COMO EVITAR HORAS DE TRABALHO E CRIAR ALV'S EM 10 MINUTOS COM 3 PASSOS SIMPLES

Aumentando sua performance em 8,5x.

Resumo

Utilizando a classe CL_SALV_TABLE e um pouco de organização você irá produzir ALV's em minutos investindo seu tempo onde realmente importa, criando soluções.

Leandro Amancio Nunes

openABAP.com

Sumário

Introdução	2
O resultado	3
Como funciona?	4
Descrevendo o passo 1: O início de tudo.	4
Descrevendo o passo 2: Enfim um ALV	5
Descrevendo o passo 3: O estado da arte	6
Criando um repositório de funcionalidades passo-a-passo	7
Pausa para alguns possíveis esclarecimentos.	8
E agora, como eu uso o repositório?	9
Bônus	11
BÔNUS 1 – Como mostrar o ALV em um pop-up;	12
BÔNUS 2 – Como alterar a descrição de uma coluna especifica;	13
BÔNUS 3 – Como alterar a cor de uma célula especifica;	14
Considerações finais	16

Introdução.

Olá caro consultor!

Há 5 anos descobri e venho utilizando esse atalho, economizando preciosas horas de trabalho tedioso e investindo-as onde realmente importa, nas regras de negócio e inteligência das soluções que ajudo a criar.

Não importa se você é um consultor experiente ou um ABAP recém-saído da academia, se deseja aumentar sua performance em mais de 8x no desenvolvimento e manutenção de seus relatórios ALV, tem que conhecer a técnica de 3 passos utilizando a classe CL_SALV_TABLE que utilizo. É extremamente simples e vou compartilhar contigo, apenas permita que eu me apresente.

Me chamo Leandro Amancio Nunes e sou idealizador do blog openABAP.com.

Trabalho com TI desde 2003 e com desenvolvimento de sistemas ERP desde 2005. Dos mais de 10 anos de experiência que possuo, 7 são dedicados a essa exclusiva e apaixonante linguagem, o **ABAP** (Advanced **B**usiness **A**pplication **P**rogramming).

Embora já há algum tempo trabalhando com SAP, estou longe de ser o profissional que gostaria pois tenho muito ainda a aprender, esse é um dos itens que me motivou a criar o blog openABAP, para que com as dúvidas e problemas vivenciados por mim e por outras pessoas eu pudesse aprender mais e assim também, ajuda-las.

Não sou escritor nem nada do gênero, mas resolvi criar esse e-book por que me lembro o quanto eu tive de penar copiando e colando código para o preenchimento do famoso *FieldCatalog...* muitas e muitas vezes eu fiz isso, até conhecer esse atalho que estou prestes a lhe ensinar.

Aliás, essa é a **missão do blog**, transformar a vida do maior número de pessoas possível com o ABAP, ele me proporcionou muitas conquistas e realizações e quero que outras pessoas também possam sentir essa sensação e quem sabe ajudar mais pessoas.

Pintou uma dúvida ou curiosidade? Pergunta lá no blog!

E agora, sem mais enrolação, a mágica...

O resultado.

Bem, se você está lendo esse e-book suponho que conheça o exclusivo mundo do ABAP e esteja interessado em aumentar sua produtividade com a técnica que vou te ensinar, mas, caso seja iniciante leia até o final pois quando chegar ao ponto de criar relatórios ALV saberá a maneira prática de construí-los.

Enfim, ao final desse e-book, você será capaz de criar um relatório ALV utilizando a classe CL_SALV_TABLE efetuando os seguintes 3 passos.

*"Pense no caso hipotético em que temos a necessidade de criar um ALV para mostrar alguns dados do mestre de materiais.

```
* "Tabela interna onde armazenaremos os dados do ALV
DATA ti_mara TYPE TABLE OF mara.

* "Nome da tabela interna que contem os dados do ALV
CONSTANTS c_nm_tab_interna TYPE c LENGTH 07 VALUE 'TI_MARA'.

* "Passo 1
PERFORM: zf_seleciona_mara USING ti_mara,

* "Passo 2
zf_criar_alv USING c_nm_tab_interna,

* "Passo 3
zf_mostrar_salv USING abap_true "-->Determina a utilização do STATUS GUI padrão
abap_true."-->Otimiza a largura das colunas em função do conteudo
```

Voilà, veja o resultado abaixo, simples assim, sem suor e um amontoado de código e textos fixos!

Relatório criado em 10 minutos com os 3 passos. (1)												
100	301288	14.12.2001	12.07.2014	KEDBPX	KEDBP		HIBE	В	4208	14020002	UN	
100	301289	14.12.2001	22.02.2002	KEDBPX	KEDBP		HIBE	В	4208	2941	UN	
100	301290	14.12.2001	22.02.2002	KEDBPX	KEDBP		HIBE	В	4208	1405	UN	
100	301291	14.12.2001	22.02.2002	KEDBPX	KEDBP		HIBE	В	4208	1406	UN	
100	301449	14.12.2001	22.02.2002	KEBP	KEBP		HIBE	В	4501	9892	UN	
100	301183	14.12.2001	22.02.2002	KEDBPX	KEDBP		HIBE	В	4309	8694	UN	
100	301184	14.12.2001	22.02.2002	KEBPD	KEBPD		HIBE	В	4309	1046	UN	
100	301185	14.12.2001	22.02.2002	KEDBPX	KEDBP		HIBE	В	4111	1131	UN	
100	301186	14.12.2001	22.02.2002	KEDBPX	KEDBP		HIBE	В	4116	9171	UN	
100	301187	14.12.2001	22.02.2002	KEDBPX	KEDBP		HIBE	В	4116	9172	UN	

Note que o ALV possui a estrutura da tabela interna utilizada na sua criação (TI_MARA), mas é possível modificar esse e outros itens, porém, falaremos sobre isso mais adiante.

