

Microsoft Access

INTRODUÇÃO

PLANEJAMENTO DE UM BANCO DE DADOS

COMPOSIÇÃO DO BANCO DE DADOS

DADO

CAMPO

REGISTRO

ACCESS 97

INICIANDO O ACCESS

TABELAS

NOME DO CAMPO

TIPO DE DADOS

DESCRIÇÃO

CONSULTAS

TIPOS DE RELACIONAMENTOS EXISTENTES NOS ACCESS

UM PARA UM

UM PARA VÁRIOS

FORMULÁRIOS

RELATÓRIOS

MACROS

MENU DE CONTROLE

EVITANDO ERROS

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO DO ACCESS BASIC

FUNDAMENTOS DO ACCESS BASIC

DECLARANDO VARIÁVEIS

DECLARAÇÃO IMPLÍCITA

ESCOPO E TEMPO DE VIDA DE VARIÁVEIS

VARIÁVEIS ESTÁTICAS

DECLARANDO TODAS AS VARIÁVEIS LOCAIS COMO ESTÁTICAS

TIPOS DE DADOS DE VARIÁVEIS FUNDAMENTAIS

OUTROS TIPOS DE DADOS FUNDAMENTAIS

TIPOS DE DADOS DE ARGUMENTO

TIPOS DE DADOS DE FUNÇÃO

MATRIZES

CONCLUSÃO

BIBLIOGRAFIA

Introdução

Um Banco de Dados é um conjunto de informações que estão relacionadas a um tópico ou propósito em particular. O segredo da armazenagem e recuperação eficiente de seus dados é o processo de planejamento. Identificando primeiro aquilo que você quer que o seu Banco de Dados faça, você poderá criar um projeto prático que resultará numa ferramenta de gerenciamento de banco de dados mais precisa e rápida.

Podemos implementar um Banco de Dados manualmente utilizando fichas e pastas de arquivos, livros-caixas, etc. Entretanto realidades mais complexas nos obrigam, com frequência a lançar mão da rapidez e praticidade dos computadores.

São exemplos de Banco de Dados:

Endereços de clientes em um livro de endereço;

Informações sobre vendas de produtos num livro razão;

Formulários sobre funcionários em pastas arquivadas.

Planejamento de um Banco de Dados

Quando você cria seu próprio banco de dados, passa primeiro por um processo de planejamento que identifica para que serve o banco de dados e quais informações você precisa monitorar. Antes de fazer seu próprio banco de dados no MS-ACCESS, faça as seguintes perguntas:

Quais informações eu quero obter com meu banco de dados?

Sobre quais áreas de assunto distintas eu tenho que armazenar informações?

Como essas áreas de assunto relacionam-se mutuamente?

Quais informações eu preciso armazenar sobre cada assunto?

O MS-ACCESS ajuda a você a gerenciar o banco de dados fornecendo uma estrutura eficiente para armazenagem e recuperação de informações. O local onde são unidas as informações sobre cada assunto que você decidir acompanhar é uma tabela.

Como o MS-ACCESS é um sistema relacional de gerenciamento de banco de dados, você pode organizar os dados de áreas de assunto diferentes em tabelas, e depois criar relações entre as tabelas. Essa abordagem facilita a reunião dos dados relacionados quando isso for necessário. Estabelecendo relações entre tabelas individuais, em vez de armazenar todas as suas informações em uma tabela grande, você evita excessiva duplicação de dados, economiza espaço de armazenagem no computador e maximiza a agilidade e precisão do trabalho com seus dados.

O Microsoft Access utiliza uma marca única, chamada Chave Primária, para identificar cada Registro Chave em sua tabela. Assim como o número da placa identifica um automóvel, a Chave Primária identifica unicamente um registro.

Toda tabela deve possuir no mínimo uma Chave Primária.

Você seleciona o campo ou os campos que compõem a Chave Primária, pelos métodos clicar ou clicar e arrastar.

Alguns campos não são boas Chaves Primárias. Por exemplo, se você escolher o campo sobrenome para usar como Chave Primária, sua tabela não poderá ter dois registros com o sobrenome "Silva"

Em geral, números são boas Chaves Primárias. Por exemplo, um "Numero de Identidade" pode identificar o registro de cada funcionário.

Composição do Banco de Dados

Um Banco de Dados é composto de Quatro itens:

Dado

Dado é tudo aquilo que você deseja armazenar para consultas posteriores. No MS-ACCESS, os dados podem assumir forma de texto, números, datas e figuras. por exemplo, se você vende caixa de bombons, pode armazenar os nomes, as figuras e as receitas de seus bombons, os preços e a quantidade das caixas, bem como as datas das vendas

Campo

É a menor unidade de informação do Banco de Dados.

