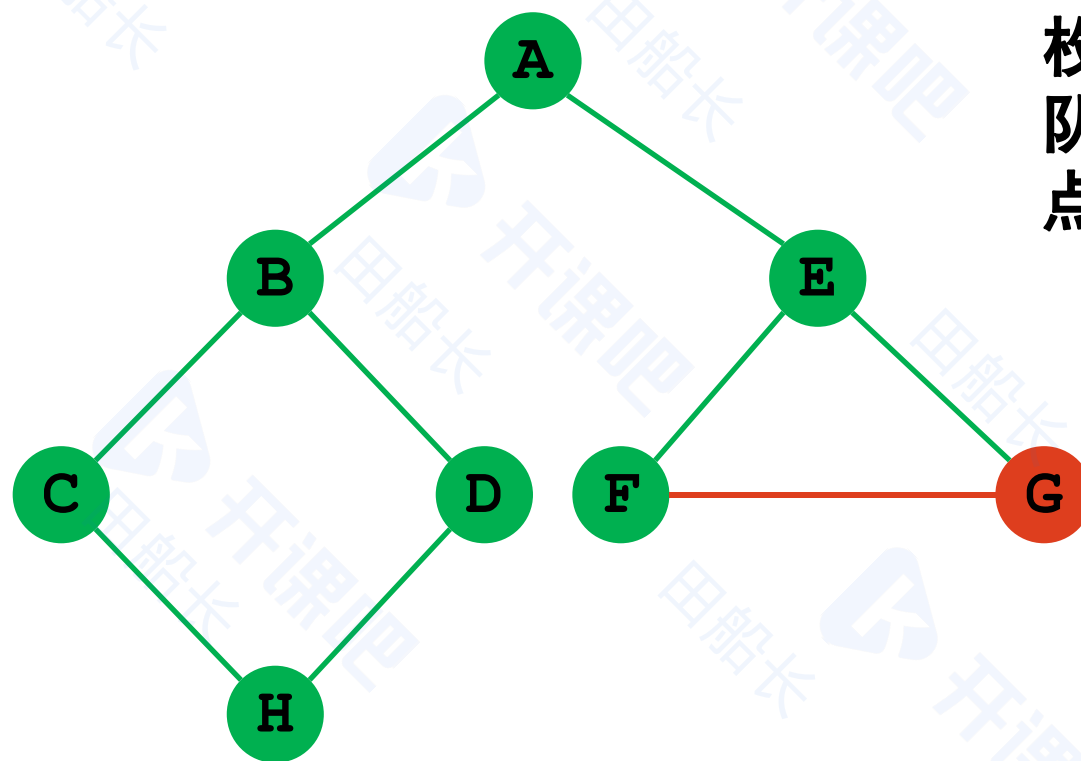


相邻顶点E已被访问过

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

G H



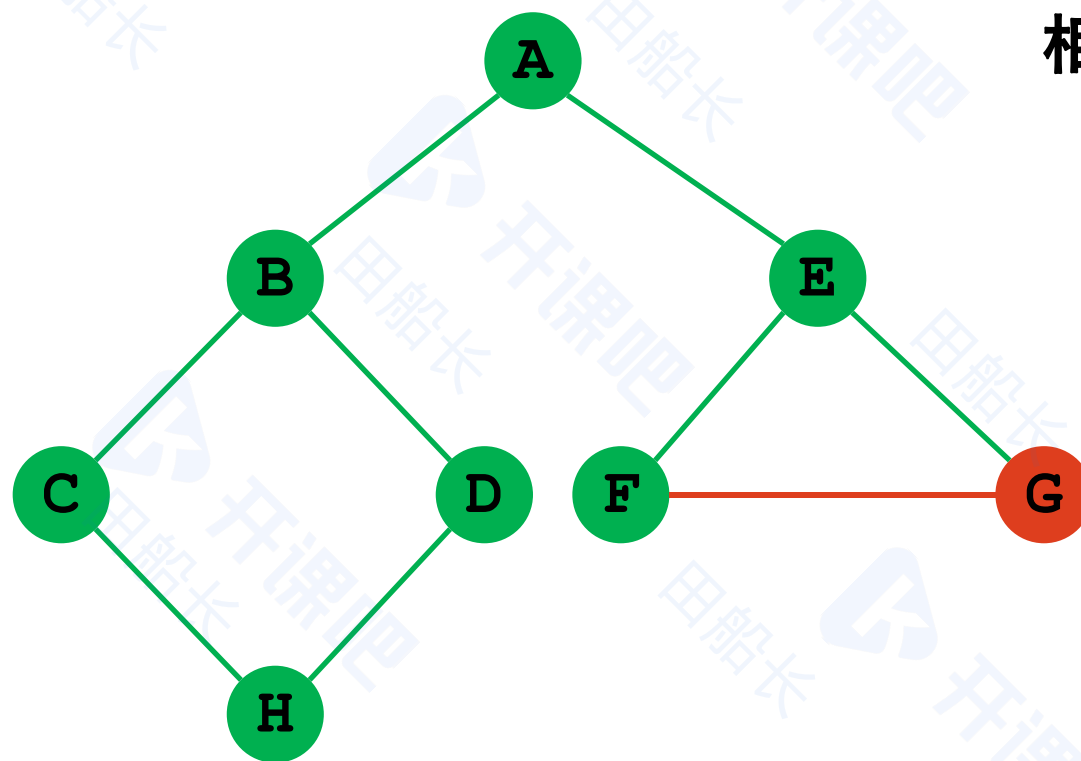
枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

