

Banco de dados

Uma grande quantidade de informações organizadas. É exatamente essa característica que define um banco de dados, já que ele é formado por um conjunto de informações que são gravadas em arquivos.

Um banco de dados pode ser formado por tabelas, consultas, relatórios, formulários, macros ou módulos

Tabelas

Uma tabela é uma subdivisão de um banco de dados. Ela pode ser definida como um conjunto de registros de informações organizadas. Um Exemplo clássico de tabela é a lista telefônica, pois nela existe uma relação de pessoas, endereços e números organizados em ordem alfabética para facilitar a procura pelo número do telefone de uma pessoa.

Criando uma tabela

Para criar uma tabela, você deve clicar no Botão Novo e selecionar uma das seguintes opções:

Modo Folha de Dados: Permite adicionar, editar ou visualizar os dados de uma tabela. além disso, permite verificar a ortografia, imprimir os dados, filtrar ou classificar registros, alterar a aparência da folha de dados ou a estrutura da tabela adicionando ou excluindo colunas.

Modo Extrutura: É usado para adicionar, excluir ou personalizar os campos de uma tabela existente.

Assistente de tabelas: Possibilita a criação de uma tabela de forma fácil e rápida.

Importação de Tabelas: Esse assistente permite importar tabelas e objetos de um arquivo externo para o banco de dados atual.

Vinculação de Tabelas: Através desse assistente, você poderá criar tabelas no banco de dados atual que estarão vinculadas a um arquivo externo.

Campos de uma Tabela

Um campo é representado pelas colunas existentes em uma tabela. Ele é a menor parte da informação contida em um banco de dados.

O Access fornece diversas opções de tipos de campo que podem ser usados de acordo com o dado a ser armazenado:

Texto: Como o próprio nome indica, ele permite armazenar textos como, por exemplo nomes de endereços. Além disso, pode armazenar números que não exigem cálculos.

Memorando: É usado para armazenar textos maiores como, por exemplo, uma carta.

Número: Armazena dados numéricos usados para cálculos.

Data/Hora: É adequado para dados no formato de horas, minutos, dias, meses ou anos.

Moeda: Espécifico para valores monetários. Ele usa o formato de moeda especificado como padrão no ambiente windows.

Auto numeração: Armazena uma numeração automática crescente para cada registro na tabela ou seja, a medida que um registro é acrescentado, um número é fornecido automaticamente.

Nesse tipo de dado você pode acionar a opção aleatório, que fornecerá um número qualquer para o registro, diferente dos demais.

Sim/Não: Permite armazenar um valor lógico, ou seja, verdadeiro ou falso.

Objeto OLE: Permite a inserção de objetos vinculados de outros aplicativos como por exemplo, desenhos ou gráficos.

Hyperlink: O campo Hyperlink pode receber um documento (ou uma combinação de texto e números) armazenado como texto e utilizá-lo como um endereço de e-mail ou de uma página da Internet.

Campo chave: Quando você criar uma tabela, é interessante que defina um campo como chave primária. Esse campo não pode ter o seu conteúdo duplicado. Um exemplo de campo chave seria RG, não pode existir duas pessoas com o mesmo número. Através dele é possível fazer pesquisas na tabela de uma maneira mais rápida, pois o registro será encontrado pelo seu campo chave.

Propriedades dos Campos

Além do tipo, o Access fornece diversas propriedades para os campos

Tamanho do campo: Define o limite máximo do tamanho de um campo texto ou de um número.

Formato: Especifica o formato para a exibição e impressão de números, datas, horas e textos. Para definir um formato, você pode utilizar os símbolos a seguir: (espaço) - exibi os espaços especificados; "ABC" mostra os caracteres que estiverem entre aspas; 1 força o alinhamento a esquerda em vez da direita; * preenche o espaço disponível com proximo caractere; \ exibe o próximo caractere;[cor] exibe os dados formatados na cor especificada entre os colchetes. Cores disponíveis: preto, azul, verde, ciano, vermelho, magenta, amarelo e branco.

Mascara de entrada: Permite tornar a entrada de dados mais fácil e controlar os valores que os usuários podem inserir em um controle que receba texto. Por exemplo, você poderia criar uma máscara de entrada para um campo chamado telefone que mostrasse exatamente como digitar um novo número: (_XX_) ___-____.

Ao criar uma máscara de entrada, você pode utilizar caracteres especiais para exigir que determinados dados sejam inseridos (por exemplo, o código de área para um número de telefone) e que outros dados sejam opcionais (como um número de ramal).

Esses caracteres especificam o tipo de dados, como um número ou caractere, que você precisa inserir para cada caractere da máscara de entrada.

É possível definir uma máscara de entrada utilizando os caracteres a seguir:

- 0 - Permite inserir dígitos de 0 a 9. A digitação é obrigatória e os sinais de adição e subtração não são permitidos.
- 9 - Usado para receber um número ou espaço. A digitação não é obrigatória e sinais de adição e subtração não são permitidos.
- # - Permite inserir um dígito ou espaço, sendo que a digitação não é obrigatória e os sinais de adição e subtração são permitidos.
- L - Obriga a digitação de letras de A a Z.
- ? - Torna opcional a digitação de letras de A a Z.
- A - Obriga a digitação de uma letra ou dígito.
- a - Torna opcional a digitação de uma letra ou dígito.
- & - É usado para obrigar a digitação de um caractere ou espaço.
- C - Permite a digitação opcional de um caractere ou de um espaço.
- (, ; - /) - Podem ser usados como marcadores decimais e separadores de milhares, data, ou hora. O caractere a ser utilizado dependerá das definições da caixa de diálogo: propriedades de configurações regionais, existentes no Painel de Controle do Windows.
- < - Faz com que todos os caracteres sejam convertidos em minúsculos.
- > - Converte todos os caracteres para maiúsculos.
- ! - Permite exibir a máscara de entrada da direita para a esquerda, e não da esquerda para a direita como é o padrão.
- \ - Faz com que o caractere seguinte seja exibido. Se você digitar o comando \A na máscara, será exibido simplesmente A.

Legenda: Através dessa propriedade, você pode colocar uma abreviação para o nome do campo, que será usada quando trabalhar com formulários ou relatórios.

Valor padrão: É um valor que é atribuído automaticamente a um campo quando um novo registro é criado. Por exemplo, em uma tabela de endereços, a especificação padrão para o campo Cidade pode ser definida como Salvador.

Quando os usuários do banco de dados adicionam um registro à tabela, eles podem aceitar esse valor ou inserir o nome de outra cidade.

Regras de validação: Não permite que o usuário digite valores impróprios, utilizando expressões de validação que restringem os valores aceitos no campo. Um exemplo seria ≥ 33 , que permite somente a digitação de valores iguais ou maiores que 33.

Texto de validação: É o texto que surgirá quando uma regra de validação não for cumprida, indicando porque o valor digitado não for aceito.

Requerido: Você pode utilizar essa propriedade para especificar se um valor é ou não de obrigatoriedade de digitação em um campo. Caso essa propriedade esteja definida como Sim, você deverá digitar obrigatoriamente um valor no campo toda vez que for inserir dados em um registro.

Permitir Comprimento Zero: Através dessa propriedade, você poderá especificar se o conteúdo de um campo pode receber seqüências de caracteres de comprimento zero. Essas seqüências não contêm caracteres ou espaços sendo literalmente vazias.

Indexado: Essa propriedade é utilizada para definir se um campo terá ou não um índice. Para que você possa entender o conceito de índice, visualize um índice de um livro. Sua função é a de facilitar a busca por um determinado assunto. No Access, a função é a mesma, já que agiliza a procura de dados em uma tabela.

Casas Decimais: Esta propriedade permite que você defina a quantidade de casas decimais para a exibição dos números.

Novos Valores: Permite definir como os campos do tipo Auto Numeração serão incluídos ao serem adicionados registros na tabela.

Registros

Os registros são as linhas da tabela, ou seja, todos os campos relacionados a um dado.

Um exemplo de registro seria o nome, o endereço e o telefone de uma pessoa contidos na lista telefônica.

Para inserir um registro em uma tabela, você deverá selecionar a tabela, você deverá selecionar a tabela anteriormente criada e clicar no botão abrir. Em seguida, basta digitar os dados.