Nome Endereço

Carla Patrícia Rua 21 nº 12

Ana Paula Rua 33 nº 69

Registro

É um conjunto de campos com seus respectivos dados armazenados em uma linha.

Access 97

O Access é um aplicativo para criação de banco de dados poderosos.

Desenvolvido para ser um verdadeiro aplicativo Windows para criação de banco de dados, com finalidade de interagir com outros aplicativos Windows tornando o manuseio do usuário uma tarefa fácil.

Seu uso fácil fez com que o Access torne-se o aplicativo predileto para gerenciamento de dados em empresas.

Com um assistente que lhe guiará na criação de tabelas, consultas, formulários, relatórios, macros e módulos será possível construir um banco de dados eficaz na medida certa das necessidades de sua empresa.

Empresas que trabalhem com vendas de produtos podem ter seu próprio sistema de controle de estoque e vendas, utilizando unicamente um programa, Microsoft Access.

Cadastrar clientes eliminando aqueles enormes arquivos de aço com gavetas e fichas de AZ.

Calcular gastos com funcionários e folha de pagamento não é problema para um sistema de banco de dados como o Access.

Iniciando O Microsoft Acces

Para iniciar o Access 97 clique em Iniciar/ Programas/ Microsoft Office/Access.

Marque "Banco de dados vazio" e clique em OK.

Você precisa dar um nome para este banco de dados. Como exemplo dê o nome Gerente. Escolha a pasta onde este banco de dados será mantido e clique em "Criar".

Antes de começar a criar tabelas, consultas, formulários etc., é necessário ter um pouco de planejamento.

O planejamento é necessário pois você estará construindo um banco de dados voltado unicamente para sua empresa.

A ordem natural para criar um Banco de dados eficiente é:

Criar uma tabela, consulta, formulário, relatório, macros e "módulos".

A criação de Módulos Classe será abordada utilizando código Visual Basic.

Tabelas

1) Em Tabela clique em Novo.

2) Marque "Modo Estrutura" e clique em "OK".

Identifica a natureza da informação . Ex.: Nome, Endereço, Telefone, etc.

Tipo de dados

Identifica a característica do dado armazenado no campo. Ex: Texto, Data/Hora, Moeda, Número, etc.

Descrição

O preenchimento nesta coluna é opcional, porém sempre é bom digitar um texto explicativo nesta coluna, que será mostrado na "Barra de status" do formulário na hora do preenchimento dos dados.

4) Clique no primeiro espaço vazio aquele com uma seta na coluna "Nome do campo" e escreva Clientes. Pressione a tecla Tab para mudar para o coluna "Tipo de dados". Será selecionado a primeira opção que é texto. Pressione novamente a tecla Tab para mudar para coluna Descrição. Escreva o seguinte texto "Campo para preenchimento de Clientes". Clique em na chave na Barra Estrutura da tabela. Esta chave é a Chave Primária que é uma marca única não será permitido registros duplicados no campo que contenha uma chave primária.

5) Pressione a tecla Tab para passar para segunda linha da coluna "Nome do campo". Nesta linha escreva "Endereço". Pressione a tecla Tab para ir até a coluna "Tipo de dados". Deixe selecionado "Texto" nesta coluna, porém em "Propriedades do campo que está logo abaixo no espaço reservado para Tamanho do campo clique e modifique o valor de 50 para 100. Dessa forma você poderá digitar 100 caracteres neste campo. Clique em "Descrição" e escreva "Campo reservado

para inserir endereço". Pressione a tecla Tab para pular para a 3ª linha da coluna "Nome do campo".

6) Na 3ª linha da coluna "Nome do campo" digite "Cidade". Pressione a tecla Tab ou clique 3ª linha da coluna "Tipo de dados". Deixe selecionado o tipo "Texto", pressione a tecla Tab para saltar para a 3ª linha da coluna "Descrição. Escreva "Cidade ou Município". Tecle Tab para ir para 4ª linha da coluna "Nome do campo".

