

```

import java.util.Scanner;
import java.util.Map;
import java.util.HashMap;
class Main
{
public static void main (String[] args)
{
Scanner input=new Scanner(System.in);
int test=input.nextInt();
int count=0;
for(int a=0;a<test;a++)
{
int N=input.nextInt();
String S=input.next();
Map<String,Integer>map=new HashMap<>();
int j=0;
for(int i=1;i<N;i++)
{
if(S.charAt(j)!=S.charAt(i))
{
String subStr=S.substring(j,i);
map.put(subStr,map.getDefault(subStr,0)+1);
j=i;
}
}
String subs=S.substring(j,N);
map.put(subs,map.getDefault(subs,0)+1);
int max=0;
for(String key:map.keySet())
{
if(map.get(key)>1)
{
max=Math.max(max,key.length());
}
else
{
max=Math.max(max,key.length()-1);
}
}
System.out.println(max);
}
}
}

```