Consultas

Além de visualizar os dados nas tabelas ou nos formulários, possível fazer consultas ao banco de dados. Para isso é necessário que você especifique as informações que deseja procurar e os critérios para a seleção dos registros.

Criando uma consulta

Para criar uma consulta, você deverá clicar na guia Consultas e, logo em seguida, no botão novo. depois é só selecionar uma das opções:

Modo Estrutura: usado para criar uma nova consulta sem utilizar os assistentes do Access.

Assistente de Consulta Simples: Cria facilmente uma consulta a partir dos campos selecionados.

Assistente de Consulta de Tabela de Referência Cruzada: Através dessa opção, você pode criar uma consulta de tabela de referência, que exibe os dados em formato de planilha.

Assistente de consultas Localizar Duplicatas: Permite criar uma consulta para encontrar registros de valores de tempo duplicados em uma tabela ou consulta do banco de dados.

Assistente de Consultas Encontrar Não Coincidente: Este assistente permite encontrar registros em uma tabela que não possua relacionamento com outra tabela.

Caso escolha a opção padrão que é Modo Estrutura, você deve proceder do seguinte modo:

1 Ao aparecer a tela Mostrar Tabela, selecione as tabelas que farão parte da consulta e clique na opção Adicionar. Logo após, clique em fechar.

2 Se existir correspondência entre os campos de duas tabelas, ou seja, eles possuírem os mesmos valores, você deverá criar relações entre tabelas.

Para isso, arraste os campos de uma tabela para outra.

3 Escolha os campos que irá utilizar nas colunas de consulta.

4 Defina a ordem de classificação do campo.

5 Na opção Mostrar, selecione os campos que devem ser exibidos na consulta.

6 Defina os critérios de seleção para os dados dos campos.

Critério de seleção: São restrições que você pode fazer em uma consulta ou filtro avançado para indentificar os registros específicos com os quais deseja trabalhar. Por exemplo, em vez de visualizar todos os fornecedores, que sua empresa utiliza, você pode visualizar apenas fornecedores do Japão. Para isso, especifique critérios que limitem os resultados a registro cujo o campo País seja "Japão".

Para especificar um critério, você deverá inserir uma expressão na célula Critério desse campo. A expressão do exemplo anterior seria "Japão". Você pode, inclusive, utilizar expressões mais complicadas, como "Entre 1000 e 5000". Vêja alguns parâmetros que podem ser usados na definição de critérios:

Entre: É utilizado para especificar um intervalo de valores como, por exemplo, funcionários que ganham entre R\$ 1000,00 e R\$ 2000,00.

Em: Quando se tem mais de um valor para se localizar ao mesmo tempo, por exemplo, todos os alunos do terceiro e quarto ano.

Como: É utilizado para localizar campo do tipo texto usados em conjunto com o "*" e o "?". Um exemplo seria o de localizar os funcionários que tenham o nome começado pela letra C. Para isto, basta digitar C*.

FORMULÁRIOS

Um formulário é utilizado para exibir a interface de um banco de dados criado em Access de uma maneira mais agradável do que das tabelas.

Uma das formas de criar um formulário é através do botão Auto Formulário da barra de ferramentas. Entretanto, esse método, apesar de rápido e fácil, não permite que você possa personalizar o formulário.

Criando um formulário

Para que possa criar um formulário personalizado você deve seguir os seguintes passos:

1 Selecione a guia Formulários e clique no botão Novo

2 Escolha o nome da tabela com os dados que serão usados e selecione a opção Modo Estrutura.

3 Aparecerá uma tela para criação de fomulários e uma caixa com alista de campos que poderão ser usados. Se alista de campos não aparecer, clique no menu Exbir, opção Lista de Campos.

4 Clique no nome do campo desejado que está na lista de campos e arraste até o formulário.

5 Após colocar todos os campos desejados, você poderá criar uma interface do seu formulário usando uma ferramenta do Access.

Ferramentas do Access para Formulários

Selecione objetos: Permite desmarcar objetos selecionados.

Assistente de Controle: Quando pressionado, o Access abre automaticamente um assistente assim que você colocar o controle no Formulário.

Rotulo: Permite insrir pequenos textos descritivos no formulário

Caixa de Texto: É usado para inserir, ou armazenar dados em Formulário.

Grupo de Opção: Serve para criar uma moldura que permite armazenar controles.

Botão alternar: Você pode utilizar um botão alternar em um formulário como um controle autônomo para exibir um valor Sim ou Não de uma tabela, ou seja, quando o botão está pressionado, valor na tabela é Sim, caso contrário, o valor na tabela é Não.

Botão de opção: Funciona da mesma forma que o botão alternar, porém possui uma aparência diferente.

Caixa de seleção: possui a mesma função que o botão alternar, ou seja, se uma caixa contiver uma marca de seleção seu valor será Sim, caso contrário, o valor do campo será Não.

Caixa de combinação: combina os recursos de uma caixa de listagem com uma caixa de texto. Você pode digitar algo na caixa de texto ou selecionar a entrada em uma lista para adicioná-la.

Caixa de listagem: Exibe uma lista de valores do formulário.

Botão de comando: Permite inserir um botão no formulário que poderá ser associado a uma macro.

Imagem: Permite exibir uma figura estática em um formulário.

Moldura de objeto não acoplado: Permite adicionar um objeto localizado em outro arquivo do formulário.

Um objeto não acoplado é armazenado na estrutura do formulário ou relatório. Quando você posiciona a tabela em um novo registro, o objeto não se altera.

Através dele, você pode adicionar, por exemplo, um logotipo que tenha criado com o Paint a um formulário ou relatório.

Moldura de objeto aclopado: Permite adicionar um objeto acoplado ao formulário.

Um objeto acoplado é armazenado em uma tabela. Quando você move a tabela para um novo registro, o objeto exibido no formulário ou relatório é alterado.

Através dele, por exemplo, é possível armazenar um foto para cada empregado em sua empresa.

Quebra de página: Permite iniciar uma nova tela, uma nova página de um formulário impresso ou de um relatório.

Controle guia: Possibilita a criação de um formulário de guias com várias páginas.

Sobformulário/Sub-relatório: Exibe os dados de mais de uma tabela em um formulário ou relatório.

Linha: Permite desenhar uma linha em um relatório.

Retângulo: Possibilita desenhar um retângulo no formulário.

Mais controles: Através dessa ferramenta é possível inserir diversos objetos que adicionam recursos importantes para a criação de um formulário.

Relatórios

Um relatório é uma maneira eficaz de apresentar seus dados em um formato impresso. Como você tem controle sobre o tamanho e a aparência de todos os elementos de um relatório, é possível exibir as informações da maneira como deseja vê-las.

A maioria das informações de um relatório vêm de uma tabela ou consulta. As demais são armazenadas na estrutura do relatório.

Criando um relatório

Para criar um relatório, você deve seguir os passos:

- 1 Clique na guia relatório e, logo em seguida, no botão novo.
- 2 Selecione a tabela que contém os dados para o relatório e escolha Modo Estrutura.
Após fazer isso, posicione o botão OK.
- 3 Aparecerá uma tela para criação de relatórios e uma caixa com a lista de campos que poderão ser usados.
Se a lista de campos não aparecer, clique no menu exibir, opção lista de campos.
- 4 Clique no nome do campo desejado e arraste até a seção do relatório onde ele será posicionado.

Dicas: Os objetos usados na construção de um formulário poderão ser usados para criar um relatório.

Seções de um relatório

Um relatório é composto por 5 seções:

Detalhe: Esta opção contém os dados dos registros da tabela selecionada. Essa seção será repetida tantas vezes quanto forem os registros.

Cabeçalho da Página: Os dados contidos nessa seção serão impressos na parte superior de todas as páginas do relatório.

Rodapé da Página: Representa os dados que serão impressos na parte inferior de todas as páginas de um relatório.

Cabeçalho do Relatório: Esses dados serão impressos antes do cabeçalho da página da primeira folha do relatório.

Rodapé do relatório: É impresso após o rodapé da página da última folha do relatório.

Macros

As macros permite automatizar seu trabalho, fazendo com que diversas ações possam ser executadas de uma só vez a um simples comando.