7) Nesta linha digite Estado. Pressione a tecla Tab para passar para 4ª linha da coluna "Tipo de dados". Selecione "Texto. Logo abaixo em Propriedade do campo modifique Tamanho do campo de 50 para 10. Clique na 4ª linha vazia da coluna Descrição. Escreva somente "Estado". Pressione a tecla Tab para passar para 5ª linha da coluna "Nome do campo"

8) Neste campo escreva "Telefone". Tecle Tab para passar para 5ª linha da coluna "Tipo de dados" e selecione "Texto", porém você deve clicar em Máscara de entrada clique nos três pontinhos ..., deixe selecionado Telefone e clique em Avançar. Clique novamente em Avançar e quando aparecer a mensagem "Como você deseja armazenar os dados" escolha a primeira opção (5555) 5555-5555. Clique em Avançar. Agora clique em Concluir. Clique na coluna "Descrição" e escreva Telefone.

9) Clique em Arquivo/ Salvar, dê o nome Clientes a Tabela neste caso poderia ser outro mas deixe este nome para podermos continuar com essa Tabela "Clientes" criando uma Consulta.

10) Pronto você fez uma tabela simples. Contendo campos para Cadastro de dados de seus clientes.

Para facilitar um pouco ao mudar de um campo para outra e bom fazer uma pequena modificação. Clique em Ferramentas/ Opções, clique em Teclado. Em "Comportamento ao entrar no campo" selecione "Ir para o início do campo" dessa forma o usuário poderá modificar dados com mais facilidade. Clique em "Aplicar" e clique em "OK".

Para ir de um campo ao outro em uma tabela você deve usar a tecla Tab Se você achar que um ou outro campo não ficou como esperado feche a tabela e clique em "Estrutura".

Com as modificações nos prefixos de discagem telefônica é bem capaz que você tenha que inserir mais um zero na Máscara de entrada do campo Telefone.

Ex: \ (00009) "9999\ -9999;0;_ é igual à (02111)5555-6666.

Se for necessário inserir uma outra linha por exemplo, após cliente você queira colocar o campo CGC. Você deve clicar no campo "Endereço", clicar em Inserir/ Linhas. Basta agora preencher as colunas Nome do campo, Tipo de dados e Descrição.

Então faça isso se for o seu caso. Ao fechar não esqueça de salvar a Estrutura da tabela.

Consultas

As vezes você precisa pesquisar quantos clientes não efetuaram pagamento, quantos clientes sua empresa tem em determinado Estado, quais são os clientes cujo cadastro é anterior a determinada data.

É isso que as consultas se propõem a fazer.

Selecione Consultas.

Clique em Novo.

Clique em OK para construir uma consulta usando o "Modo Estrutura".

Você verá uma tela parecida com essa.

Clique no 1º espaço "Campo", clique na seta para baixo e selecione "Clientes".

Em Classificação você pode marcar "Crescente".

Clique no 2º espaço "Campo", clique na seta para baixo e selecione "Endereço".

Em "Classificação" você pode marcar "Crescente".

Clique no 3º espaço "Campo", clique na seta para baixo e selecione "Cidade".

Em "Classificação" você pode marcar "Crescente".

Clique no 4º espaço "Campo", clique na seta para baixo e selecione "Estado".

Em "Classificação" você pode marcar "Crescente".
Porém você quer pesquisar seus Clientes só de SP(São Paulo)
ou MG(Minas Gerais) .
Clique no espaço abaixo Critério dessa mesma coluna e escreva SP.
No espaço abaixo "ou" dessa mesma coluna escreva MG.
Não é necessário inserir mais campos, o objetivo dessa Consulta é mostrar
somente Clientes dos Estados de São Paulo e Minas Gerais.
Clique em Arquivo/ Salvar.
Salve a Consulta com um nome de sua preferência mas que tenha referência ao
objetivo da Consulta, que é mostrar clientes de São Paulo e Minas..
Abra agora esta Consulta selecionando- a e clicando em Abrir.
Preencha alguns dados e coloque Estados diferentes.
Ex. SP, SE, RJ, MG, MS, TO,
Note que só aparecem clientes de São Paulo e Minas.
Você até consegue cadastrar clientes de outros Estados mas basta fechar e abrir
novamente e pronto sumiram.
Na verdade os dados foram parar na Tabela "Clientes". Caso queira pode verificar
abrindo a Tabela "Clientes". Todos dados que você preencher na Tabela "Clientes"
dependendo do "Critério"(da Consulta) utilizado aparece na Consulta criada.
Use aspas em expressões que contenham texto.
Ex. "Access".
Use o sinal # em expressões que contenham data.
Ex. <#31/05/71#.
Tipos de Relaiionamentos existentes nos Access
Um para Um
Neste tipo de Relação, um registro na Tabela A não pode ter mais de um único
correspondente na Tabela B, e vice-versa. Isto não é comum e pode exigir algumas
alterações na criação de seu Banco de Dados.
Um para Vários
Neste tipo de Relação, um registro na Tabela A pode ter vários correspondentes
na Tabela B. Isto é comum e demonstra a eficiência dos Banco de Dados
Relacionais.
Formulários
O Formulário é a maneira mais fácil de se cadastrar e visualizar dados em um
Banco de dados.
O Formulário apresenta uma interface amigável e representa o mesmo que um
formulário de papel, com diferença que aqui você usa teclado e mouse para
cadastrar os dados.
Exemplo de um Formulário para cadastro de clientes.
Clique na guia Formulário.
Clique em Novo.
Marque Assistente de Formulário.
Clique na seta logo abaixo da frase "Escolha a tabela ou consulta de onde os
dados do objeto se originam:" Escolha uma tabela e clique em "OK".
Dê um clique na dupla seta (>>) para direita para passar todos os "Campos
disponíveis para .
"Campos Selecionados".
Feito isso clique em Avançar.
Deixe selecionado Coluna e clique em Avançar.
Marque "Padrão" e clique em Avançar.
No espaço logo abaixo da frase "Que título você deseja para seu formulário?",
você pode deixar o mesmo nome "Controle de Estoque" ou dar um outro nome.
Aproveite e marque "Modificar a estrutura do formulário" e clique em "Concluir".
Você entrou em Estrutura do formulário.
Separe "Cabeçalho do formulário" de "Detalhe".
Ao posicionar o mouse entre ambos a seta do mouse se torna uma cruz, clique e
arraste um pouco para baixo.

