class Solution:

    def lengthOfLongestSubstring(self, s: str) -> int:

        n = len(s)

        maxLength = 0

        charSet = set()

        left = 0

        for right in range(n):

            if s[right] not in charSet:

                charSet.add(s[right])

                maxLength = max(maxLength, right - left + 1)

            else:

                while s[right] in charSet:

                    charSet.remove(s[left])

                    left += 1

                charSet.add(s[right])

        return maxLength