Qualquer tarefa respectiva ou rotineira efetuada no access é uma boa candidata a fazer parte de uma macro. A automatização de tarefas rotineiras traz eficiência e precisão para seu banco de dados porque uma macro executa a tarefa sempre do mesmo modo e muito mais rapidamente.

Criando uma Macro

Para criar uma macro você deverá seguir os passos:

- 1 Selecione a guia macros e clique no botão Novo
- 2 Em cada linha, você deverá escolher a ação que será executada e sua descrição. O Access fornece uma grande lista de ações que poderão ser escolhidas como: Abrir um relatório, adicionar menu, maximizar, renomear, entre outras.
- 3 Como próximo passo, você deverá definir os argumentos para cada ação. Esses argumentos ficam localizados na parte inferior da janela de macros e são compostos pelas informações necessárias para que sua macro possa ser executada corretamente.
- 4 Nesse momento, você deverá salvar a macro.
- 5 Para executar a macro, você deverá clicar no botão executar.

Módulos

O módulo é a parte programada do Access que é composta por comandos do Visual Basic For Application.

Para criar um módulo, você deverá selecionar a Guia Modulos e clicar no botão novo. Após fazer isso, você entrará na tela de edição do Visual Basic For Application em que deverá ter conhecimento da linguagem de programação VBA para que possa criar códigos do programa.

Para mais informações sobre a VBA< consulte a reportagem publicada na página 50 desta edição da PC Master.

Perguntas e respostas:

Como importar ou vincular tabelas do paradox no access

- 1 Abra um banco de dados ou alterne para a janela banco de dados.
- 2 Clique no menu arquivo, selecione a opção obter dados externos e , em seguida, clique em importar.
- 3 A seguir, será aberta a caixa de diálogo importar (ou vincular). Você deverá selecionar paradox (*.db) na opção arquivo do tipo.
- 4 Clique na seta à direita da caixa examinar, selecione a unidade de disco e a pasta em que o arquivo, DB está localizado e, em seguida, clique duas vezes no seu Ícone.
- 5 Se a tabela paradox que você selecionou estiver criptografada, o Access emitirá um aviso solicitando a senha. digite a senha e clique no botão OK.
- 6 Se você deseja importar ou vincular outra tabela Paradox, repita a etapa 2 a 5. Quando tiver terminado a importação ou vinculação, clique em fechar.

Como converter um banco de dados de uma versão anterior para o Microsoft Access 97?

- 1 Faça uma cópia de backup do banco de dados que irá converter para mantê-la até que você se sinta seguro em trabalhar com os bancos de dados do Access 97.
- 2 Feche o banco de dados que irá converter. No caso de um banco de dados multiusuário localizado em um servidor ou em uma pasta compartilhada, certifique-se de que ninguém esteja com ele aberto.
- 3 Estando no Access 97, clique no menu ferramentas, selecione a opção utilitário de banco de dados e clique em converter banco de dados.
- 4 Na caixa de diálogo converter banco de dados, selecione o banco de dados que você deseja converter e, então, clique em converter.
- 5 Na caixa de diálogo converter banco de dados em, digite um novo nome (sem a extensão.mdb) para o arquivo do banco de dados do Access 97.
- 6 Clique em salvar.

Como proteger um banco de dados adicionando uma senha?

- 1 Feche o banco de dados. Se o banco de dados estiver compartilhado em uma rede, peça a todos os outros usuário que fechem o banco de dados antes de prosseguir.

- 2 Faça uma cópia do banco de dados e armazene-a em um local seguro.
- 3 No menu arquivo, clique em abrir banco de dados.
- 4 Marque a caixa de seleção exclusivo e, em seguida, abra o banco de dados
- 5 Clique no menu ferramentas e depois selecione a opção segurança. em seguida, clique sobre definir senha do banco de dados.
- 6 Na caixa senha, você deverá digitar sua senha que deve coincidir maiúsculas/minúsculas.
- 7 Na caixa confirmar, confirme sua senha digitando-a novamente, e então clique em OK.

Dica: Preste atenção na senha, pois se você esquecê-la, ela não poderá ser recuperada. Sendo assim, não poderá mais abrir o seu banco de dados.

Como adicionar uma tabela ou subconsulta a uma consulta?

- 1 Abra uma consulta no modo estrutura.
- 2 Clique na opção mostrar tabela localizada na barra de ferramentas.
- 3 Na caixa de diálogo mostrar tabela, clique na guia que lista os objetos contendo os dados com os quais você deseja trabalhar.

Se a tabela que você necessita estiver em outro banco de dados ou aplicativo, primeiro, vincule a tabela ao banco de dados ativo.
- 4 Clique no nome do objeto que você deseja adicionar a consulta. Para selecionar objetos adicionais, um de cada vez, mantenha pressionada a tecla CTRL enquanto clica em cada nome de objeto. Se quiser selecionar uma série de objetos, clique no primeiro nome da série, mantenha pressionada a tecla SHIFT e clique no último nome
- 5 Clique em adicionar e, então, em fechar.

Como remover uma tabela ou subconsulta de uma consulta?

- 1 Abra uma consulta no modo estrutura.
- 2 Selecione a tabela ou consulta que você deseja remover clicando em qualquer lugar de sua lista de campos e, em seguida, pressione a tecla delete.

Os campos que você tiver arrastado da lista de campos para a grade de estrutura também serão removidos da consulta. Entretanto, a tabela ou consulta não será excluída do banco de dados.

Como criar um relacionamento entre tabelas?

- 1 Feche qualquer tabela que esteja aberta pois não é possível criar ou modificar relacionamentos entre tabelas abertas.
- 2 Pressione F11 para alternar para a janela banco de dados.
- 3 Clique na ferramenta relacionamentos.
- 4 Se o seu banco de dados não tiver nenhum relacionamento definido, a caixa adicionar tabelas/consultas será automaticamente exibida.
- 5 Clique duas vezes nos nomes das tabelas que você deseja relacionar e, em seguida, feche a caixa de diálogo adicionar tabela/consultas.
- 6 Arraste o campo que você deseja relacionar de uma tabela para o campo relacionado na outra tabela.

Para arrastar vários campos de uma única vez, pressione a tecla CTRL e clique em cada campo antes de arrastá-los.
- 7 Verifique os nomes dos campos exibidos nas duas colunas para certificar-se de que eles estejam corretos. Você pode alterá-los, se necessário.
- 8 Clique no botão criar.
- 9 Repita os passos de 5 a 8 para cada par de tabelas que você queira relacionar.
- 10 Quando você fechar a janela relacionamentos, o Access perguntará se você deseja salvar o layout. Salvando ou não, os relacionamentos que você criou serão salvos no banco de dados.

Como exportar um formulário para formato HTML dinâmico?

- 1 Na janela banco de dados, clique no nome do formulário que você deseja exportar e, em seguida, clique na opção salvar como/exportar localizada no menu arquivo.
- 2 Na caixa de diálogo salvar como, selecione a opção para o arquivo ou banco de dados externos e clique em OK.
- 3 Em salvar como tipo, selecione Microsoft Active Server Pages (.ASP).
- 4 Clique na seta à direita da caixa salvar em e selecione a unidade ou pasta para a qual deseja exportar.
- 5 Na caixa nome do arquivo, digite o nome do arquivo.
- 6 Clique em exportar.

7 Na caixa de diálogo opções de saída para Microsoft Active Server Pages, você pode especificar um modelo HTML a ser utilizado.

Além disso, você deve especificar o nome da máquina ou da fonte dados do arquivo que você utilizar no servidor da Web e, se necessário, um nome de usuário e senha para abrir o banco de dados.

Se estiver exportando para o formato de arquivo ASP, deverá inserir URL do servidor da localização onde o arquivo ASP será armazenado no servidor da Web. Por exemplo, se você estiver armazenando os arquivos ASP na pasta\SalesApp no servidor \\PubWeb, digite <http://pubweb/salesapp/>.

Como excluir um relacionamento?

1 Lembre-se de que você não pode excluir relacionamentos entre tabelas abertas. sendo assim, feche qualquer tabela que esteja aberta.

