

L05Ex01 - Alocação Dinâmica de Vetor

Codifique um software que leia um valor n e crie dinamicamente um vetor de n elementos e passe esse vetor para uma função que vai ler os elementos desse vetor. Depois, no programa principal, o vetor preenchido deve ser impresso. Além disso, antes de finalizar o programa, deve-se liberar a área de memória alocada dinamicamente.

Entrada

Uma entrada $\text{int } \langle n \rangle$ referente a quantidade de elementos do vetor. $\langle n \rangle$ entradas int referente aos elementos do vetor.

Saída

$\langle n \rangle$ entradas int referente aos elementos do vetor separadas por espaço em branco. A última entrada deve ser sucedida de quebra de linha.

Exemplos

Entrada	Saída
43 67 34 4 54 100 46 56 54 50 35 29 54 69 73 64 77 44 54 39 23 2 29 49 13 30 20 48 96 50 50 14 19 88 22 80 2 14 87 63 32 46 28 64	64 28 46 32 63 87 14 2 80 22 88 19 14 50 50 96 48 20 30 13 49 29 2 23 39 54 44 77 64 73 69 54 29 35 50 54 56 46 100 54 4 34 67
78 27 82 26 47 14 54 20 28 60 93 31 28 63 40 93 5 100 4 67 13 38 77 97 96 19 36 28 63 69 5 98 29 59 55 28 37 15 16 37 67 43 6 17 85 91 35 53 74 60 57 90 96 3 78 67 15 34 41 53 62 26 88 84 98 61 58 38 36 30 61 79 68 23 100 82 36 72 99	99 72 36 82 100 23 68 79 61 30 36 38 58 61 98 84 88 26 62 53 41 34 15 67 78 3 96 90 57 60 74 53 35 91 85 17 6 43 67 37 16 15 37 28 55 59 29 98 5 69 63 28 36 19 96 97 77 38 13 67 4 100 5 93 40 63 28 31 93 60 28 20 54 14 47 26 82 27

L05Ex02

Codifique a função **AlocaVet** que receba um valor **n** e crie dinamicamente um vetor de **n** elementos e retorne um ponteiro. Crie a função **ImprimeVet** que receba um ponteiro para um vetor e um valor **n** e imprima os **n** elementos desse vetor. Construa também a função **DesalocaVet** que receba um ponteiro para um vetor e libere esta área de memória. Ao final, crie a função **main** que leia um valor **n** e chame a função **AlocaVet**. Depois a função **main** deve ler os **n** elementos desse vetor. Então, a função **main** deve chamar a função **ImprimeVet** dos **n** elementos do vetor criado e, finalmente, liberar a memória alocada através da função **DesalocaVet**.

Entrada

Uma entrada int <n> referente a quantidade de elementos do vetor. <n> entradas int referente aos elementos do vetor.

Saída

<n> entradas int referente aos elementos do vetor separadas por espaço em branco. A última entrada deve ser sucedida de quebra de linha.

Exemplos

Entrada	Saída
43 67 34 4 54 100 46 56 54 50 35 29 54 69 73 64 77 44 54 39 23 2 29 49 13 30 20 48 96 50 50 14 19 88 22 80 2 14 87 63 32 46 28 64	67 34 4 54 100 46 56 54 50 35 29 54 69 73 64 77 44 54 39 23 2 29 49 13 30 20 48 96 50 50 14 19 88 22 80 2 14 87 63 32 46 28 64
78 27 82 26 47 14 54 20 28 60 93 31 28 63 40 93 5 100 4 67 13 38 77 97 96 19 36 28 63 69 5 98 29 59 55 28 37 15 16 37 67 43 6 17 85 91 35 53 74 60 57 90 96 3 78 67 15 34 41 53 62 26 88 84 98 61 58 38 36 30 61 79 68 23 100 82 36 72 99	27 82 26 47 14 54 20 28 60 93 31 28 63 40 93 5 100 4 67 13 38 77 97 96 19 36 28 63 69 5 98 29 59 55 28 37 15 16 37 67 43 6 17 85 91 35 53 74 60 57 90 96 3 78 67 15 34 41 53 62 26 88 84 98 61 58 38 36 30 61 79 68 23 100 82 36 72 99

L05Ex03

Codifique um software que leia uma matriz de ordem $m \times n$ (linha por coluna) e imprima a mesma matriz. Para isso, codifique a função `AlocaMatrizInt` que alocue a uma matriz de ordem $m \times n$, usando $1+m$ chamadas a função `malloc`. Codifique a função `DesalocaMatrizInt` para liberar a área de memória alocada pela matriz. Esta função deve invocar a função `free` $1+m$ vezes. O seu software deve usar as funções referidas anteriormente para alocar a matriz, antes das instruções de sua leitura e impressão e, depois, para desalocá-la,

Entrada

Duas entradas `int <m>` e `<n>` referentes respectivamente a primeira dimensão da matriz (linha) e a segunda dimensão da matriz (coluna). `<m>x<n>` entradas `int` referente aos elementos da matriz.