No espaço que ficou clique com o botão direito do mouse.
Aparecem algumas opções, escolha "Cor de fundo/ preenchimento. Escolha umas das cores. O preenchimento do Cabeçalho do formulário mudou de cor.
Você pode fazer o mesmo com os Rótulos do Formulário abaixo de "Detalhe" escolher uma cor de preenchimento e "Cor do primeiro plano/ fonte". Sempre usando o botão direito do mouse.
Para inserir um texto (título do Formulário) no cabeçalho proceda da seguinte forma.
Clique em Rótulo (Aa) na "Caixa de Ferramentas". Arraste sobre o espaço vazio entre "Cabeçalho do formulário" e "Detalhe". Agora escreva algo, pode ser por exemplo "Controle de Estoque".
Clique com botão direito do mouse no texto que acabou de digitar.
Clique em Propriedades.
Clique na guia Formato dessa a barra de rolagem até Nome da fonte. Se você quiser mudar a fonte basta clicar na fonte atual e mudar para outro.
Clique em Tamanho da fonte e mude o tamanho.
Você pode fazer o mesmo com os rótulos(ex.: Produto, Entrada, Saída, etc.).
Em relação aos rótulos ainda se pode modificar a Aparência.
Clique com o botão direito do mouse em um rótulo qualquer.
Clique em Aparência.
Escolha uma entre as seis opções.
(Plano, Baixo relevo, Alto relevo, Sombreado, Esboçado e Cinzelado).
Com o botão esquerdo do mouse você pode selecionar um item e arrastá-lo.
Se um ou outro item estiver maior clique com o botão esquerdo do mouse para arrastar e deixar do tamanho ideal; ou clique com o botão direito do mouse para ver as Propriedades de determinado item. Deixe os mesmos valores de "Largura" e "Altura" para itens iguais.
Ex.: Estoque, Estoque2, Estoque3, Estoque4 e Estoque5.
Feche agora "Estrutura do formulário". Salve clicando em Sim.
Abra o Formulário pouco criado na guia Formulário;
Selecionando- o e clicando em Abrir.
Preencha alguns dados.
Feche o formulário.
Na guia Formulário selecione o formulário "Controle de Estoque".
Clique em Exibir/ Código.
Você verá (Geral) do lado esquerdo da tela e (Declaração) do lado direito.
Na verdade você tem o Objeto. Ex. Entrada.
E Procedimento do Objeto. Ex. Click.
Clique na seta para baixo em Objeto.
Selecione Entrada.
O Procedimento que deve surgir é o BeforeUpdate.
Que ocorre antes de os dados alterados em um controle ou registro serem atualizados.
Entre as linhas.
Private Sub Entrada_BeforeUpdate(Cancel As Integer) E End Sub Escreva Estoque = Estoque + Entrada.
Este é o melhor Procedimento para Controle de Estoque, Sistemas de vendas, etc.; porque você entra com os dados de entrada e automaticamente o valor Estoque muda.
Já dá até para adivinhar como será o código da Saída não é.
Você então seleciona o Objeto "Saída" e seleciona o Procedimento BeforeUpdate e escreve Estoque = Estoque - Saída
Feche, Salve e faça os testes necessário abrindo o formulário.
Já devolta ao código(Formulário selecionado Exibir/ Código) precisamos passar o valor do fim do dia "Estoque" para "Estoque1".
Onde Estoque é o estoque de Segunda e Estoque1 e o estoque de Terça e assim por diante.