2 Altere para a janela de banco de dados pressionando a tecla F11.

3 Clique na opção relacionamentos, localizada na barra de ferramentas.

4 Se as tabelas cujo relacionamento você deseja excluir não estiverem exibidas, clique na barra de ferramentas, selecione a opção Mostrar tabela e dê duplo clique em cada tabela que você deseja adicionar. Em seguida, clique em fechar.

5 Clique na linha do relacionamento que você deseja excluir (a linha ficará em negrito quando selecionada) e, em seguida, pressione a tecla Delete.

Como inserir um campo na grade de estrutura de uma consulta ou filtro avançado?

1 Abra uma consulta ou formulário no modo de estrutura e exiba a janela Filtrar/Classificar Avançado.

2 Em seguida, arraste o campo mostrado na lista de campos para a coluna onde deseja inseri-lo na grade de estrutura.

Como inserir ou excluir uma linha de critérios em uma consulta ou filtro avançado?

Para inserir uma linha de critérios, no modo de estrutura de consulta ou na janela Filtrar/Classificar Avançado, clique na linha que está abaixo do lugar em que deseja que a nova linha apareça e, então, clique em inserir.

Para excluir uma linha de critérios, clique em qualquer parte da linha e, em seguida, clique em Excluir Linhas no menu Editar.

Como visualizar ou modificar a instrução SQL por trás de uma consulta existente?

1 Crie uma consulta ou abra uma consulta existente.

2 Clique na seta próximo ao botão exibir da barra de ferramentas e, em seguida, clique em modo SQL.

3 Se você desejar fazer alterações, digite-as na instrução SQL.

4 Para visualizar as alterações na grade de estrutura, clique na seta próximo ao botão exibir na barra de ferramentas e, em seguida, clique em modo estrutura.

Como adicionar uma coluna à grade de estrutura em uma consulta ou filtro avançado?

1 Clique em qualquer lugar da coluna à esquerda da qual você deseja adicionar.

2 Em seguida, clique no menu inserir e selecione a opção inserir colunas.

Como criar um campo para armazenar hyperlinks?

1 Abra uma tabela já existente no modo estrutura ou crie uma nova tabela.

2 Na parte superior da janela, digite um nome para o campo que você utilizará para armazenar os hyperlinks.

3 Na coluna Tipo de Dados para esse campo, selecione Hyperlink.

4 Salve a tabela.

Como personalizar o ambiente do Access Definindo padrões?

1 No menu ferramentas, clique em opções.

2 Clique na guia das opções que você deseja definir.

3 Selecione as opções que você deseja utilizar.

Como localizar ocorrências específicas de um valor em um campo?

1 Estando no modo formulário ou no folha de dados, selecione o campo (coluna) em que você deseja procurar.

2 Clique na ferramenta localizar.

3 Na caixa localizar, digite o valor que você deseja localizar.

4 Para localizar a primeira ocorrência do valor, clique em localizar primeira. Para localizar a próxima ocorrência do valor e todas as ocorrências subsequentes, continue a clicar em localizar próxima.

Como classificar registros no modo formulário ou folha de Dados?

1 No modo formulário ou folha de dados, clique no campo que você deseja utilizar para classificar registros.

2 Se quiser classificar em ordem crescente, clique em classificação crescente. Para classificar em ordem decrescente, clique em classificação.

MUDAR O FOCO DO SUB PARA O FORM TECLANDO ENTER (importada da seção formulários)

Com esta dica você pode implantar em seus sistemas uma opção, que, quando o usuário estiver no último campo do subformulário, teclar Enter, o cursor volta para um campo do formulário principal.

```
Sub Campo_KeyPress (Keyascii As Integer)
If Keyascii = 13 Then
Forms!formulario!campo.SetFocus
End If
End Sub
```

CÁLCULO COM HORAS (importada da seção módulos)

Um campo data pode ser subtraído de outro, resultando uma fração do dia.

Então: #13:00# - #12:45# = 1.04166666666666E-02

Como é uma fração do dia, multiplique por 24 h e por 60 minutos ? 24 * 60 * 1.04166666666666E-02 = 14.9999999999999 (admita 15 minutos)

Se o resultado for menor que 24 horas, isto é, menor que 1: ? format(1.04166666666666E-02, "short time") = 00:15

E se for maior que 24 horas, isto é, maior que 1, a quantidade de: dias = Int(diferença) horas = 24 * (diferença - dias) minutos = (horas - int(horas)) * 60

FUNÇÃO SHAREWARE (importada da seção módulos)

Para estabelecer um período de teste para a sua aplicação cole esta função em um módulo e no evento Ao Abrir do seu formulário inicial chame a função. Entre com a data atual no formato #dd/mm/aa# e o número dias para teste.

```
Public Function SHAREWARE(DataAtual As String, nDias As Long)
Dim Hoje As Date, nValor As Long
Hoje = Format(Now, "dd,mm,yy") nValor = DateDiff("d", DataAtual, Hoje)
If Abs(nValor) > nDias Then
DoCmd.Beep
MsgBox "O prazo de teste expirou." & Chr(13) + Chr(10) _ & "O aplicativo não será carregado", vbCritical, "ATENÇÃO"
DoCmd.Quit acQuitSaveNone
End If
End Function
```

DLOOKUP

(importada da seção módulos)

Adicione apóstrofe antes e depois de cada string:

```
Private Sub CodTestMaeTab_AfterUpdate()  
Forms!FormMae!DescTestMaeTab = DLookup("[DescTab]", "TabTest", _ "[CodTab]= '" &  
Forms!FormMae!CodTestMaeTab & "'")  
End Sub
```

VERIFICAR CARTÃO DE CRÉDITO

```
Dim Counter As Integer, TmpInt As Integer  
Dim Answer As Integer  
Counter = 1  
TmpInt = 0  
While Counter <= Len(CCNumber)  
If IsEven(Len(CCNumber)) Then  
TmpInt = Val(Mid$(CCNumber, Counter, 1))  
If Not IsEven(Counter) Then  
TmpInt = TmpInt * 2  
If TmpInt > 9 Then  
TmpInt = TmpInt - 9  
End If  
Answer = Answer + TmpInt  
Debug.Print Counter, TmpInt, Answer  
Counter = Counter + 1  
Else  
TmpInt = Val(Mid$(CCNumber, Counter, 1))  
If IsEven(Counter) Then  
TmpInt = TmpInt * 2  
If TmpInt > 9 Then  
TmpInt = TmpInt - 9  
End If  
Answer = Answer + TmpInt  
Debug.Print Counter, TmpInt, Answer  
Counter = Counter + 1  
End If  
Wend  
Answer = Answer Mod 10  
If Answer = 0 Then  
CheckCard = True  
End Function
```

PREENCHER CAMPO COM ZEROS À ESQUERDA

```
Public Function StrZero(nNumero As Variant, nCasas As Integer)
StrZero = Right("000000000000" + LTrim(nNumero), nCasas)
End Function
```

VERIFICAR NOVOS REGISTROS NO FORMULÁRIO

```
Sub NovoRegistroMarcar(FRM As Form)
Dim NOVOREGISTRO As Integer
NOVOREGISTRO = FRM.NewRecord
If NOVOREGISTRO = True Then
MsgBox "Você está em um novo registro." _
& "@ Você deseja adicionar um novo registro?" _
& "@ Se não, mova para um registro existente."
End If
End Sub
```

EXPIRAR TEMPO DE USO

1 - Crie uma tabela com os seguintes campos:

Nome Tipo de Dados
Código Número (Chave primária)
DataExp Data

2 - Salve a tabela com o nome de DataExpirar;

3 - No formulário que você tem como o primeiro a ser aberto junto com o banco de dados, no evento Ao Abrir do formulário, coloque a seguinte rotina:

```
Dim db As DATABASE, t1 As Recordset
Set db = CurrentDb
Set t1 = db.OpenRecordset("DataExpirar", dbOpenDynaset)
If t1.BOF = True Then
t1.AddNew
t1![Código] = 1
t1![DataExp] = Date + 30 'Esta linha soma a data atual mais 30 dias
t1.Update
Else
If t1![DataExp]
Beep
MsgBox "O prazo de utilização deste aplicativo se esgotou!", vbCritical Application.Quit acPrompt
End If
End If
t1.Close
```

4 - Está pronto. Quando o formulário de abertura inicializar, irá verificar se há alguma data cadastrada, caso isso já tenha ocorrido, a rotina irá verificar se já expirou a data.

