



www.coldfusionbrasil.com.br

© 2000

O que é Cold Fusion?	3
Arquitetura Cold Fusion	3
Cold Fusion Markup Language (CFML)	4
O que devo saber para programar em CFML?	4
HTML	4
Desenho de Banco de Dados Relacionais e Gerenciamento	5
SQL	5
Definindo um Data Source	6
Criando a primeira aplicação Cold Fusion	6
Código completo da primeira aplicação	7
Salvando a aplicação	7
Visualizando a aplicação	7
Declarações SQL	8
CFIF, CFELSE e CFELSEIF	9

O que é Cold Fusion?

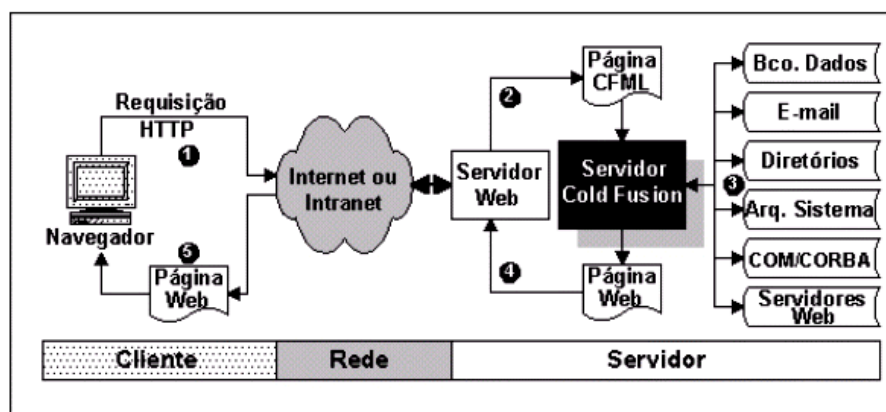
É uma ferramenta de desenvolvimento de aplicações web que permite criar páginas web dinâmicas para Internet, intranets ou extranets através de integração sofisticada entre elementos como: banco de dados, ambiente web e aplicações de e-mail, além de permitir aplicações Java.

Isto significa que uma vez instalado, você terá acesso a sua base de dados SQL de forma dinâmica, sem a necessidade de se criar várias páginas para cada item de pesquisa. Poderá ainda criar formulários de envio de e-mails, criar agendas e calendários, etc.

O Cold Fusion utiliza-se de uma linguagem denominada CFML (Cold Fusion Markup Language). Baseada em tags, como o HTML, tornando-se uma linguagem de fácil aprendizado.

Arquitetura Cold Fusion

Quando uma página dentro da aplicação Cold Fusion é requerida por um browser (usuário), o Cold Fusion processa o CFML, interagindo com sistemas de backend, e gera dinamicamente uma página de retorno para o browser com as informações requeridas. O diagrama a seguir, mostra como o Cold Fusion trabalha quando um browser invoca uma página CFML.



1. Quando um usuário clica em um botão "Submit" (Enviar) em um formulário ou um link em uma página, o navegador envia uma requisição HTTP para o servidor Web via Internet ou intranet.
2. O servidor Web passa os dados submetidos pelo cliente e a página apropriada para o Servidor Cold Fusion através da API.
3. O Cold Fusion lê os dados do cliente e processa o CFML dentro da página. Baseado no CFML, o servidor interage com servidores de banco de dados, arquivos de sistema, servidores SMTP, e potencialmente outras aplicações e extensões através da API Cold Fusion ou através de COM/DCOM.
4. O Cold Fusion gera dinamicamente uma página HTML que é retornada para o servidor Web.
5. O servidor Web então retorna a página HTML para o navegador do usuário.

Cold Fusion Markup Language (CFML)

CFML dispõe de um compreensivo ambiente de script baseado em tags, o que torna o desenvolvimento de aplicações muito mais rápido e fácil. Por também ser uma linguagem baseada em tags, a CFML se integra facilmente ao HTML.

Um template Cold Fusion (arquivo .cfml), nada mais é do que um arquivo texto, exatamente como um arquivo .htm/.html, sendo possível ser editado através de um simples editor de textos, como por exemplo, o Wordpad do Windows.

Através de suas tags pode-se manipular variáveis, utilizar funções de data, hora, matemáticas, pesquisa e string, fazer declarações condicionais, loop, além de utilizar declarações avançadas SQL.

Aqui está um pequeno exemplo de CFML:

```
<html>
<head>
<title>
Olá Mundo!
</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000">
<cfset ola='Olá Mundo'>
<cfoutput>
<font size="5">#ola#</font>
</cfoutput>
</body>
</html>
```

O que devo saber para programar em CFML?

