Aula Passada

Problema:

Escreva um programa em linguagem *C* que lê os RA's e 4 notas de no máximo 100 alunos. O programa deve ler e armazenar um novo RA e as suas notas até que o usuário digite um RA negativo.

Aula Passada Solução: #define TAM 100 int main() { float notas1[TAM], notas2[TAM], notas3[TAM], notas4[TAM]; int ras[TAM], aux, indice = 0, total; printf("Entre com o RA (ou negativo para sair): "); scanf("%od", &aux); while(aux > 0) { ... } return 0; }

Matrizes

Problema:

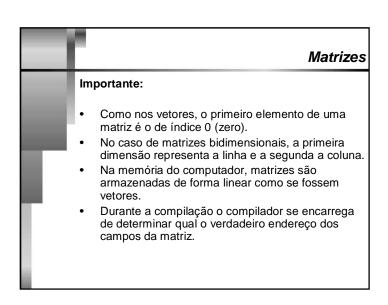
Escreva um programa em linguagem \boldsymbol{C} que lê os RA's e \boldsymbol{n} notas de no máximo 100 alunos, onde \boldsymbol{n} é definido pelo usuário. O programa deve ler e armazenar um novo RA e as suas notas até que o usuário digite um RA negativo.

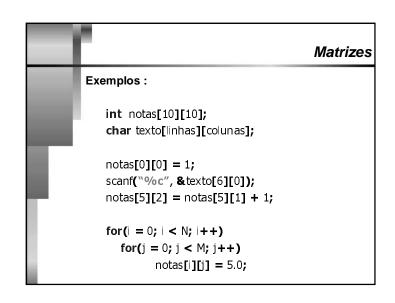
Matrizes

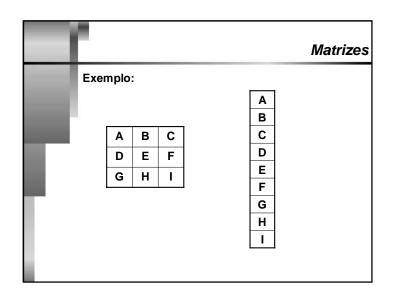
Definição:

Uma matriz é uma generalização multidimensional de um vetor, em outras palavras, uma matriz é um vetor de vetores.

Em Linguagem C: tipo + identificador + [d1][d2]...[dn]; Onde: • tipo: é o tipo das variáveis que devem ser criadas. Ex.: int, char, float, entre outros; • identificador: é o nome que será utilizado para referenciar o conjunto de variáveis; • d1, d2 ... dn: são o número de variáveis que serão criados em cada dimensão.







Matrizes

Exercício:

Escreva um programa em linguagem \boldsymbol{C} que lê os RA's e \boldsymbol{n} notas de no máximo 100 alunos, onde \boldsymbol{n} é definido pelo usuário. O programa deve ler e armazenar um novo RA e as suas notas até que o usuário digite um RA negativo.

Matrizes

Exercício:

Escreva um programa em linguagem *C* que solicita ao usuário duas matrizes A e B de dimensões n e m (definidas pelo usuário) e imprime a matriz resultante C da soma de A e B.

Solução: float notas[TAM][TAM]; int ra[TAM], n, i, j; printf("Entre com o numero de notas: "); scanf("%od", &n); for (i = 0; i < TAM; i++) { printf("Entre com o RA (ou negativo para sair): "); scanf("%od", &ra[i]); if (ra[i] < 0) break; for (j = 0; j < n; j++) { printf("Entre com a nota %od: ", j + 1); scanf("%of", ¬as[i][j]); } } }

```
Matrizes
Solução:
    int A[TAM][TAM], B[TAM][TAM], C[TAM][TAM], i, j, n, m;
    printf("Entre com as dimensoes das matrizes");
    scanf("%d%d", &n, &m);
    printf("Entre com os elementos da primeira matriz:\n");
    for (i = 0; i < n; i++)
        for (j = 0; j < m; j++)
                scanf("%d", &A[i][j]);
    printf("Entre com os elementos da segunda matriz:\n");
    for (i = 0; i < n; i++)
        for (j = 0; j < m; j++)
                scanf("%d", &B[i][j]);
    for (i = 0; i < n; i++)
        for (j = 0; j < m; j++)
                C[i][j] = A[i][j] + B[i][j];
    printf("A matriz resultante eh:\n");
    for (i = 0; i < n; i++)
        for (j = 0; j < m; j++)
```

printf("%d\t", C[i][j]);