G

H



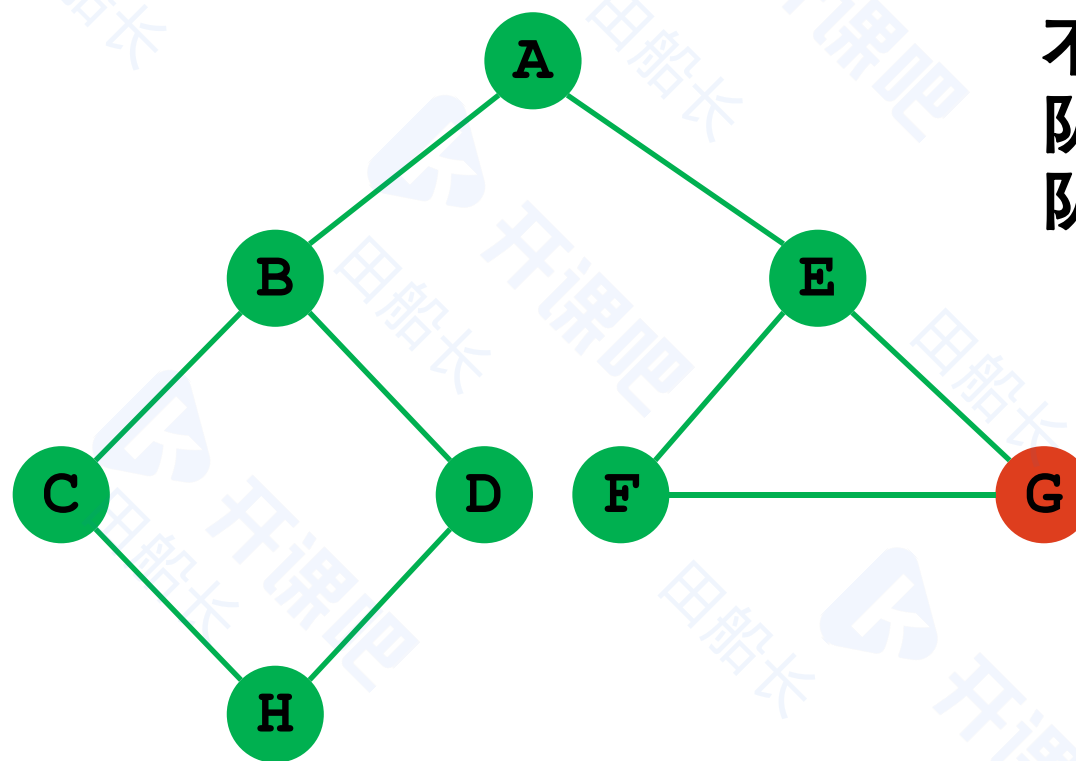
相邻顶点F已被访问过

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

G

H

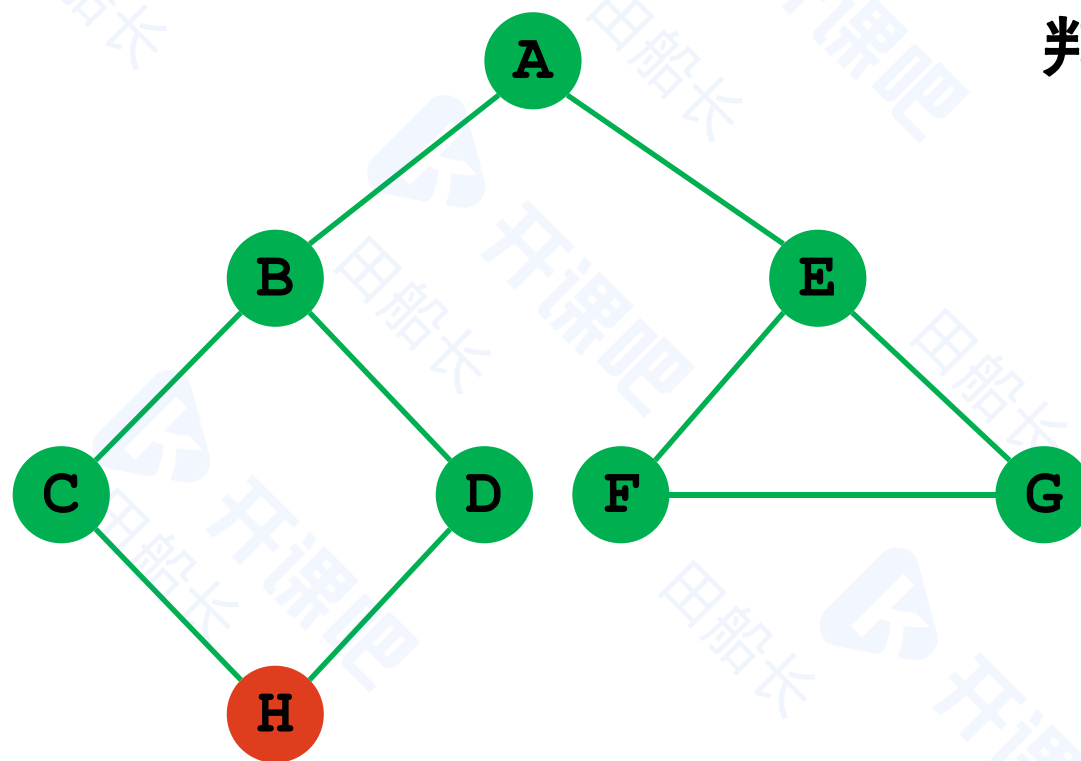