HTML

Você verá que as tags do Cold Fusion (CFML) são similares à sintaxe das tags HTML, mas, não iguais, elas ajudarão a você criar páginas dinâmicas e mostrar os dados de uma pesquisa em seu banco de dados sem a necessidade de se criar várias páginas para isso. Você deve entender o básico de como se criar páginas HTML, como colocar informações em tabelas, como recolher dados em formulários, e como criar links.

Desenho de Banco de Dados Relacionais e Gerenciamento

Se você planeja criar aplicações que usam dados existentes em data sources, você deve entender como os dados são organizados. Em muitos casos, isto significa entender como tabelas são organizadas para prevenir duplicações desnecessárias de dados. Por exemplo, se você têm dados sobre empregados, que em especial repetem o número do departamento e o nome em cada registro de empregados, você deverá ter uma tabela separada que liste cada número de departamento e nome apenas uma vez.

SQL

Familiaridade com alguma Linguagem de Pesquisa Estruturada (SQL) será útil para você desenvolver suas aplicações Cold Fusion. Em particular, você deve estar apto a usar o SELECT, UPDATE, INSERT, e DELETE, e também clausula WHERE e operadores lógicos booleanos.

Definindo um Data Source

Um Data Source, como o próprio nome diz, é a origem dos dados, que serão utilizados na aplicação. O Cold Fusion utiliza o ODBC para se comunicar com uma larga escala de banco de dados. Antes de utilizar um data source em uma aplicação é necessário registrá-lo no Cold Fusion Administrator.

Para definir um data source abra o item ODBC, ou Data Sources para versões anteriores a 4.0, entre com o nome para o novo data source, este nome será utilizado em toda a sua aplicação quando for necessário utilizar dados do banco de dados; Selecione um dos drivers ODBC que aparecem na lista; E então clique no botão Add. Na página Create ODBC Data Source coloque onde está localizado o banco de dados que você procura utilizar para esta aplicação e clique no botão Create. Se estiver fazendo alguma alteração clique no botão Update.

Você pode notar ainda que nesta página existem algumas opções para utilizar em seu data source, são elas, o intervalo da página (Page Timeout), o tamanho do buffer (Buffer size), e usuário e senha (Username e Password). Mas existe ainda um botão chamado "CF Settings", que mostra algumas opções mais avançadas para seu data source.

Nestas opções avançadas você poderá definir o intervalo do login (Login Timeout), limitar o número de conexões simultâneas ao data source (Limit Connections), entrar com um usuário e senha para acessar seu data source (ColdFusion Login), manter a sua conexão com o banco de dados (Maintain database connections), definir o intervalo de conexão ao banco de dados (Connection timeout) e restringir operações SQL, select, insert, delete, update (Restrict SQL Operations).

Criando a primeira aplicação Cold Fusion

Já sabemos que um template Cold Fusion pode ser editado através de um editor de textos, para esta primeira aplicação é o que basta, mas se preferir pode editar com o HomeSite ou Cold Fusion Studio, ambos encontrados no site da Allaire (www.allaire.com).

Vamos assumir que já configuramos nosso data source (ver Definindo um Data Source) com o nome de *agenda* e que ele é um banco de dados Access chamado *agenda.mdb*.

Neste banco de dados temos atualmente apenas uma tabela chamada *Pessoal*, que tem como campos *Nome* e *Telefone*.

Tendo definido estes padrões, agora vamos começar a entender como funciona uma aplicação Cold Fusion. Comece criando em seu template o acesso a sua base de dados:

```
<CFQUERY DATASOURCE="agenda" NAME="AgendaPessoal">  
  SELECT * FROM Pessoal  
</CFQUERY>
```

Acima estamos listando todos os itens contidos na tabela *Pessoal* do banco de dados. E nomeamos nossa pesquisa como *AgendaPessoal* para que possamos exibí-la como mostrado a seguir:

```
<CFOUTPUT QUERY="AgendaPessoal" >  
#nome# - #telefone#  
<HR>  
</CFOUTPUT>
```

O resultado desta pesquisa, assumindo ter apenas três registros no banco de dados, irá gerar um HTML da seguinte forma:

```
José da Silva – 11-234-9980  
<HR>  
Manoel Alves – 19-345-3328  
<HR>  
Maria Lima – 13-231-9915  
<HR>
```

* Note que dentro da tag CFOUTPUT foi colocada uma tag HTML, <HR>. Não existem problemas em se intercalar tags CFML com tags HTML, a exceção de aspas dupla (") e escopa (#). Para estes você deve repetir-los duas vezes (##, "").