SELECIONAR REGISTROS ALEATORIOS

Supondo que vc tenha uma tabela chamada Clientes e um campo chamado CodCliente (numérico). 1 - Crie um módulo para a função abaixo: Function Random() As Integer Static stFim As Integer If stFim = False Then Randomize: stFim = True Random = 0 End Function 2 - Crie uma nova consulta, não inclua nenhuma tabela e vá para o modo SQL. 3 - Digite a expressão abaixo: SELECT TOP 5 * FROM Clientes WHERE ((Random()=0)) ORDER BY Rnd(IsNull(Clientes.CodCliente)*0+1); No exemplo acima serão selecionados 5 clientes aleatórios, para aumentar ou diminuir basta trocar pelo número que vc deseja. 10/11/2000 - COMPACTAR E REPARAR BD (jr - forum access) a) abra o Windows Explorer e clique no menu Exibir - Opções; b) selecione a guia Tipos de arquivos; c) localize o item "Banco de dados do Microsoft Access" e clique no botão Editar; d) abaixo da caixa de ações, clique no botão Novo; e) Digite Reparar e Compactar no campo Nome da Ação (não utilize o sinal &); f) na caixa "Aplicativo usado para executar a ação", digite: "C:\Arquivos de Programas\Microsoft Office\Office\msaccess.exe" "%1" /repair /compact Assim, na janela Windows Explorer, basta clicar com o botão direito do mouse sobre o arquivo mdb e escolher o item Reparar e Compactar do menu.

GERAR VENCIMENTOS DE ACORDO COM INTERVALO DEFINIDO PELO USUÁRIO

```
Private Sub cmdProcessa_Click()
On Error GoTo Err_cmdProcessa
Dim dbs As Database, rsFatura As Recordset, i As Integer, intDia As Integer
Set dbs = CurrentDb()
Set rsFatura = dbs.OpenRecordset("ARECEBER")
intDia = Me.DT_ADD 'campo que o usuário irá digitar o numero de dias para intervalo de vencimentos
With rsFatura
For i = 1 To 10 '10 é o número de parcelas que vc irá gerar deve vir de uma variável ou de algum campo que vc
possue que informe este valor
.AddNew ![IDCLI] = 1 '1 é o código do cliente que deve vir do campo apropriado
![VCTO] = DateAdd("D", intDia, Date)'date é o campo do dia do seu pedido ou fatura que será utilizado para
acrescer aos dias de prazo
![DPL] = "123" & "/" & i "123 " é o número do pedido seu
![FATURA] = "123"
![VLR] = 100 /10 '100 é o valor de seu pedido dividido por 10 que é o campo que contem o prazo de pagamento
1,2,3,4,5 ou 10 ou oiutra coisa qquer
.Update intDia = intDia + Me.DT_ADD'adiciono novamente o número de dias na variavel
Next i
.Close
End With
Set dbs = Nothing
Exit_Erro:

Exit Sub
```

IMPEDIR FECHAMENTO USANDO: CTRL+ALT+DEL

```

cole o código abaixo em um novo modulo e no evento ao carregar do seu formulário inicial coloque: Call
DesativaCtrlAltDel Public Declare Function GetCurrentProcessId _ Lib "kernel32" () As Long Public Declare
Function GetCurrentProcess _ Lib "kernel32" () As Long Public Declare Function RegisterServiceProcess _ Lib
"kernel32" (ByVal dwProcessID As Long, _ ByVal dwType As Long) As Long Public Const
RSP_SIMPLE_SERVICE = 1 Public Const RSP_UNREGISTER_SERVICE = 0 Public Sub
DesativaCtrlAltDel() Dim pid As Long, reserv As Long pid = GetCurrentProcessId() reserv =
RegisterServiceProcess(pid, RSP_SIMPLE_SERVICE) End Sub 09/11/00 -

```

PEGAR O SOBRENOME EM NOME DE PESSOA

```

Function AchaSobrenome(strNome As String) As String
Dim i As Integer, strLetra As String
If Not IsNull(strNome) Then 'Começa o Loop no fim e vem para o inicio da string
For i = Len(strNome) To 1 Step -1 'pega um caracter de cada vez
strLetra = Mid(strNome, i, 1) 'se for espaço, sai do loop
If strLetra = Chr$(32) Then
Exit For Next i 'pega do fim até o primeiro espaço
AchaSobrenome = Right(strNome, Len(strNome) - i)
End If
End Function

```

CONFIRMAR DATA DO SISTEMA COM OPÇÃO PARA ALTERA-LA

```

Dim DATANOVA As Variant
If MsgBox("Data do sistema: " & Format(Date, "dddddd") & Chr(10) & Chr(13) & "Deseja Alterar?", 36, "Data
Atual") = 6 Then
DATANOVA = InputBox("Digite a nova data no formato dd/mm/aaaa ou pressione Enter para mantê-la")
If IsDate(DATANOVA) Then
Date = DATANOVA
End If
End If

```

INICIAR O MICROSOFT ACCESS COM OPÇÕES DE LINHA DE COMANDO A PARTIR DO MENU INICIAR DO WINDOWS

- 1 Clique no botão Iniciar do Windows, aponte para Configurações e, em seguida, clique em Barra de Tarefas.
 - 2 Clique na guia Programas do Menu Iniciar e, em seguida, clique em Avançado.
 - 3 Clique duas vezes na pasta Programas.
 - 4 Clique duas vezes na pasta Microsoft Office (ou no nome da subpasta Programas onde o Microsoft Access está instalado). Se o Microsoft Access não estiver instalado em uma subpasta do menu Iniciar, você pode pular essa etapa.
 - 5 Clique com o botão direito do mouse no ícone de atalho do programa Microsoft Access, clique em Propriedades e, em seguida, clique na guia Atalho.
 - 6 Clique à direita do comando de inicialização do Microsoft Access na caixa Alvo e depois digite as opções de linha de comando desejadas. Por exemplo, a linha de comando a seguir inicia o Microsoft Access e abre o banco de dados de exemplo Northwind para acesso exclusivo.
- ```

"C:\Arquivos de Programas\Microsoft Office\Office\MSAccess.exe"
"C:\Arquivos de Programa\Microsoft Office\Office\Exemplos\Northwind.mdb" /excl

```

## Iniciar o Microsoft Access com opções de linha de comando utilizando um atalho

- 1 Abra a pasta onde o Microsoft Access está instalado (essa pasta costuma ser denominada Office na subpasta Micro-soft Office da pasta Arquivos de Programas em sua unidade C).
- 2 Clique com o botão direito do mouse no ícone do programa Microsoft Access e, em seguida, clique em Criar Atalho.
- 3 Clique com o botão direito do mouse no ícone de atalho recém-criado, clique em Propriedades e depois clique na guia Atalho.
- 4 Clique à direita do comando de inicialização do Microsoft Access na caixa Alvo e, em seguida, digite as opções de linha de comando desejadas. Por exemplo, a linha de comando a seguir inicia o Microsoft Access, abre o banco de dados de exemplo Northwind para acesso exclusivo. "C:\Arquivos de Programas\Microsoft Office\Office\MSAccess.exe"  
"C:\Arquivos de Programas\Microsoft Office\Office\Exemplos\Northwind.mdb" /excl

deseja compactar e clique em Compactar. 4 Na caixa de diálogo Compactar Banco de Dados Em, especifique um nome, unidade e pasta para o banco de dados compactado. 5 Clique em Salvar. Se você utilizar o mesmo nome, unidade e pasta e o banco de dados for compactado com êxito, o Microsoft Access substituirá o arquivo original pela versão compactada. Observações · Se você excluir registros do final de uma tabela que tem um campo AutoNumeração, quando compactar o banco de dados, o Microsoft Access redefinirá o valor AutoNumeração para o próximo registro adicionado com um valor de um a mais que o último valor AutoNumeração não excluído. · Compactar um banco de dados de uma versão anterior do Microsoft Access não o converterá ao formato do Microsoft Access 97. Solução de problemas de compactação de bancos de dados Um banco de dados pode não ser compactado por qualquer das razões a seguir: · Não há espaço de armazenamento suficiente em seu disco rígido para ambas as versões, original e compactada, do banco de dados. Exclua arquivos desnecessários e tente novamente. · Você não tem permissão Modificar Estrutura ou Administrador para todas as tabelas do banco de dados. Se você não é proprietário desse banco de dados, contate o proprietário para descobrir se você pode obter uma dessas permissões em todas as tabelas. Se você é proprietário desse banco de dados, deve atualizar suas permissões para todas as tabelas. · Se um objeto em um banco de dados da versão 1.x incluir o caractere apóstrofo ( ' ) em seu nome, você não poderá compactar o banco de dados. Use o Microsoft Access versão 1.x para renomear o objeto e, em seguida, altere todas as referências a ele em suas consultas, formulários, relatórios, macros e código.