不存在未被访问的
队首元素相邻顶点，
队首元素出队

遍历序列：A B E C D F G H

广度优先遍历

H

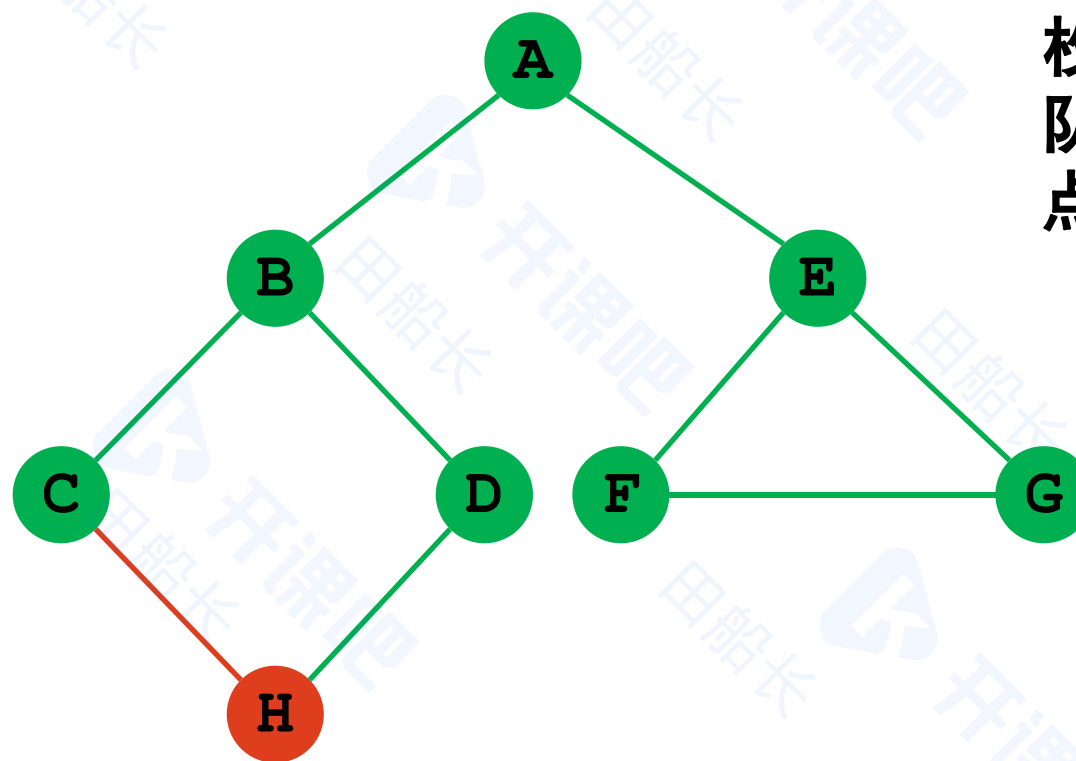


判断队列是否为空