Como fazer isso você.

Escolha o Objeto "Estoquel" e o Procedimento DblClick, que nada mais é que um duplo clique.

Escreva.

Estoquel= Estoque.

Quando você der um clique duplo no estoque de Terça- feira este assume o valor do estoque de Segunda.

Só faça isso se você não for cadastrar nem entrada nem saída.

Relatórios

Suponhamos que sua empresa é uma prestadora de serviço.

Um possível futuro cliente gostaria de receber (por FAX) uma lista de seus ilustres Clientes, para servir de referência e decidir por assinar um contrato ou não.

Você precisa fazer um relatório contendo Nome do Cliente, Endereço, Telefone.

Isso é apenas um exemplo você pode fazer relatório de tudo, de Vendas, de estoque, funcionários, etc.

Clique na Guia Relatórios.

Clique em Novo.

Marque Assistente de relatório.

Clique na seta logo abaixo da frase "Escolha a tabela ou consulta de onde os dados do objeto se originam" e selecione a tabela "Clientes" e clique em OK.

Para evitar que sua empresa utilize indevidamente todos os dados de seus clientes é bom selecionar apenas dois campos Clientes e Telefone.

Em Campos disponíveis.

Marque Clientes e clique na seta para direita(>) para passar o campo Clientes para Campos selecionados.

Marque Telefone e clique na seta para direita(>) para passar o campo Telefone para Campos selecionados.

Nas demais telas clique em Avançar.

Dê um nome para este relatório se quiser manter o nome Clientes tudo bem.

Você pode clicar em Modificar estrutura do relatório para formatar os campos, cores, tamanhos, fontes, etc.

Mas por hora clique em Concluir.

Você já pode clicar em Arquivo e Imprimir para imprimir seus clientes e o telefone dos mesmos.

Feche o relatório clique na Guia tabela e selecione a tabela.

Clique em Abrir .

Preencha alguns Clientes.

Ao fechar esta tabela e verificar o relatório você pode notar que os novos Clientes também fazem parte do relatório.

Macros

Em um banco de dados você precisa localizar clientes, abrir formulário Controle de Estoque à partir de um formulário " para ter certeza que não está vendendo um produto com estoque zero(0), localizar funcionário para saber o salário do mesmo para não haver erros no formulário "Folha de Pagamento", etc.

Isso são tarefas repetitivas que as Macros executam.

Você precisa ganhar tempo, são raros os momentos em que estamos ao telefone e passando determinado dados à um funcionário da empresa e temos todo o tempo do mundo.

As vezes o funcionário precisa de algo pra ontem.

E se demoramos mais para localizar certo Cliente em um banco de dados do que naqueles armários de aço é que nosso do banco de dados não funciona bem ou foi mal planejado.

Clique na Guia Macros.

Clique em Novo.

Na 1ª linha da coluna Ação clique na seta para baixo e selecione

"EncontrarRegistro".

Logo abaixo em Argumentos da Ação.

Em "Localizar" escreva Clientes.

Em "Coincidir" selecione "Qualquer parte do campo".

Em "Coincidir Maiúscula/minúscula" deixe marcado "Não".

Em "Pesquisar" deixe marcado tudo "Sim".

Em "Pesquisar como formatado" marque "Sim".

Em "Somente campo atual" marque "Não".

Em "Localizar primeiro" deixe "Sim".

Clique em Arquivo/ Salvar dê um nome sugestivo para Macro criada, exemplo 'Localizar'.

Feche a janela Macro.

Clique na Guia Formulário.

Marque o formulário "Clientes" e clique em Exibir/ Código.

Selecione o Objeto "Form".

Escreva as seguintes linhas.

```
Private Sub Form_Load().
```

```
'Execute a macro Localizar.
```

```
DoCmd.RunMacro "Localizar".
```

```
End Sub.
```

Feche a janela código e salve as alterações .

Abra o formulário "Clientes" e clique em Editar/ Localizar.

Na área reservada ao nome para ser localizado aparece a palavra "Clientes" basta digitar no nome do cliente a ser localizado e a macro será executada com precisão.

