

Manipulação de String - 3

Lidiane e Cristiano

13/09/2018



Problema anterior 2588 - Solução

```
8  #include<iostream>
9  #include<string>
10
11  using namespace std;
12
13  int main(){
14      string palavra;
15      int numLetras = 'z'-'a'+1;
16      int contador[numLetras];
17
18      while(cin>>palavra){
19
20          //Zera contador
21          for(int j = 0;j<numLetras;j++) contador[j] = 0;
22
23          //Conta num de letras
24          for(int j = 0;j<palavra.size();j++) contador[palavra[j]-'a']++;
25
26          int numCorrecoes = 0;
27          bool achouImpar = false;
28          for(int j = 0;j<numLetras;j++){
29              if(contador[j]%2 == 1){
30                  if(!achouImpar){
31                      achouImpar = true;
32                  }else{
33                      numCorrecoes++;
34                  }
35              }
36          }
37          cout<<numCorrecoes<<endl;
38      }
39
40
41 }
```

Manipulação de strings

□ Percorrer string

```
1 // string::begin/end
2 #include <iostream>
3 #include <string>
4
5 int main ()
6 {
7     std::string str ("Test string");
8     for ( std::string::iterator it=str.begin(); it!=str.end(); ++it)
9         std::cout << *it;
10    std::cout << '\n';
11
12    return 0;
13 }
```

Manipulação de strings

- Concatenar string

```
1 // string::push_back
2 #include <iostream>
3 #include <fstream>
4 #include <string>
5
6 int main ()
7 {
8     std::string str;
9     std::ifstream file ("test.txt",std::ios::in);
10    if (file) {
11        while (!file.eof()) str.push_back(file.get());
12    }
13    std::cout << str << '\n';
14    return 0;
15 }
```

Manipulação de strings

- Converter string para inteiro

```
1 // stoi example
2 #include <iostream> // std::cout
3 #include <string> // std::string, std::stoi
4
5 int main ()
6 {
7     std::string str_dec = "2001, A Space Odyssey";
8     std::string str_hex = "40c3";
9     std::string str_bin = "-10010110001";
10    std::string str_auto = "0x7f";
11
12    std::string::size_type sz; // alias of size_t
13
14    int i_dec = std::stoi (str_dec,&sz);
15    int i_hex = std::stoi (str_hex,nullptr,16);
16    int i_bin = std::stoi (str_bin,nullptr,2);
17    int i_auto = std::stoi (str_auto,nullptr,0);
18
19    std::cout << str_dec << ": " << i_dec << " and [" << str_dec.substr(sz) << "]\n";
20    std::cout << str_hex << ": " << i_hex << '\n';
21    std::cout << str_bin << ": " << i_bin << '\n';
22    std::cout << str_auto << ": " << i_auto << '\n';
23
24    return 0;
25 }
```

Problema com a Calculadora - URI 2694

URI Online Judge | 2694

Problema com a Calculadora

Por Neilor Tonin, URI  Brazil

Timelimit: 1

Joãozinho tem que ajudar seu pai. Um relatório específico com alguns números está saindo com caracteres indesejáveis no meio. A ideia é apenas somar os 3 valores que aparecem em cada linha sempre na mesma posição, ignorando as letras e apresentar esta soma. Não existem espaços em branco na linha.

Entrada

A primeira linha de entrada contém um inteiro **N** ($N < 100000$). Seguem **N** linhas com exatos 14 caracteres que devem ser lidas e delas extraídos e somados os três números existentes.

Saída

Para cada linha de entrada, seu programa deve apresentar um valor numérico inteiro, que é a soma dos 3 números existentes na linha.

Problema com a Calculadora - URI 2694

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 Ab23s249ttu21 At01v021kkk12 xx141134mjm01	293 34 149

```
1 #include <iostream>
2 #include <string>
3
4 using namespace std;
5
6 int main(){
7     int n;
8     string entrada;
9     int soma;
10    string temp;
11
12    cin >> n;
13    for(int i = 0; i < n; i++){
14        cin >> entrada;
15        soma = 0;
16        //Percorre a string
17        for(string::iterator it=entrada.begin(); it!=entrada.end(); ++it){
18            if(*it >= 48 && *it <= 57){
19                //Concatena o caracter à string existente
20                temp.push_back(*it);
21            }
22            else{
23                if(!temp.empty()){
24                    //Converte a string para inteiro e acrescenta à soma
25                    soma += stoi(temp);
26                    //Apaga o conteúdo da string
27                    temp.clear();
28                }
29            }
30        }
31        if(!temp.empty()){
32            soma += stoi(temp);
33            temp.clear();
34        }
35        cout << soma << endl;
36    }
37    return 0;
38 }
```

Huaauhahhuahau - URI 2242

URI Online Judge | 2242

Huaauhahhuahau

Por Maratona de Programação da SBC 2016  Brazil

Timelimit: 1

Em chats, é muito comum entre jovens e adolescentes utilizar sequências de letras, que parecem muitas vezes aleatórias, para representar risadas. Alguns exemplos comuns são:

huaauhahhuahau
hehehehe
ahahahaha
jaisjksjksjksjakij
huehuehue

Cláudia é uma jovem programadora que ficou intrigada pela sonoridade das “risadas digitais”. Algumas delas ela nem mesmo consegue pronunciar! Mas ela percebeu que algumas delas parecem transmitir melhor o sentimento da risada que outras. A primeira coisa que ela percebeu é que as consoantes não interferem no quanto as risadas digitais influenciam na transmissão do sentimento. A segunda coisa que ela percebeu é que as risadas digitais mais engraçadas são aquelas em que as sequências de vogais são iguais quando lidas na ordem natural (da esquerda para a direita) ou na ordem inversa (da direita para a esquerda), ignorando as consoantes. Por exemplo, “hahaha” e “huaauhahhuahau” estão entre as risadas mais engraçadas, enquanto “riajkdhhhhjak” e “huehuehue” não estão entre as mais engraçadas.

Cláudia está muito atarefada com a análise estatística das risadas digitais e pediu sua ajuda para escrever um programa que determine, para uma risada digital, se ela é das mais engraçadas ou não.

Huaauhahhuahau - URI 2242

Entrada

A entrada é composta por uma linha, contendo uma sequência de no máximo 50 caracteres, formada apenas por letras minúsculas sem acentuação. As vogais são as letras 'a','e','i','o','u'. A sequência contém pelo menos uma vogal.

Saída

Seu programa deve produzir uma linha contendo um caractere, "S" caso a risada seja das mais engraçadas, ou "N" caso contrário.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
hahaha	S
riaikjdhhihhjak	N
a	S
huaauhahhuahau	S

Huaauhahhuahau - URI 2242

```
1 #include <iostream>
2 #include <string>
3 #include <algorithm>
4
5 using namespace std;
6
7 int main(){
8     string entrada;
9     string vogais;
10    string vogaisReversa;
11    string resposta;
12    while(cin >> entrada){
13        for(int i = 0; i < entrada.size(); i++){
14            if(entrada[i] == 'a' || entrada[i] == 'e' || entrada[i] == 'i' || entrada[i] == 'o' || entrada[i] == 'u'){
15                vogais.push_back(entrada[i]);
16            }
17        }
18        vogaisReversa = vogais;
19        reverse(vogaisReversa.begin(), vogaisReversa.end());
20        if(vogais == vogaisReversa){
21            resposta = 'S';
22        }else{
23            resposta = 'N';
24        }
25    }
26    cout << resposta << endl;
27    return 0;
28 }
```