Código completo da primeira aplicação

Aqui você encontra o exemplo completo da aplicação exemplificada acima.

```
<!-- Fazendo a pesquisa no banco de dados -->
<CFQUERY DATASOURCE="agenda" NAME="AgendaPessoal">
  SELECT * FROM Pessoal
</CFQUERY>

<html>
<head>
<title>Primeira Aplicação – Agenda Pessoal</title>
</head>
<body>
<h2>Agenda Pessoal</h2>

<!-- Mostrando os registros -->
<CFOUTPUT QUERY="AgendaPessoal">
#nome# - #telefone#
<HR>
</CFOUTPUT>
</body>
</html>
```

Salvando a aplicação

Para salvar esta aplicação é necessário que se coloque como extensão do arquivo CFM, portanto podemos chamar esta nossa primeira aplicação de *agendapessoal.cfm*.

Por padrão, depois de instalado o Cold Fusion, o servidor Web reconhece um arquivo com a extensão CFM como sendo uma aplicação do Cold Fusion Server, portanto devemos colocar nossos arquivos cfm abaixo do diretório principal do servidor Web (wwwroot) ou outro mapeado pelo servidor (podendo ser, por exemplo, o diretório scripts).

Vamos então adotar o diretório scripts, normalmente localizado no seguinte caminho: C:\inetpub\Scripts, e criar um diretório chamado *Tutorial_1*. Salve agora neste diretório a sua aplicação (agendapessoal.cfm).

Visualizando a aplicação

Como já editamos, já salvamos nossa aplicação, agora é a hora de poder ver com nossos próprios olhos o que realmente criamos.

Abra seu navegador preferido, Netscape, Internet Explorer, Opera, e coloque a seguinte url:

http://seu_servidor/scripts/Tutorial_1/agendapessoal.cfm

Pronto, você já está vendo o resultado de sua primeira aplicação Cold Fusion.

Declarações SQL

Como já vimos anteriormente, o SQL é uma linguagem específica para tratamento com banco de dados, para podermos ter melhores resultados em próximas aplicações é necessário que se tenha um bom conhecimento desta linguagem. Para que você possa iniciar colocaremos aqui algumas formas de se utilizar o comando SELECT.

Ainda em nossa primeira aplicação, vamos fazer algumas alterações para que possamos entender melhor o comando SELECT.

Vamos selecionar todos os registros da tabela Pessoa que contenham no campo nome a seguinte informação: José da Silva.

```
<CFQUERY DATASOURCE="agenda" NAME="AgendaPessoal">  
  SELECT * FROM Pessoa  
  WHERE nome LIKE 'José da Silva'  
</CFQUERY>
```

Note que colocamos estamos usando agora a cláusula WHERE, que é responsável pelos filtros das pesquisas, e o termo LIKE para comparar um campo texto. Se estivéssemos fazendo uma comparação de números, utilizaríamos o sinal de "=".

Neste exemplo será mostrado apenas um único registro como resultado da pesquisa.

Para selecionar todos os registros da tabela que iniciem com a sentença "José" no campo nome, usamos o seguinte:

```
<CFQUERY DATASOURCE="agenda" NAME="AgendaPessoal">  
  SELECT * FROM Pessoa  
  WHERE nome LIKE 'José%'  
</CFQUERY>
```

Se quisermos selecionar registros que terminem com a sentença "Silva" usamos:

```
<CFQUERY DATASOURCE="agenda" NAME="AgendaPessoal">  
  SELECT * FROM Pessoa  
  WHERE nome LIKE '%Silva'  
</CFQUERY>
```

Agora caso queiramos registros que contenham a sentença “ma” utilizamos:

```
<CFQUERY DATASOURCE="agenda" NAME="AgendaPessoal">  
  SELECT * FROM Pessoal  
  WHERE nome LIKE '%ma%'  
</CFQUERY>
```

* Note que desta vez teremos como resposta dois registros.

CFIF, CFELSE e CFELSEIF

Estas são as tags de condição utilizadas pelo Cold Fusion, com elas você poderá customizar as tarefas de suas aplicações.

Em nossa primeira aplicação podemos fazer algumas consistências para ilustrar isto.

Vamos fazer com que caso o conteúdo do campo da pesquisa seja “José da Silva”, seja apresentado “Zé”, caso contrário irá ser apresentado “Outros”.

```
<CFOUTPUT QUERY="AgendaPessoal">  
#nome# - #tel#  
<CFIF nome IS 'José da Silva'>  
  <br>Zé  
<CFELSE>  
  <br>Outros  
</CFIF>  
<HR>  
</CFOUTPUT>
```

Aqui utilizamos o operador IS para comparar o campo nome com a sentença. Poderíamos estar utilizando o operador EQ. E para números poderíamos estar utilizando:

LT	Menor que
LTE	Menor ou igual a
GT	Maior que
GTE	Maior ou igual a

Agora ilustraremos a utilização do CFELSEIF:

```
<CFOUTPUT QUERY="AgendaPessoal">  
#nome# - #tel#  
<CFIF nome IS 'José da Silva'>  
  <br>Zé  
<CFELSEIF nome IS 'Manoel Alves'>  
  <br>Mané  
<CFELSEIF nome IS 'Maria Lima'>
```