给定一个链表，每个节点包含一个额外增加的随机指针，该指针可以指向链表中的任何节点或空节点。

要求返回这个链表的深度拷贝。

/\*\*

\* Definition for singly-linked list with a random pointer.

\* struct RandomListNode {

\* int label;

\* RandomListNode \*next, \*random;

\* RandomListNode(int x) : label(x), next(NULL), random(NULL) {}

\* };

\*/

class Solution {

public:

RandomListNode \*copyRandomList(RandomListNode \*head) {

if(!head) return NULL;

RandomListNode temp1(1);

RandomListNode\* start1=&temp1,\*cur1=start1;

start1->next=head;

RandomListNode temp2(1);

RandomListNode \*start2=&temp2,\*cur2=start2;

unordered\_map<RandomListNode\* ,RandomListNode\*> map;

while(cur1->next)

{

cur1=cur1->next;

cur2->next=new RandomListNode(cur1->label);

cur2=cur2->next;

map[cur1]=cur2;

}

cur1=start1;

cur2=start2;

while(cur1->next)

{

cur1=cur1->next;

cur2=cur2->next;

cur2->random=map[cur1->random];

}

return start2->next;

}

};