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

H

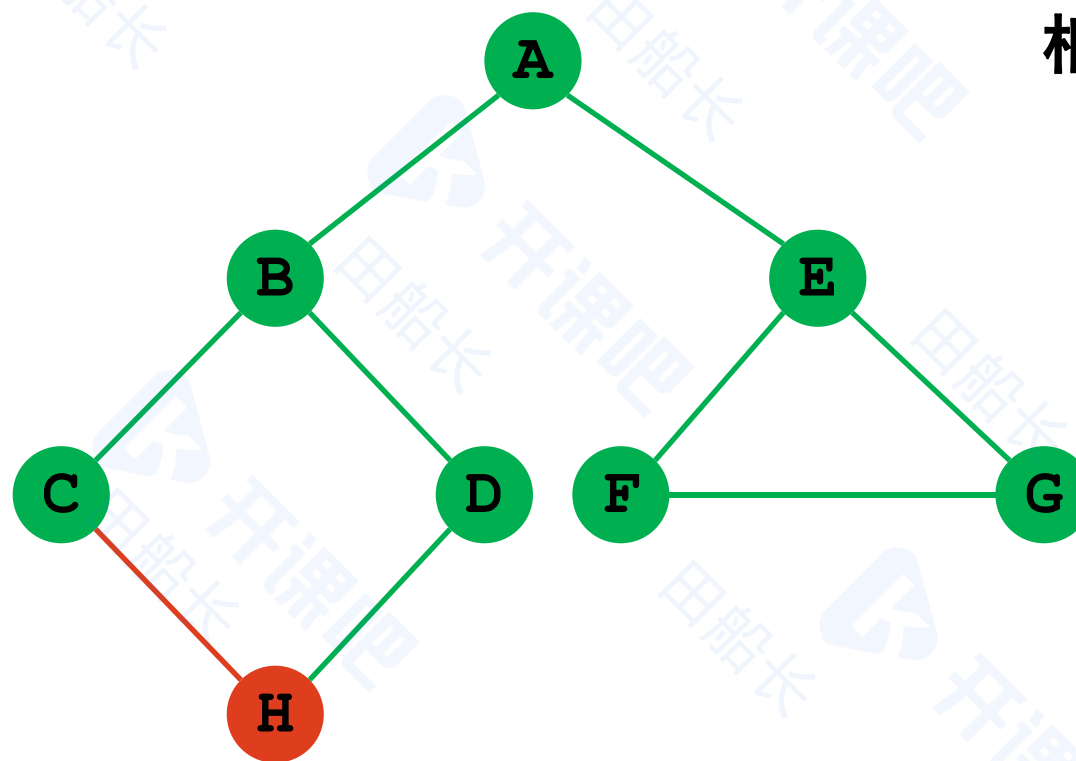


枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