Dessa vez que abre o formulário "Controle de Estoque" quando estamos preenchendo o formulário "Vendas". Isso é útil para se saber se pode realmente vender um produto e se este não está em falta no estoque.

Primeiro clique na Guia Macros.

Clique em Novo.

Na primeira linha da coluna Ação clique na seta para baixo e selecione "Abrir Formulário".

Logo abaixo em Argumento da ação.

Em "Nome do formulário" selecione "Controle de Estoque".

Em "Modo de dados" selecione "Editar".

Em "Modo janela" selecione "Diálogo".

Clique em Arquivo/ Salvar dê um nome para macro, pode ser qualquer um mas para seguir com os exemplos nomeie "Controle de Estoque".

Assim sabemos que ela abre o formulário "Controle de Estoque".

Selecione o formulário "Vendas".

Clique em Estrutura.

Sobreponha o curso do mouse entre Detalhe e Cabeçalho do formulário.

Arraste Detalhe para baixo deixando um espaço para inserir um botão.

Você pode clicar neste espaço vazio e modificar a cor de fundo.

Clique com o botão direito do mouse no espaço vazio e selecione um cor diferente do formulário em "Cor de fundo/ preenchimento".

Na "Caixa de ferramenta" selecione um "Botão de comando" .

Arraste o curso do mouse sobre a área vazia.

Ao aparecer Assistente de botão de comando clique em Cancelar.

Clique no botão e remova o nome que deve ser Comando + n.º .

Escreva "Abrir E&stoque"(& atalho = Alt + s).

Clique com o botão direito do mouse, nesse botão escolha Propriedades/ Outra.

Em "Texto das dicas sobre controle" escreva "Abrir Controle de Estoque".

Clique em Exibir/ Código.

Procure pelo botão criado, selecione-o e escreva as seguintes linhas.

```
Private Sub Comando34_Click().
```

```
'Executa a macro Controle de Estoque.
```

```
DoCmd.RunMacro "Controle de Estoque".
```

End Sub.

Menu de controle

O Menu controle serve para visualizar determinado formulário, fechar o banco de dados, inserir clientes novos sem visualizar os demais clientes, etc. e é útil para ser colocado no Iniciar/ Programas/Iniciar do Windows.

Dessa forma seu banco de dados é iniciado quando o Windows é carregado.

Feche todos os formulários, tabelas, consultas, etc.

Apenas deixe o Banco de dados aberto.

Clique em Ferramentas/ Suplementos/ Gerenciador de menu controle.

Aparece a seguinte aviso.

"O Gerenciador de menu de controle não pode encontrar um menu de controle válido para este Banco de dados. Você gostaria de criar um ?"

Clique em Sim.

Já com a janela Gerenciado do menu de controle aberta.

Clique em Editar.

Nome do menu de controle, no espaço reservado para o nome apague o nome atual e escreva um outro. Ex.: Controle geral.

Clique em Novo.

Em "Texto" escreva "Abrir cadastro de clientes".

Em "Comando" selecione "Abrir formulário no modo edição".

Em "Formulário" selecione o formulário "Clientes".

Isso quer dizer que podemos abrir o formulário Clientes e alterar os dados dos clientes incluir novos clientes, etc.

Clique em OK.

Clique em Novo.

Em "Texto" escreva "Abrir formulário Controle de Estoque".

Em "Comando" selecione "Abrir formulário no modo edição".

Em "Formulário" selecione o formulário "Controle de Estoque".

Isso quer dizer que vamos abrir o formulário Controle de Estoque para incluir um novo produto e não visualizar os demais.

Clique em OK.

Clique em Novo.

Em "Texto" escreva "Abrir formulário Vendas".

Em "Comando" selecione "Abrir formulário no modo edição".

Em "Formulário" selecione o formulário "Vendas"

Isso quer dizer que podemos inserir novas vendas e verificar as vendas passadas.

Clique em OK.

Clique em Novo.

Em "Texto" escreva "Fechar sistema Gerente".

Em "Comando" selecione "Sair do aplicativo".

Isso quer dizer que o banco de dados será fechado.

Clique em OK.

Você pode organizar cada item do menu na ordem que quiser basta selecionar o item e clicar no botão acima ou abaixo.

Clique em Fechar e pronto o Menu de controle "Controle geral" está pronto.

Faça os teste necessário selecionando o menu criado na Guia "Formulário" e clicando em Abrir.

O menu de controle também pode ser modificando por completo.

Na Guia formulário selecione o menu criado e clique em Estrutura.

