

---

Submit: `necklace.c` / `necklace.cpp` / `necklace.pas`

Vstup: *standardní vstup*

Výstup: *standardní výstup*

---

Časový limit: 2 s

Paměťový limit: 16 MB

Bodů: 100

---

Zlatník Ferda má za úkol vyrobit exkluzivní náhrdelník pro královnu. Náhrdelník se bude skládat ze zlatých, stříbrných a bronzových korálek. Pořadí těchto korálek na náhrdelníku si určila sama královna. Všechny zlaté korálky jsou stejné a tedy navzájem zaměnitelné; stejně tak stříbrné a bronzové. Ferda si připravil korálky a navlékl je na dlouhou kovovou jehlici. Odebírat korálky z jehlice lze pouze z jednoho konce. Náhrdelník bude skládat tak, že bude odebírat korálky z jehlice a navlékat je na řetízek. Přitom si může vybrat, z které strany je na řetízek navleče. (Řetízek má dva konce, které nakonec Ferda spojí, takže korálky budou na kruhu. Pokud se náhrdelník liší od královnina požadavku pouze otočením, považujeme ho za totožný.)

Naneštěstí korálky nemusí být na jehlici navlečené v ideálním pořadí. Může se proto stát, že Ferda bude muset některé korálky odebrat z jehlice a odložit je na chvíli na stůl. Ferda má však v dílně velký nepořádek a bojí se, že se mu odložené korálky někde zakutálí. Proto by byl rád, kdyby maximální počet korálek, které jsou během výroby náhrdelníku v jednom okamžiku na stole, byl co nejmenší.

**Vstup:** První řádek vstupu obsahuje jedno celé číslo  $L$  ( $1 \leq L \leq 1000$ ) – počet korálek v náhrdelníku. Následující řádek obsahuje  $L$  znaků **G**, **S** nebo **B** (značících po řadě zlatý, stříbrný a bronzový korálek). Tyto znaky popisují náhrdelník, jak si ho přeje královna (rozřiznutý v libovolném místě). Třetí řádek obsahuje opět řetězec délky  $L$ , který popisuje pořadí korálek na Ferdově jehlici. Ferda může odebírat korálky jen z jednoho konce jehlice. Můžete předpokládat, že náhrdelník lze vždy z těchto korálek složit.

**Výstup:** Výstup obsahuje jen jeden řádek obsahující jedno celé číslo – minimální možný počet korálek, které bude třeba odložit na stůl během výroby náhrdelníku.

**Příklad 1:**

```
8           3
GSGSGSGS
SSSSGGGG
```

(Ferda nejdříve navlékne jeden stříbrný korálek na řetízek. Ten ať už zaujme ve výsledném náhrdelníku kterékoliv místo, oba dva jeho sousedé budou zlatí. Další 3 stříbrné korálky musí odložit na stůl. Potom již náhrdelník jednoduše složí bez odkládání dalších korálek.)

**Příklad 2:**

```
8           0
SSSGGGBB
GSGSGSBB
```

(V tomto případě lze přidávat korálky na řetízek v požadovaném pořadí bez odkládání korálek na stůl: zlaté Ferda přidává z jedné strany, stříbrné z druhé.)