Saída

`<m>x<n>` entradas `int` referente aos elementos da matriz separadas por espaço em branco. Ao final de cada linha da matriz, deve-se imprimir quebra de linha.

Exemplos

Entrada	Saída
9 7 46 26 68 76 52 47 50 4 5 37 18 72 52 45 12 0 82 58 68 50 1 34 80 60 36 47 31 33 37 51 85 38 63 82 33 56 55 32 23 51 28 2 91 55 46 67 59 29 82 55 91 91 27 10 84 49 93 39 70 1 50 92 78	46 26 68 76 52 47 50 4 5 37 18 72 52 45 12 0 82 58 68 50 1 34 80 60 36 47 31 33 37 51 85 38 63 82 33 56 55 32 23 51 28 2 91 55 46 67 59 29 82 55 91 91 27 10 84 49 93 39 70 1 50 92 78
7 7 86 41 46 61 100 61 100 69 94 0 20 96 50 85 61 18 58 86 97 97 15 90 36 76 66 98 86 74 4 27 29 0 67 66 85 32 50 98 5 71 100 78 30 52 33 34 20 13 76	86 41 46 61 100 61 100 69 94 0 20 96 50 85 61 18 58 86 97 97 15 90 36 76 66 98 86 74 4 27 29 0 67 66 85 32 50 98 5 71 100 78 30 52 33 34 20 13 76

L05EX04

Codifique um software que leia uma matriz de ordem $m \times n$ (linha por coluna) e imprima a mesma matriz da última linha/coluna para a primeira linha/coluna. Para isso, codifique a função `AlocaMatrizInt` que alocue a uma matriz de ordem $m \times n$, usando 2 chamadas a função `malloc`. Codifique a função `DesalocaMatrizInt` para liberar a área de memória alocada pela matriz. Esta função deve invocar a função `free` 1+m vezes. O seu software deve usar as funções referidas anteriormente para alocar a matriz, antes das instruções de sua leitura e impressão e, depois, para desalocá-la,

Entrada

Duas entradas int <m> e <n> referentes respectivamente a primeira dimensão da matriz (linha) e a segunda dimensão da matriz (coluna). <m>x<n> entradas int referente aos elementos da matriz.

Saída

<m>x<n> entradas int referente aos elementos da matriz separadas por espaço em branco. Ao final de cada linha da matriz, deve-se imprimir quebra de linha.

Exemplos

Entrada	Saída
9 7 46 26 68 76 52 47 50 4 5 37 18 72 52 45 12 0 82 58 68 50 1 34 80 60 36 47 31 33 37 51 85 38 63 82 33 56 55 32 23 51 28 2 91 55 46 67 59 29 82 55 91 91 27 10 84 49 93 39 70 1 50 92 78	78 92 50 1 70 39 93 49 84 10 27 91 91 55 82 29 59 67 46 55 91 2 28 51 23 32 55 56 33 82 63 38 85 51 37 33 31 47 36 60 80 34 1 50 68 58 82 0 12 45 52 72 18 37 5 4 50 47 52 76 68 26 46
7 7 86 41 46 61 100 61 100 69 94 0 20 96 50 85 61 18 58 86 97 97 15 90 36 76 66 98 86 74 4 27 29 0 67 66 85 32 50 98 5 71 100 78 30 52 33 34 20 13 76	76 13 20 34 33 52 30 78 100 71 5 98 50 32 85 66 67 0 29 27 4 74 86 98 66 76 36 90 15 97 97 86 58 18 61 85 50 96 20 0 94 69 100 61 100 61 46 41 86

L05EX05

Codificar um software que manipule dados de contatos, contendo nome (50 caracteres), ano de nascimento, o CPF (11 caracteres) e o telefone móvel (11 caracteres). Neste exercício, a sua atividade consiste em fazer com que o código base L05Ex05_base.c, que acompanha o exercício, liste os registros previamente cadastrados. Para isso, você deverá definir os dois tipos tPessoa e tAgenda e, ainda, alocar o array de pessoa. Confira no código os comentários que contiverem o termo L05Ex05.