Faça as modificações no tamanho do texto, fonte, cor de fundo do menu, dicas para os botões, etc.:

Agora vamos criar um atalho para seu banco de dados "Gerente" inicie no carregamento do Windows.

Na Guia formulário selecione o "Menu de controle" clique com o botão direito do mouse sobre ele.

Clique em "Criar atalho"

Clique em Procurar...

Basta abrir as seguintes pastas(caso tenha instalado o Windows na pasta padrão C:\Windows.

Abra C:\Windows\Menu Iniciar\ Programas\ Iniciar.

Clique em OK e novamente em OK.

Ao iniciar o Windows seu banco de dados e carregado juntos.

Evitando erros

Tanto para utilizar os códigos Visual Basic em um formulário como para executar uma macro preste bastante atenção nos nomes dos objetos.

Maiúsculas e minúsculas fazem diferença.

Antes mesmo de criar uma solução final para sua empresa convém fazer vários testes de tabelas e formulários a parte.

Ao mesmo tempo em que era explicado a criação de tabelas, consultas, formulários, relatórios e macros as mesmas estavam sendo criadas para garantia exatidão do texto com a criação de um Banco de dados no Access.

Na verdade um erro foi notado de perda de foco de um campo para outro no formulário "Controle de Estoque".

Como resolver o problema de foco.

Foco quer dizer ao pressionar a tecla "Tab" automaticamente o campo atual perde foco e o seguinte na ordem em que foram criados ganha o foco.

Ex. para fazer o foco passar de Terça para Entradal.

```
Private Sub Terça_LostFocus().
```

```
Entrada.SetFocus.
```

```
End Sub.
```

Introdução à programação do Access Basic

Access Basic é a linguagem de Programação para o Microsoft Access. Mais potente do que os objetos de Macro. O Access Basic foi projetado para controlar e estender o Access, e é muito parecida com a maioria das linguagens de programação estruturadas conhecidas. Você pode usá-la para:

Escrever funções personalizadas que podem ser usadas em expressões, em macros e etc.,

Automatizar a manipulação de objetos e de dados em seu banco de dados,

Construir aplicativos de banco de dados sofisticados.

Você escreve o código do Access Basic em unidades denominadas procedimentos que são armazenados nos objetos Módulos. Um procedimento contém uma série de instruções do Access Basic que desenvolvem uma operação ou calculam um valor.

Embora você possa guardar todos os procedimentos em um único Módulo, pode ser mais conveniente dividi-los em grupos lógicos e guardar cada grupo em um Módulo separado.

Há duas espécies de procedimentos:

Procedimentos Function que recebem zero ou mais argumentos e devolvem um valor que podem ser usados em uma expressão;

Procedimentos Sub que recebem zero ou mais argumentos e não podem ser usados em uma expressão.

Cada Módulo tem uma simples seção Declarações e zero ou mais procedimentos. A seção Declarações contém, como padrão, a instrução Option Compare Database.

Fundamentos do Access Basic

Declarando Variáveis

Deve começar com uma letra,

Deve conter apenas letras e números. Caracteres de pontuação e espaços não são permitidos,

Não deve ter mais do que 40 caracteres,

Não pode ser uma palavra reservada.

Você declara uma variável com a instrução Dim:

Dim nomevariável.

exemplo: Dim Resultado, cria uma variável denominada Resultado.

Declaração Implícita

Você não precisa declarar uma variável antes de usá-la. O Access Basic cria implicitamente uma variável com esse nome, e você pode usá-la como se a tivesse declarado explicitamente.

```
exemplo: Function SalvaRaiz(num).  
ValTemp = ABS (num).  
SalvaRaiz = Sqr(ValTemp).  
End Function.
```

A variável ValTemp não foi declarada, e a função é executada normalmente.

Escopo e tempo de vida de variáveis
Declaração.

Escopo.

Dim (usado no interior de um procedimento).

Local.

Dim (na seção declarações de um Módulo) Módulo.

Global (na seção declarações de um Módulo) Global.

Variáveis estáticas

Além de escopo as variáveis possuem tempo de vida. Os valores em variáveis de módulos e variáveis globais são preservados enquanto o banco de dados estiver aberto. Mas as variáveis locais só existem enquanto o procedimento no qual foram declaradas estiver sendo executado. Entretanto, você pode fazer com que o valor de uma variável local seja preservado tornando-a uma variável estática.

Static (nomeda variável).

```
exemplo: Function Total(num).
```

```
Static Acumulador.
```

```
Acumulador = Acumulador + num.
```

```
Total = Acumulador.
```

```
End Function.
```

Declarando todas as variáveis locais como estáticas

Basta colocar a palavra reservada Static no começo de um procedimento.