## Vinculando tabelas de um banco de dados protegido por senha

Para vincular uma tabela de um banco de dados do Microsoft Access protegido por senha, você precisa fornecer a senha correta. Se você fornecer a senha correta, o Microsoft Access armazenará a senha do banco de dados juntamente com as informações que definem o vínculo com a tabela. Depois de definido o vínculo, qualquer usuário que puder abrir o banco de dados ao qual a tabela está vinculada será capaz de abrir a tabela vinculada. Quando um usuário abrir a tabela vinculada, o Microsoft Access utilizará a senha armazenada para abrir o banco de dados onde está a tabela. Se a senha para o banco de dados onde a tabela está armazenada for alterada, na próxima vez em que a tabela vinculada for aberta, a nova senha deverá ser fornecida para que o Microsoft Access possa abri-la. O Microsoft Access armazena a senha do banco de dados em um formulário não-criptografado. Se esse procedimento for comprometer a segurança do banco de dados protegido por senha, você não deve utilizar uma senha de banco de dados para protegê-lo. Em vez disso, defina segurança em nível de usuário para controlar o acesso aos dados confidenciais desse banco de dados.

## Otimizar o desempenho

Dependendo da configuração do seu computador e do seu ambiente de trabalho, há várias coisas que você pode fazer para melhorar o desempenho do Microsoft Access ou do seu banco de dados. O melhor lugar para se começar é com o Analisador de Desempenho. Você pode utilizar o Analisador de Desempenho para analisar um banco de dados inteiro ou apenas objetos selecionados de um banco de dados. O Analisador de Desempenho pode, também, propor algumas alterações para você, se desejar.

### Controlar como um banco de dados ou um aplicativo se apresenta e se comporta quando é iniciado

Você pode especificar, por exemplo, qual formulário será exibido, se as barras de ferramentas poderão ser personalizadas e se os menus de atalho estarão disponíveis.

1 No menu Ferramentas, clique em Inicializar.

2 Selecione as opções ou insira as definições que deseja utilizar.

Observações · Para obter informações sobre um item específico na caixa de diálogo, clique no ponto de interrogação na parte superior da caixa de diálogo e, em seguida, no próprio item. · Para obter uma lista das questões que devem ser consideradas ao definir opções na caixa de diálogo Inicializar.

### Considerações ao definir opções na caixa de diálogo Inicializar

- As opções de Inicialização aplicam-se somente ao banco de dados ou aplicativo atual.
- Ao especificar uma definição na caixa de diálogo Inicializar, você define automaticamente a propriedade do banco de dados associada a essa definição.
- As propriedades de Inicialização não ignoram as definições de propriedades para uma barra de ferramentas, uma barra de menu, um menu de atalho, um formulário ou um relatório específico. Por exemplo, as opções Barra de Menu e Barra de Menu de Atalhos na caixa de diálogo Inicializar não substituem as definições de propriedades para formulários ou relatórios específicos que têm uma barra de menu ou um menu de atalho personalizado. Assim, quando você abre um formulário ou relatório, o Microsoft Access exibe a barra de menu personalizada anexada ao formulário ou relatório, em vez da barra de menu global especificada na caixa de diálogo Inicializar.
- Você pode utilizar a caixa de diálogo Inicializar em vez de uma macro AutoExec ou em acréscimo a ela. Uma macro AutoExec é executada depois de as opções de Inicialização terem efeito; por essa razão, convém evitar quaisquer ações em uma macro AutoExec que alterem o efeito das definições da opção Inicialização. Por exemplo, se você especificar um formulário na caixa Exibir Formulário na caixa de diálogo Inicializar e utilizar, também, a ação AbrirFormulário em uma macro AutoExec, o Microsoft Access exibirá primeiramente o formulário especificado na caixa de diálogo Inicializar e, a seguir, exibirá imediatamente o formulário especificado na ação AbrirFormulário.
- Se a segurança em nível de usuário tiver sido definida para o seu banco de dados, você pode impedir que os usuários alterem as definições da caixa de diálogo Inicializar, certificando-se de que não tenham recebido a permissão de Administrador para o banco de dados.
- Para ignorar as definições da opção Inicialização, pressione a tecla Bypass (SHIFT) ao abrir o banco de dados.

## Exibir um formulário de inicialização quando um banco de dados ou um aplicativo é aberto

- 1 No menu Ferramentas, clique em Inicializar.
- 2 Na caixa Exibir Formulário, clique em um formulário do banco de dados atual.
- 3 Se você não deseja que os usuários consultem ou utilizem a janela Banco de Dados, que aparece atrás do formulário, limpe a caixa de seleção Exibir Janela Banco de Dados. Mesmo que você limpe a caixa de seleção Exibir Janela Banco de Dados, essa janela ainda poderá ser acessada.

### Observações

- As alterações dessas definições na caixa de diálogo Inicializar não terão efeito até que o banco de dados ou o aplica-tivo seja novamente aberto.
- O banco de dados de exemplo Northwind possui um formulário de inicialização. Ele possui também o formulário Menu de Controle Principal, um exemplo de um formulário que você pode utilizar para controlar a navegação em seu banco de dados. Para exibir esses formulários, abra o banco de dados Northwind na pasta Exemplos. O formulário Inicialização aparece automaticamente quando você abre o Northwind, mas é possível exibi-lo ou o formulário Menu de Controle Princi-pal, sempre que desejar, clicando na guia Formulários na janela Banco de Dados, clicando em Inicialização ou Menu de Controle Principal e, a seguir, clicando em Abrir.

## Algumas teclas de atalho

|               |                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| F2            | Alterna entre o modo editar e selecionar                                         |
| F6            | Alterna entre estrutura da tabela e folha de propriedades da estrutura da tabela |
| F7            | Ativa o verificador ortográfico nos formulários simples                          |
| F9            | Atualiza a origem de dados atual                                                 |
| F11 ou ALT+F1 | Traz a janela Banco de Dados para a frente                                       |
| CTRL+G        | Faz aparecer a janela Depurar                                                    |
| CTRL+F11      | Alterna entre a barra de menu personalizada e a barra de menu interna            |
| CTRL+BREAK    | Pára de executar o código e exhibe o módulo atual na janela Módulo               |
| PAGE-UP       | Registro anterior                                                                |
| PAGE-DOWN     | Próximo registro                                                                 |

## Exibir um título específico na barra de título da janela do aplicativo

- 1 No menu Ferramentas, clique em Inicializar.
  - 2 Na caixa Título do Aplicativo, insira o título que você deseja que apareça na barra de título da janela do aplicativo.
- Observações
- As alterações na definição Título do Aplicativo têm efeito imediatamente após o fechamento da caixa de diálogo Inicializar.
  - Para obter uma lista das questões que devem ser consideradas ao definir opções na caixa de diálogo Inicializar.

## Tela inicial do programa (SPLASH)

1. Crie uma imagem, (por exemplo: pode capturar a tela de splash do próprio Access e modificá-la num editor de imagens como o Paint Brush)
2. Salve a imagem com o mesmo nome do programa, isto é, se o seu programa se chama TESTE.MDB, salve com o nome TESTE.BMP e na mesma pasta do MDB.