Entrada

Uma entrada referente a quantidade máxima de registros.

Saída

Conferir no exemplo.

Exemplos

Entrada	Saída
2 3 5 1 6	<p>Informe a quantidade maxima de registros da agenda:</p> <p>A quantidade maxima da agenda deve ser superior a 3. Informe novamente:</p> <p>A quantidade maxima da agenda deve ser superior a 3. Informe novamente:</p> <p>OPERACOES</p> <p>1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada:</p> <p>Id: 0 Nome: Contato1 Ano nascimento: 1999 cpf: 11111111111 tel movel: 61999991111</p> <p>Id: 1 Nome: Contato2 Ano nascimento: 2001 cpf: 22222222222 tel movel: 61999992222</p> <p>OPERACOES</p> <p>1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada:</p>

L05EX06

Codificar um software que manipule dados de contatos, contendo nome (50 caracteres), ano de nascimento, o CPF (11 caracteres) e o telefone móvel (11 caracteres). Neste exercício, a sua atividade consiste em fazer com que o código base L05Ex05, que acompanha o exercício, inclua novos registros. Para isso, você deverá partir da solução de L05Ex05 e complementar a função incluir. Confira no código os comentários que contiverem o termo L05Ex06.

Entrada

Uma entrada referente a quantidade máxima de registros.

Saída

Conferir no exemplo.

Exemplos

Entrada	Saída
4 1 2 Pedro 1997 33333333333 61999993333 1 2 Carlos 1995 44444444444 61999994444 1 2 6	Informe a quantidade maxima de registros da agenda: OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar Informe o numero da operacao desejada: Id: 0 Nome: Contato1 Ano nascimento: 1999 cpf: 11111111111 tel movel: 61999991111 Id: 1 Nome: Contato2 Ano nascimento: 2001 cpf: 22222222222 tel movel: 61999992222 OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar Informe o numero da operacao desejada: Informe os seguintes dados nome: ano nascimento: cpf: tel movel: OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar Informe o numero da operacao desejada: Id: 0 Nome: Contato1 Ano nascimento: 1999 cpf: 11111111111 tel movel: 61999991111 Id: 1 Nome: Contato2

	<p>Ano nascimento: 2001 cpf: 22222222222 tel movel: 61999992222</p> <p>Id: 2 Nome: Pedro Ano nascimento: 1997 cpf: 33333333333 tel movel: 61999993333</p> <p>OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada: Informe os seguintes dados nome: ano nascimento: cpf: tel movel:</p> <p>OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada: Id: 0 Nome: Contato1 Ano nascimento: 1999 cpf: 11111111111 tel movel: 61999991111</p> <p>Id: 1 Nome: Contato2 Ano nascimento: 2001 cpf: 22222222222 tel movel: 61999992222</p> <p>Id: 2 Nome: Pedro Ano nascimento: 1997 cpf: 33333333333 tel movel: 61999993333</p> <p>Id: 3 Nome: Carlos Ano nascimento: 1995 cpf: 44444444444 tel movel: 61999994444</p> <p>OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada: Agenda lotada!</p> <p>OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada:</p>
--	--

L05EX07

Codificar um software que manipule dados de contatos, contendo nome (50 caracteres), ano de nascimento, o CPF (11 caracteres) e o telefone móvel (11 caracteres). Neste exercício, a sua atividade consiste em fazer com que o código base L05Ex05, que acompanha o exercício, edite registros já cadastrados. Para isso, você deverá partir da solução de L05Ex05 e complementar a função editar. Confira no código os comentários que contiverem o termo L05Ex07.

Entrada

Uma entrada referente a quantidade máxima de registros.

Saída

Conferir no exemplo.