H

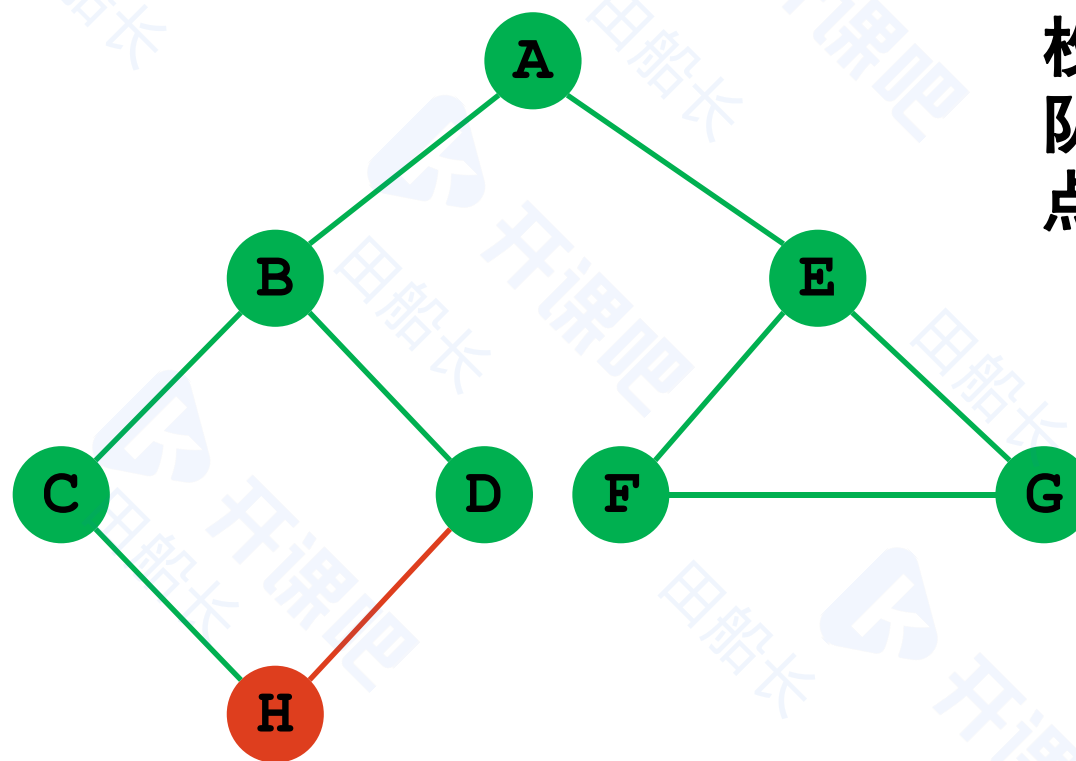


相邻顶点C已被访问过

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

H

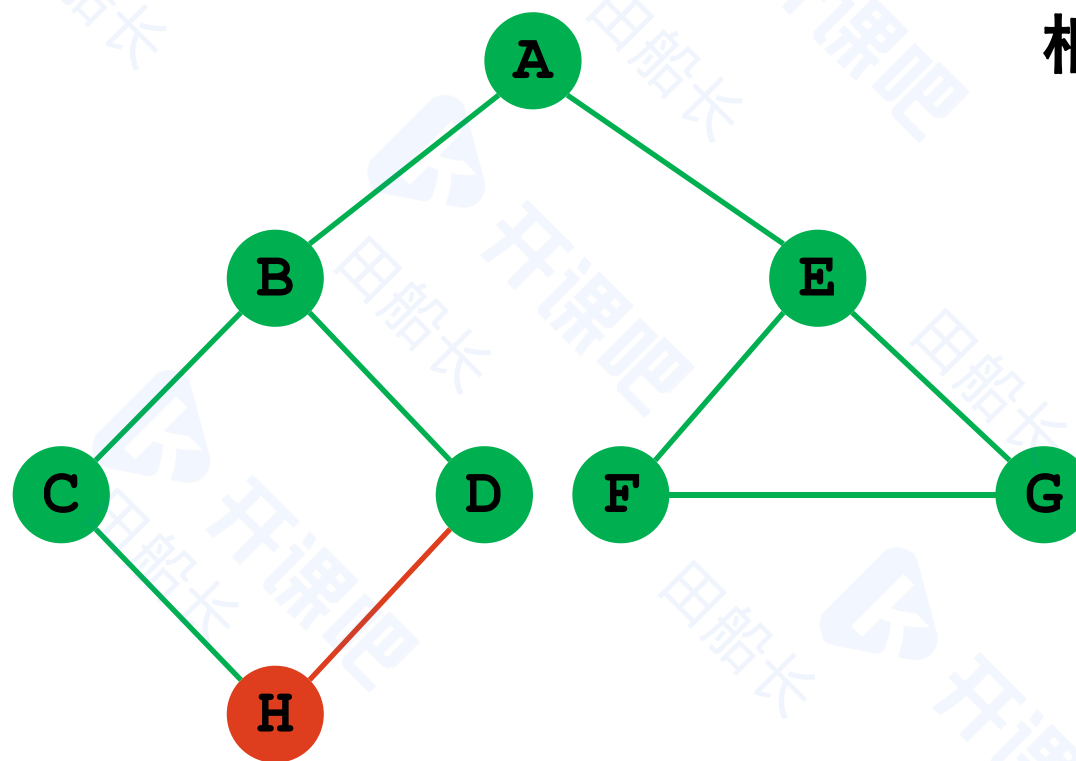