## Desabilitar Page Up e Page Down

```
Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
'33 - PgUp; 34 - PgDown; 9 - Tab; 18=Alt
Select Case KeyCode
Case 33, 34, 9, 18 KeyCode = 0
Case Else 'Debug.Print KeyCode, Shift
End Select
End Sub
```

## Primeiro item da Cx. de combinação como valor padrão

Digite no evento "ao carregar" do formulário:

```
Private Sub Form_Load()

Me.cboCliente = cboCliente.ItemData(0)

End Sub
```

## Hora da limpeza na versão 7.0 do Access

Após fazer mudanças estruturais ou na entrada de dados de um banco de dados, [Selecione Ferramentas/Utilitários de Bancos de Dados/Compactar Banco de Dados para limpar](#), otimizar e compactar o banco de dados.

## Dominando o Access

*Quando as tabelas, formulários e relatórios não são o bastante para você, é hora de partir para os modos de estrutura*

Na edição 32 da PC Expert, você aprendeu a criar uma tabela com dados relacionados. Aquilo foi só a ponta do iceberg, pois, agora, conheceremos outras propriedades mais avançadas. O Access possui algumas ferramentas internas brilhantes, que lhe permitem criar uma base de dados

rapidamente. Entretanto, chegará o tempo inevitável em que você precisará de mais do que é oferecido no básico, e essa é a hora de descobrir o que mais o Access pode fornecer - abra a tampa da "Caixa de Pandora" das ferramentas para personalizar e automatizar a sua base de dados. Neste mês, nós falaremos sobre uma dessas ferramentas: o Modo estrutura. Essa é uma ferramenta que se torna acessível quando você está trabalhando com tabelas, formulários, consultas e relatórios, possibilitando personalizar esses objetos de forma que supram as suas exigências. Se você já programou em Visual Basic alguma vez, estará familiarizado com algumas das ferramentas que encontraremos no decorrer desta matéria. Do contrário, não se preocupe, pois, não entraremos em detalhes de programação e o conhecimento que você vai adquirir lhe proporcionará uma valiosa visão dos controles e propriedades que poderá aplicar, posteriormente, em futuros projetos.

## Tabela no modo estrutura

Quem já criou tabelas no Access utilizando o Assistente de tabelas ou o Assistente de banco de dados, já deve ter passado pela opção Tabela no modo estrutura, pois, ela cria o básico do design para você. Para visualizar a tabela em modo estrutura, abra um banco de dados e selecione Tabela na janela Objetos, clique em uma das tabelas listadas para selecioná-la e, então, clique no botão Estrutura para abri-la no modo estrutura. Esse modo exibe o nome, tipo de dados e uma descrição em cada campo da tabela. Além disso, para cada campo, a guia Geral, no final da caixa de diálogo, exibe as propriedades desse campo, para que você possa configurá-las de acordo com as suas necessidades.

Algumas opções úteis podem ser encontradas na propriedade Tamanho do campo, a qual, por definição, está ajustada em 50 para o campo Texto. Você pode alterar cada campo individualmente ou, utilizando a caixa de diálogo localizada em Ferramentas, Opções, Tabelas e consultas, você poderá alterar o Access no geral.

Para a maioria dos tipos de campo, incluindo Texto, Número, Data/Horário e Sim/Não, a propriedade Formato permite alterar o modo como os dados são formatados para exibi-los em formulários, consultas e relatórios. Você também pode especificar uma cor, inserindo o nome dessa cor (preto, azul, verde, cyan, vermelho, magenta, amarelo ou branco) entre colchetes na área Formato. Por exemplo, utilize esse comando para formatar o texto em letras maiúsculas e na cor azul:

```
> [azul]
```

Dentro do campo Sim/Não, você pode selecionar Verdadeiro/Falso, Sim/Não, ou Ativado/Desativado como opções. Também é possível selecionar a guia Pesquisa para esse campo e escolher Caixa de seleção na opção Exibir controle para adicionar um checkbox. Dessa forma, em vez de digitar um texto, tudo o que você precisa fazer é marcar (Ativado/Verdadeiro/Sim) ou desmarcar (Desativado/Falso/Não) o checkbox com o mouse ou com a barra de espaço.

No campo Número, a propriedade Formato exibe uma extensa gama de números diferentes que podem ser selecionados, incluindo as opções de moeda e porcentagem. Você também pode criar seu próprio formato digitando uma string na área de texto. Esses formatos personalizados são semelhantes àqueles que podem ser utilizados no Excel. Por exemplo, para forçar os números a aparecerem sempre com três dígitos, você pode utilizar este formato:

```
000
```

A opção Máscara de entrada lhe permite especificar como os dados devem ser inseridos, e você pode usar isso, por exemplo, quando uma seqüência fixa de números e letras deve ser utilizada. Quando uma Máscara de entrada é acionada, apenas as informações que coincidam com a máscara serão aceitas. Uma máscara típica para o produto de um número que é composto de uma letra seguida por três números, uma barra invertida e outra letra, deve ser especificada assim:

```
L000\L
```

O caractere L da máscara requer que uma letra seja inserida, o caractere 0 requer um número e \- exibe o caractere - no campo. Existem outros caracteres de máscara além desses e é possível, se você desejar, construir máscaras de entrada mais complexas. O benefício de utilizar uma Máscara de entrada é que ela verifica a validade dos dados que estão sendo inseridos e rejeita as entradas que não sejam compatíveis. As máscaras de entrada que você configurar no Modo estrutura da tabela serão aplicadas quando os dados estiverem sendo cadastrados no modo de planilha.

A propriedade Valor padrão é utilizada para configurar, como o próprio nome diz, o valor padrão de um campo em circunstâncias onde se espera que mais entradas possuam esse valor. Isso poupa tempo ao inserir dados, pois, você pode utilizá-la no campo País para gerar um banco de dados configurado para o Brasil.

As propriedades Regra de validação, Texto de validação e Requerido oferecem outras ferramentas para verificar se a entrada dos dados está correta. A propriedade Requerido, quando configurada para Sim, exige que alguns dados sejam inseridos nesse campo - se não, a entrada não será aceita na base de dados e você verá uma mensagem de erro. A Regra de validação permite escrever um texto para verificar se os dados estão dentro dos limites aceitáveis. Por exemplo, em um campo que exija o número de anos em que uma pessoa foi membro de uma organização, um valor negativo não será aceito. Uma Regra de validação para esse campo poderia ser escrita assim:

>=0

Você pode incluir uma mensagem na área Texto de validação para ser exibida sempre que os dados digitados não forem compatíveis. Sempre forneça uma mensagem que explique o tipo de dados exigidos, em vez de simplesmente dizer que os dados inseridos estão incorretos! A propriedade Legenda permite especificar um texto para o campo que será utilizado como coluna de cabeçalho no modo planilha, como título em um formulário e como um cabeçalho em um relatório. Dessa forma, um campo com o nome AnosComoMembro, por exemplo, poderá ser exibido de uma forma mais apropriada, como "Anos como membro". Geralmente é fácil gerenciar os nomes de campos que não contenham espaços, e a propriedade Legenda ajuda a certificar que os nomes dos campos possam ser exibidos de forma mais organizada.

## Alterando os formulários

Quando estiver utilizando o modo Formulário para o cadastro de dados, você pode alterar o design desse formulário selecionando o Modo estrutura. Esse modo lhe mostrará os controles que constroem os formulários, possibilitando alterações ou até mesmo a criação de outros controles para aprimorar seu trabalho.

Na tela, você verá cada campo da tabela estruturada e o nome do campo associado ou legenda. Você pode alterar a descrição do texto em cada campo, por exemplo, onde não existe uma legenda definida e o nome do campo está confuso. Para fazer isso, clique no box perto do nome do campo que você deseja alterar e utilize o mouse para selecionar o texto do box. Em seguida, digite o novo texto.

Você descobrirá com frequência que o box para digitar os dados em um campo é muito pequeno ou, dependendo do caso, muito grande. É possível melhorar o visual do formulário selecionando o controle no qual os dados serão digitados e utilizar o redimensionamento para aumentar ou diminuir o tamanho.

A cor de preenchimento, a fonte escolhida e o visual geral do box de texto também podem ser alterados clicando-se com o botão direito do mouse sobre o campo e escolhendo entre as opções Cor de fundo/preenchimento, Cor do primeiro plano/fonte ou Aparência no menu pop-up. Essas opções também estão disponíveis para os títulos de cada campo, e você descobrirá que, quando a cor de fundo de um título é definida como Transparente, as cores de fundo do formulário ou textura também assumem essa propriedade.