Exemplos

Entrada	Saída
<pre> 4 4 1 3 2 0 Pedro 1997 33333333333 61999993333 1 3 1 Carlos 1995 44444444444 61999994444 1 6 </pre>	<pre> Informe a quantidade maxima de registros da agenda: OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar Informe o numero da operacao desejada: Id: 0 Nome: Contato1 Ano nascimento: 1999 cpf: 11111111111 tel movel: 61999991111 Id: 1 Nome: Contato2 Ano nascimento: 2001 cpf: 22222222222 tel movel: 61999992222 OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar Informe o numero da operacao desejada: Informe o id do registro a ser editado: 0 id deve estar entre 0 e 1. Informe novamente: Informe os seguintes dados nome atual: Contato1 novo nome: ano nascimento atual: 1999 novo ano nascimento: cpf atual: 11111111111 novo cpf: tel movel atual: 61999991111 novo tel movel: OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar Informe o numero da operacao desejada: Id: 0 Nome: Pedro Ano nascimento: 1997 cpf: 33333333333 tel movel: 61999993333 </pre>

	<pre>Id: 1 Nome: Contato2 Ano nascimento: 2001 cpf: 22222222222 tel movel: 61999992222 OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar Informe o numero da operacao desejada: Informe o id do registro a ser editado: Informe os seguintes dados nome atual: Contato2 novo nome: ano nascimento atual: 2001 novo ano nascimento: cpf atual: 22222222222 novo cpf: tel movel atual: 61999992222 novo tel movel: OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar Informe o numero da operacao desejada: Id: 0 Nome: Pedro Ano nascimento: 1997 cpf: 33333333333 tel movel: 61999993333 Id: 1 Nome: Carlos Ano nascimento: 1995 cpf: 44444444444 tel movel: 61999994444 OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar Informe o numero da operacao desejada:</pre>
--	---

L05EX08

Codificar um software que manipule dados de contatos, contendo nome (50 caracteres), ano de nascimento, o CPF (11 caracteres) e o telefone móvel (11 caracteres). Neste exercício, a sua atividade consiste em fazer com que o código base L05Ex05, que acompanha o exercício, apague registros já cadastrados. Para isso, você deverá partir da solução de L05Ex05 e complementar a função excluir. Confira no código os comentários que contiverem o termo L05Ex08.

Entrada

Uma entrada referente a quantidade máxima de registros.

Saída

Conferir no exemplo.

Exemplos

Entrada	Saída
4 1 4 5 1 1 4 0 1 6	<p>Informe a quantidade maxima de registros da agenda:</p> <p>OPERACOES</p> <p>1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada: Id: 0 Nome: Contato1 Ano nascimento: 1999 cpf: 11111111111 tel movel: 61999991111</p> <p>Id: 1 Nome: Contato2 Ano nascimento: 2001 cpf: 22222222222 tel movel: 61999992222</p> <p>OPERACOES</p> <p>1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada: Informe o id do registro a ser excluido: O id deve estar entre 0 e 1. Informe novamente: OPERACOES</p> <p>1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada: Id: 0 Nome: Contato1 Ano nascimento: 1999 cpf: 11111111111 tel movel: 61999991111</p> <p>OPERACOES</p> <p>1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p>

	<p>Informe o numero da operacao desejada: Informe o id do registro a ser excluido: OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada: Agenda vazia!</p> <p>OPERACOES 1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada:</p>
--	---

L05EX09

Codificar um software que manipule dados de contatos, contendo nome (50 caracteres), ano de nascimento, o CPF (11 caracteres) e o telefone móvel (11 caracteres). Neste exercício, a sua atividade consiste em fazer com que o código base L05Ex05, que acompanha o exercício, limpe todos os registros já cadastrados. Para isso, você deverá partir da solução de L05Ex05 e complementar a função limpar. Confira no código os comentários que contiverem o termo L05Ex09.

Entrada

Uma entrada referente a quantidade máxima de registros.

Saída

Conferir no exemplo.

Exemplos

Entrada	Saída
5 1 5 1 6	<p>Informe a quantidade maxima de registros da agenda:</p> <p>OPERACOES</p> <p>1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada: Id: 0 Nome: Contato1 Ano nascimento: 1999 cpf: 11111111111 tel movel: 61999991111</p> <p>Id: 1 Nome: Contato2 Ano nascimento: 2001 cpf: 22222222222 tel movel: 61999992222</p> <p>OPERACOES</p> <p>1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada:</p> <p>OPERACOES</p> <p>1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada: Agenda vazia!</p> <p>OPERACOES</p> <p>1 - Listar contatos 2 - Incluir contato 3 - Editar contato 4 - Excluir contato 5 - Limpar contatos 6 - Encerrar</p> <p>Informe o numero da operacao desejada:</p>