枚举未被访问过的
队首元素的相邻顶
点

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

H

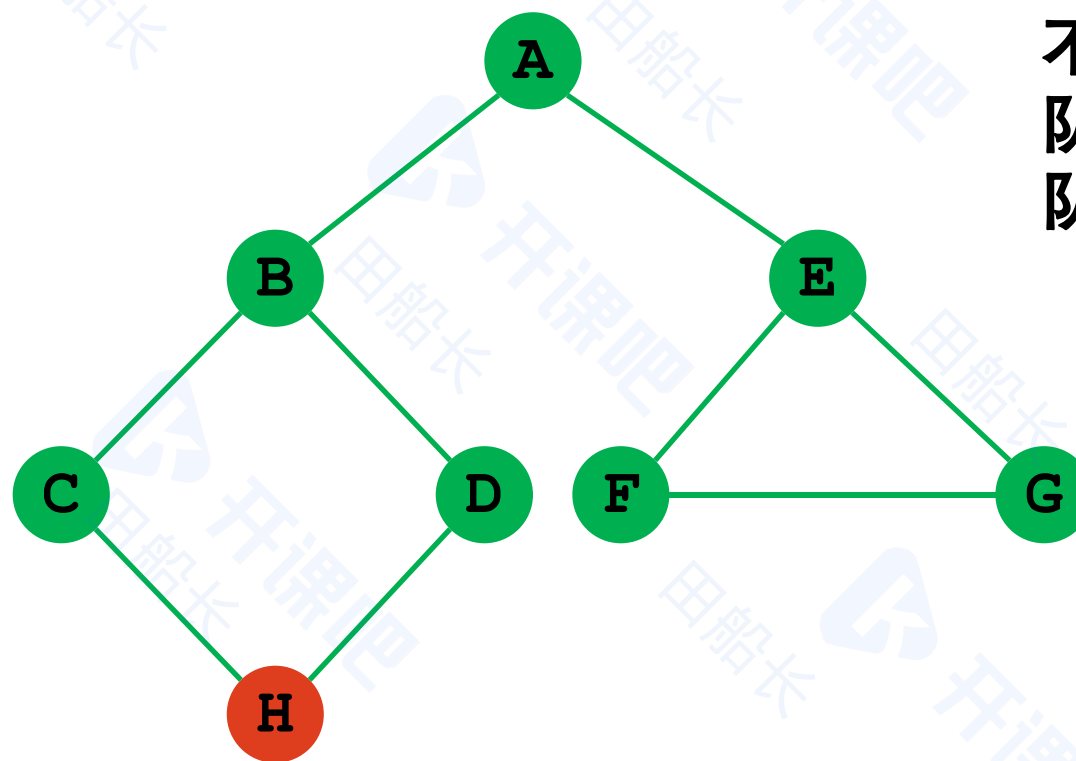


