

## Aula 24 – 6 Estudo Dirigido – Strings

Exemplos usando funções

<p>Faça um programa que leia uma string e troque todas as ocorrências de uma letra L1 pela letra L2 em uma string. A string e as letras L1 e L2 devem ser lidas pelo teclado.</p>	<p>Lê uma lista de alunos e suas notas e mostra os nomes dos alunos acima da média.</p>
<pre>#include &lt;iostream&gt; #include&lt;string.h&gt; #define tam 100 using namespace std;  void troca_letras(char str[], char L1, char L2) {     int N;     N = strlen(str);     for (int i=0; i&lt;N; i++)     {         if(str[i]==L1)         {             str[i] = L2;         }     } }  int main() {     char str[tam];     char L1, L2;      cout &lt;&lt; "Troca letra de uma string." &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "Digite string (max " &lt;&lt;tam&lt;&lt; "): " &lt;&lt;endl;     cin.getline (str, tam);     cout &lt;&lt; "Digite a letra a ser substituida: ";     cin &gt;&gt; L1;     cout &lt;&lt; "Digite a letra que ira substituir: ";     cin &gt;&gt; L2;     troca_letras(str, L1, L2);      cout &lt;&lt; endl&lt;&lt; "String resultante: " &lt;&lt;endl;     cout &lt;&lt; str;      return 0; }</pre>	<pre>#include &lt;iostream&gt; #include&lt;string.h&gt; #define qtd 100 #define tam 30  using namespace std;  //le os dados de N aluno (nome e nota) void le_dados(char nomes[][tam], float notas[], int N) {     for (int i=0; i&lt;N; i++)     {         cout &lt;&lt; "Nome aluno " &lt;&lt; i+1 &lt;&lt; ": ";         cin &gt;&gt; nomes[i];         cout &lt;&lt; "Nota aluno " &lt;&lt; i+1 &lt;&lt; ": ";         cin &gt;&gt; notas[i];     } }  float calcula_media(float notas[],int N) {     float soma = 0;     for (int i=0; i&lt;N; i++)     {         soma = soma + notas[i];     }     return (soma/N); }  void mostra_acima_media(char nomes[][tam], float notas[], int N, float media) {     for (int i=0; i&lt;N; i++)     {         if (notas[i]&gt;= media)             cout &lt;&lt; nomes[i]&lt;&lt; endl;     } }  int main() {     char nomes[qtd][tam];     float notas[qtd], media;     int N;     cout &lt;&lt; "Lista alunos acima da média." &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "Digite numero de alunos: ";     cin &gt;&gt; N;     le_dados(nomes, notas, N);     media = calcula_media(notas, N);     cout &lt;&lt; "A media das notas eh: " &lt;&lt; media &lt;&lt;endl;     cout &lt;&lt; "Alunos que tiraram media: " &lt;&lt; endl;     mostra_acima_media(nomes, notas, N, media);     return 0; }</pre>

### Atividade avaliativa

Desenvolva os programas em C++ abaixo. A atividade deve ser realizada em duplas que devem apresentar até o final da aula os programas funcionando para o professor. Se a dupla não conseguir realizar o trabalho em sala deverá enviar um e-mail para [ronaldo.co@ufu.br](mailto:ronaldo.co@ufu.br) com o nome dos integrantes da dupla e o código fonte desenvolvido (este procedimento terá desconto de 50 % do valor da avaliação).

**1ª Questão** – Fazer um programa que leia uma frase (string) com no máximo 255 caracteres. A leitura da frase deve ser finalizada com a digitação do '.' (ponto). O programa deverá contar e imprimir a quantidade de vezes que a letra 'a' ou 'A' aparecem na frase.

**2ª Questão** – Fazer um programa que leia uma lista de N nomes de pessoas de até 10 caracteres e imprima esta mesma lista de nomes todos com a primeira letra em maiúscula. Ficar atento que o nome pode ter sido digitado já com letras maiúscula.

OBS: Código Ascii da letra 'a' = 97 e código Ascii da letra 'A' = 65 =====> Diferença de 32 em decimal.