Você também pode alterar o formato geral de um formulário em apenas um passo utilizando uma das opções de AutoFormatação. Selecione Formatar, AutoFormatação e você verá uma lista de formatos disponíveis. Clicando no botão Opções, é possível acessar os checkboxes que especificam os atributos de Fonte, Cor e Borda. Selecione um formato da lista e clique em OK para aplicá-lo em seu formulário.

Se o layout do formulário precisar de alterações, você pode mover os controles pelo formulário clicando sobre eles para selecioná-los. Mova o mouse sobre a borda do formulário até que o cursor se transforme em uma mão preta e arraste o controle utilizando o botão esquerdo do mouse até a nova posição. Utilize as linhas de grade na tela para alinhar os controles corretamente.

Para um perfeito alinhamento, selecione os controles que aparecerão no mesmo campo. Por exemplo, se dois controles precisam ser alinhados perto um do outro, selecione o primeiro controle e, com a tecla Shift pressionada, selecione o segundo. Clique com o botão direito do mouse, selecione Alinhar e, em seguida, escolha uma opção de alinhamento no menu que aparecerá. Você também pode alinhar controles individuais junto à grade selecionando Alinhar e À grade, no mesmo menu anterior.

Ao alterar a ordem dos controles no formulário, você pode querer ajustar o índice de tabulação. Esse é o método utilizado para configurar a ordem na qual os controles serão selecionados quando o usuário pressionar a tecla Tab. O índice de tabulação pode ser configurado por qualquer número inteiro a partir de 0, e o primeiro campo a ser selecionado será o que contiver o índice 0. Para alterar essa configuração, clique com o botão direito do mouse no campo que deseja modificar e selecione Propriedades. Clique na guia Outra e localize a propriedade Índice de tabulação, ajustando-a para 0. Repita esses passos para cada campo e estipule sempre um número maior do que o anterior.

Adicione um cabeçalho ao seu formulário selecionando Exibir, Cabeçalho/rodapé do formulário para exibir essas áreas na tela. Digite um título para o seu formulário clicando nessa área e selecione o botão Rótulo na opção Caixa de ferramentas. Escreva o título no box Rótulo e formate-o apropriadamente.

Adicionar um logo ou imagem ao seu formulário também é um processo simples de utilizar um controle que contenha a imagem e ajustar algumas propriedades. Na Caixa de ferramentas, localize e clique no botão Imagem e, em seguida, clique na área do formulário onde o canto esquerdo da imagem deverá ficar. Na caixa de diálogo Inserir figura que aparecerá, selecione a imagem que deseja utilizar e clique em OK. Para redimensionar a imagem, clique com o botão direito do mouse sobre o controle e selecione Propriedades e entre na guia Formato. Configure o Modo tamanho para Zoom, ajuste o Alinhamento da figura para Superior-esquerdo e utilize as opções de tamanho para dimensionar a figura de acordo com o desejado. Selecione Formatar, Enviar para trás para posicionar a figura atrás de qualquer controle.

## Formatando relatórios

Como nos formulários, utilize o Modo estrutura para melhorar o layout do seu relatório. Abra um relatório no Modo estrutura e você verá uma interface semelhante àquela em que trabalhamos com os formulários.

Se você quiser mover os campos, o formato é mais atraente e, para redimensionar os campos ou rótulos, o conteúdo é exibido integralmente. Se desejar mover um cabeçalho e seu campo associado, selecione ambos e mova-os para manter sua distância relativa e alinhamento.

Em alguns casos, um campo criado para facilitar a entrada de dados pode não funcionar muito bem em um relatório em termos de visual. Por exemplo, o campo Sim/Não, que é completado por meio de seleção de um checkbox, aparecerá apenas como um checkbox marcado ou desmarcado,

sem legendas. Você pode alterar o modo de exibição dos dados substituindo o checkbox por uma caixa de texto que esteja configurada para exibir os dados de uma maneira mais legível. Para começar, clique no controle Seleção para selecioná-lo e pressione a tecla Delete para removê-lo. Na Caixa de ferramentas, clique no controle Caixa de texto e arraste-o para o lugar onde estava a Seleção. O controle terá um rótulo anexado que é indesejável, portanto, clique apenas no rótulo e remova-o. Selecione a Caixa de texto (que deve estar exibindo as palavras NãoAcochado), clique com o botão direito do mouse, selecione Propriedades e, então, a guia Dados. Na área Origem do controle, clique no botão elipse (...) para abrir o Construtor de expressões. Aqui, você pode digitar uma expressão para converter os dados armazenados no formato Verdadeiro/Falso em algo de melhor entendimento. Por exemplo, para converter o conteúdo de um campo Sim/Não chamado Pagamento em Pago e Não pago, você pode digitar a seguinte expressão e clicar em OK:

```
//If ([Pagamento] , " Pago" , " Não pago")
```

Como pode ver, o modo de estrutura do Access contém inúmeras ferramentas úteis que podem ser utilizadas para adicionar mais funcionalidade às suas tabelas, formulários e relatórios. Quando você estiver no Modo estrutura, experimente clicar com o botão direito do mouse em vários controles e ver o que os menus oferecem em termos de opção. Verifique também as caixas de diálogo de Propriedades em cada controle para ver as o que está disponível como formatação e outras opções. Se você praticar em uma base de dados como teste, não terá medo de cometer erros e adquirirá uma confiança rápida para alterar as opções de acordo com suas preferências. [Criando um campo de pesquisa](#)

*Uma ferramenta acessível na tabela em modo estrutura é a opção para o campo Pesquisa*

Isso lhe permite criar uma lista de entradas para um campo que o usuário pode selecionar por meio de uma lista drop-down na tabela em modo estrutura. Pesquisas como essa asseguram que as entradas sejam precisas e poupam tempo de cadastro do usuário. Você pode criar seus próprios dados para a lista drop-down ou pode utilizar o formulário de dados de uma outra tabela. Nesse exemplo, criaremos nossos próprios dados:

1 - Comece exibindo a tabela no Modo estrutura e clique no nome do campo que você deseja criar e, na lista que aparecerá em Tipo de dados, selecione a opção Assistente de pesquisa. Escolha a opção "Eu digitarei os valores que eu desejo" e clique em Avançar.

2 - você verá uma tabela que será utilizada para digitar os valores que deseja habilitar para a seleção do usuário. Digite a primeira entrada e pressione Tab para uma nova célula à coluna atual. Continue e digite a próxima entrada, pressionando Tab até que todos os itens estejam listados. Clique em Avançar. Quando surgir uma janela com a sugestão para o nome da coluna, digite o nome apropriado e clique em Concluir.

3 - Clique no botão Exibir para voltar à planilha e escolha Sim quando for solicitado a salvar as alterações na tabela (você deve sempre salvar ou descartar as alterações antes de voltar à planilha). Para testar o campo Pesquisa, clique sobre ele e selecione uma opção da lista drop-down.

## Adicionando botões interativos

*Botões de comando melhoram o desempenho de um formulário*

Os botões de comando permitem adicionar outros botões aos formulários, assim, o usuário pode mover-se pelo banco de dados e realizar tarefas. Veja como adicionar um botão que possibilita procurar por uma pessoa em meio ao banco de dados:

1 - Abra o seu formulário no Modo estrutura e, pela Caixa de ferramentas, selecione a ferramenta Botão de comando. Crie um pequeno retângulo no formulário e solte o dedo do mouse. Na lista Categorias, selecione Navegação de registro e, na lista Ações, selecione Localizar registro. Em seguida, clique em Avançar.

2 - Quando for solicitado, selecione a opção Figura para o botão e escolha Binóculos 1 (você verá o botão na área de exemplo). Clique em Avançar, digite um nome para o botão - por exemplo, cmdLocalizarPessoa - e clique em Concluir. Você pode ajustar o tamanho e a posição do botão no formulário.

3 - Para testar o recurso, selecione o Modo formulário e clique no botão. A caixa de diálogo digite o texto que está procurando - você pode configurar a pesquisa tanto para o campo atual como para a tabela inteira (selecione o nome da tabela).