相邻顶点D已被访问过

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历

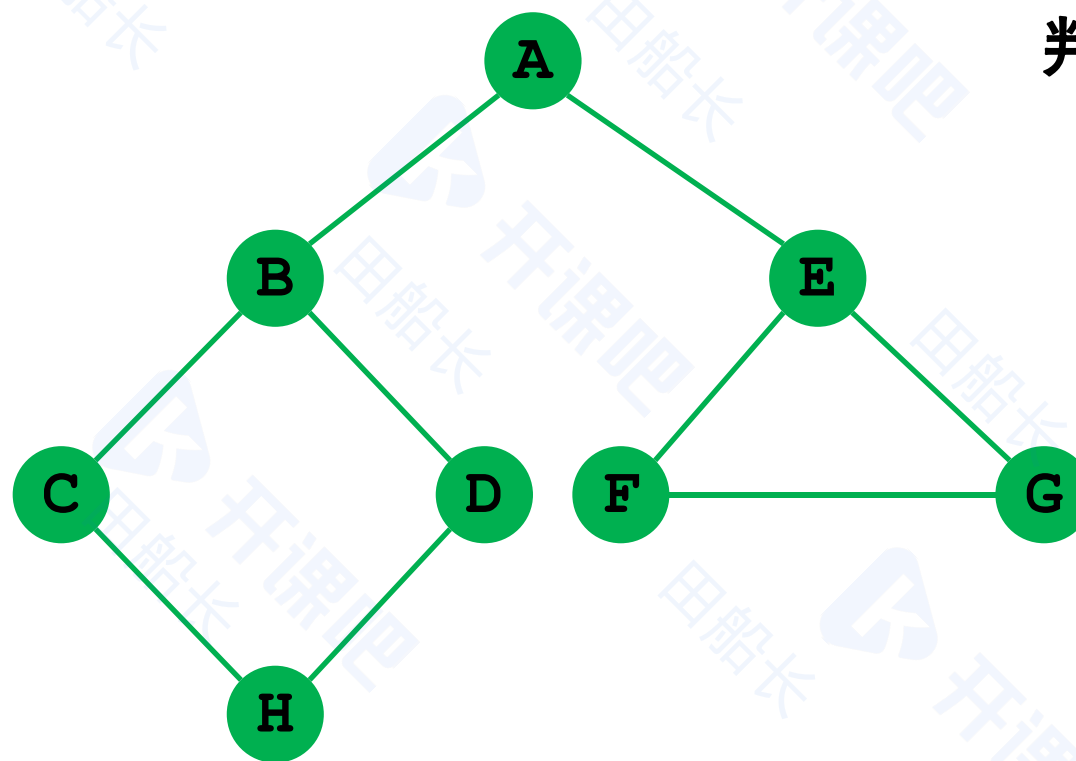
H



不存在未被访问的
队首元素相邻顶点，
队首元素出队