Tipos de dados de variáveis fundamentais

Ao declarar uma variável pode-se fornecer o seu tipo de dados associado. Mas, por padrão, quando não se fornece o tipo de dados associado à variável, o tipo de dados associado é o Variant.

Para se verificar o tipo de dado contido em variáveis Variant, pode-se usar algumas das funções:

IsNumeric.

IsDate.

IsEmpty.

IsNull.

Outros tipos de dados fundamentais

Tipos de dados de argumento

Os argumentos para os procedimentos que você escreve têm o tipo de dados Variant por padrão. Contudo, você pode declarar outros tipos de dados para argumentos com a palavra reservada By Val, conforme o exemplo:

```
exemplo: By Val N As Integer.
```

Tipos de dados de função

Por retornarem valores, as funções, como as variáveis, têm um tipo de dados.

Também a exemplo das variáveis, as funções têm por padrão um tipo Variant . Mas, no entanto, uma função pode ser declarada para retornar um tipo especial

```
exemplo: Function Reverso (S As String, ByVal n As Integer ) As String.
```

Matrizes

Há três maneiras de declarar uma Matriz ordinária (de tamanho fixo), dependendo do escopo desejado para a Matriz:

Para criar uma Matriz Global, use a instrução GLOBAL.

Para criar uma Matriz de nível de Módulo, use a instrução Dim .

Para criar uma Matriz no interior de um procedimento, use a instrução STATIC.

exemplo: Dim Contadores (14) As Integer , (unidimensional).

Global Contadores(14) As Integer, (unidimensional).

Static Contadores (14) As Integer, (unidimensional).

Static Matriz (9,9) As Double, (bidimensional).

O limite inferior padrão das matrizes é 0 (zero), logo, Contadores possui 15 elementos. Pode-se alterar o limite padrão para 1 (um) com a instrução Option Base na declaração do Módulo.

exemplo: Option Base 1 ou

Dim Contadores (1 to 14) As Integer.

Dim Matriz (1 to 10, 1 to 20) As Integer (bidimensional).

exemplo de operação com Matrizes:

Static Contadores (1 to 15) As Integer.

Dim I As Integer.

For I = 1 to 15.

Contador (I) = 5.

Next.

As regras se alteram quando você cria uma Matriz dinâmica .

exemplo: Dim MatrizDinâmica ().

E para se alocar um numero de elementos utiliza-se a instrução ReDim.

exemplo:

Sub CalcValoresAgora ().

ReDim Matr (19, 29), a instrução ReDim aloca uma

Matriz 20 x 30 (600 elementos)

Conclusão

Um banco de dados fundamentalmente é uma coleção de dados ou informações relacionados entre si e que estão gravadas de maneira organizada em um meio qualquer de armazenamento. Sua agenda de telefones é um exemplo de banco de dados que armazena informações sobre pessoas que precisam ser contatadas por telefone ou correspondência.

Mesmo que aparentemente armazenar dados em uma agenda de telefones seja uma tarefa simples, todo um processo de análise foi feito para determinar quais as informações devem ser mantidas em cada registro, e qual é a forma de acessar essas informações.

Quando você decide automatizar uma tarefa manual, seu principal objetivo é transpor para o computador toda uma operação que é feita manualmente. Quanto mais complexa for a atividade manual, mais complexa será a criação de um sistema automatizado que gerencie esta atividade.

Um banco de dados relacional pode ser visto como uma tabela formada por linhas que representam os registros e colunas que representam os campos dos registros. O MS-Access é um banco de dados relacional e interativo que permite a criação de sistemas de gerenciamento de informações bastante sofisticados sem a necessidade de se conhecer uma linguagem de programação.

Contudo você tem que conhecer muito mais do que os comandos do programa para conceber esses sistemas de gerenciamento de informações. Os bancos de dados representam realidades complexas. Por isso, o usuário deve conhecer muito bem a tarefa que deseja automatizar com banco de dados, que pode ser de uma simples agenda de nomes e telefones até automatização das atividades de uma empresa. Se você não é um técnico em desenvolvimento de sistemas, não se preocupe o MS-Access lhe dará todas as condições de desenvolver sistemas de banco de dados que atendam a suas necessidades. Antes, porém, é conveniente que alguns conceitos sejam bem entendidos.

Um usuário iniciando do Microsoft Access 97 ainda tem um grande caminho a percorrer. A criação completa de uma solução em banco de dados Access voltada para empresas leva bastante de tempo.