遍历序列：A B E C D F G H

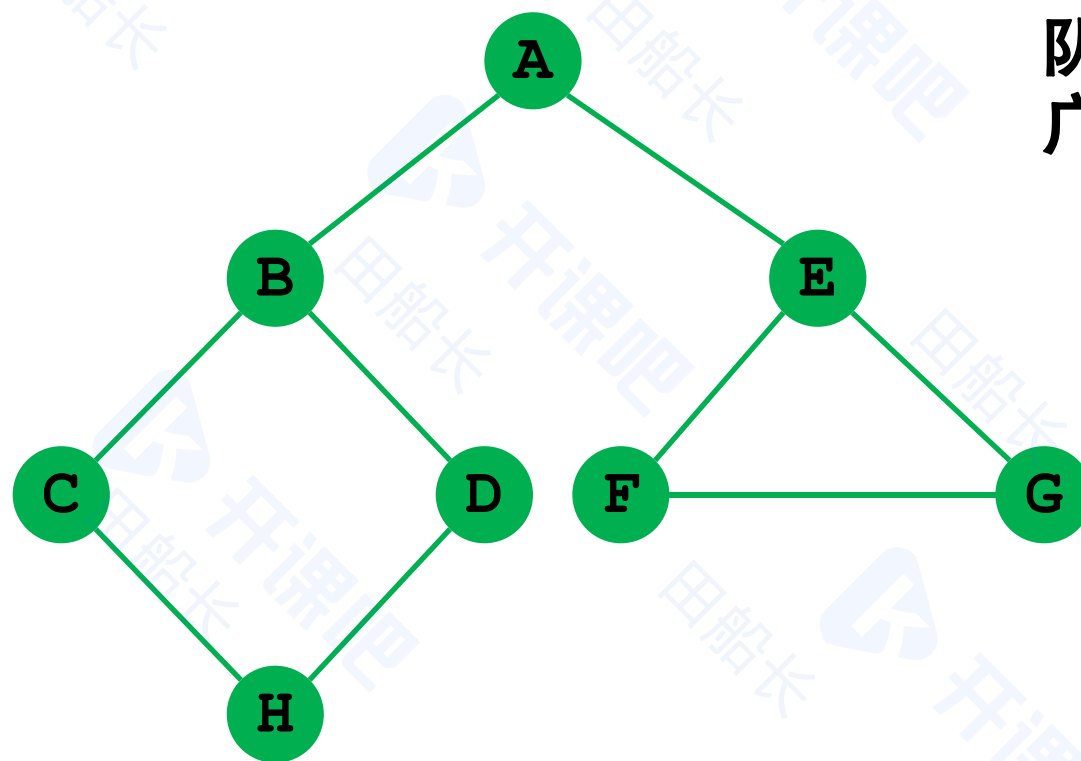
广度优先遍历



判断队列是否为空

遍历序列: A B E C D F G H

广度优先遍历



队列为空，
广度优先遍历完成

遍历序列：A B E C D F G H