Como funciona?

ENDFORM.

Abaixo descreverei cada um dos 3 passos para que compreenda o funcionamento, porém, você somente terá de implementar esses passos uma única vez, é muitíssimo simples, e mesmo que você não compreenda exatamente, seguindo todos os passos até o final você terá uma "maleta de ferramentas" para utilizar no seu dia-a-dia.

Mostrarei como organizar os *performs* de uma maneira que possa reutiliza-los em todos os seus próximos desenvolvimentos.

```
Descrevendo o passo 1: O início de tudo.
        "Passo 1
PERFORM: zf seleciona mara USING c nm tab interna.
      Form ZF SELECIONA MARA
      Seleciona os dados da tabela MARA e armazena na tabela interna
      passada como parâmetro
   -->P NM TAB INTERNA --> Armazenará o nome da tabela interna que
*armazena o resultado da seleção, neste caso TI MARA.
FORM zf seleciona mara USING p nm tab interna TYPE dbobj_name.
* "Fiz declarações locais neste caso para ficar mais simples a compreensão
 FIELD-SYMBOLS <fs tab mara> TYPE ANY TABLE.
* "Atribuimos a area de memória da tabela TI MARA ao <fs tab mara>
 ASSIGN (p nm tab interna) TO <fs tab mara>.
* "Caso a atribuição tenha sido bem sucedida
 IF <fs tab mara> IS ASSIGNED.
  "Selecionamos os dados tabela transparente MARA e armazenamos os dados
dentro de TI MARA representada nesse caso por <FS TAB MARA>
   REFRESH <fs tab mara>.
   SELECT * UP TO 10 ROWS "Limitamos a 10 registros
     INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE <fs tab mara>
     FROM mara.
 ENDIF.
```

Obs¹. O "passo 1" foi criado apenas para ilustrar a necessidade de se ter preenchida a tabela interna que será utilizada no ALV. Faça a seleção e o preenchimento como achar melhor, os dados da sua tabela serão refletidos no ALV.

Obs². Declaramos os objetos dentro da rotina para melhor compreensão, falaremos sobre isso mais adiante.

Descrevendo o passo 2: Enfim um ALV

```
* "Passo 2
PERFORM: zf criar alv USING c nm tab interna.
    Form ZF CRIAR ALV
      Instancia objeto do tipo CL SALV TABLE e atribui tabela interna
-->P NM TAB INTERNA --> Armazena os dados que serão mostrados no ALV
FORM zf_criar_alv USING p_nm_tab_interna TYPE dbobj_name.
*"Deixei as declarações locais neste caso para ficar mais clara a compreensão
 DATA r salv TYPE REF TO cl salv table.
 FIELD-SYMBOLS <fs tabela> TYPE ANY TABLE.
 UNASSIGN <fs tabela>.
 FREE r salv.
* "Atribuimos a area de memória da tabela TI MARA ao <fs tab mara>
 ASSIGN (p nm tab interna) TO <fs tabela>.
 CHECK <fs tabela> IS ASSIGNED.
* "Criamos objeto R SALV com referência classe ALV utilizando dados da TI_MARA
 CALL METHOD cl salv table=>factory
   IMPORTING
     r salv_table = r_salv
   CHANGING
     t_table = <fs_tabela>.
ENDFORM.
```

Pronto!

Neste momento já temos nosso ALV em memória, porém, ainda não é mostrado em tela pois existe uma enorme quantidade de customizações possíveis de serem feitas.

Neste caso não iremos alterar nenhuma propriedade ou comportamento do GRID, mas no **capitulo bônus** iremos alterar a cor de uma célula especifica, a descrição de uma das colunas, mostrar o ALV em um pop-up muito profissional, além é claro de falar sobre as infinitas possibilidades que essa classe nos oferece.

Descrevendo o passo 3: O estado da arte

```
* "Passo 3
PERFORM: zf mostrar salv USING abap true "Determina utilização STATUS GUI padrão
                             abap true. "Otimiza a largura das colunas
    Form ZF MOSTRAR SALV
* Mostra efetivamente o ALV em tela com todas modificações
* implementadas
*p status padrao --> Determina a utilização do STATUS GUI padrão
*p_otimizar_largura_colunas --> Largura das colunas em função do conteúdo
FORM zf_mostrar_salv USING p_status_padrao TYPE abap bool
                         p otimizar largura colunas TYPE abap bool.
  DATA r funcoes TYPE REF TO cl salv functions list.
  * "Instanciamos um objeto que irá tratar das funcionalidades padrões do ALV
  * , 'dizemos' a ele que não queremos nenhum STATUS GUI personalizado e
  * que também deverá utilizar um status GUI padrão (BCALV TEST FULLSCREEN)
 FREE r_funcoes.
  r funcoes = r salv->get functions().
  r funcoes->set all( p status padrao ).
  * "Se for necessário deixamos as colunas do tamanho de seu conteúdo, ou seja,
  * terá a largura do maior conjunto de dados contida em cada coluna
  IF p otimizar largura colunas EQ abap true.
   FREE r columns.
   r columns = r salv->get columns().
    r columns->set optimize( abap true ).
 ENDIF.
  * "Mostramos em tela
 r salv->display().
ENDFORM.
```

Após esse momento não poderemos interferir no comportamento nem aparência do ALV, somente interagir com ele em tela.

É como eu disse meu caro futuro amigo *expert* em ALVs, é assim que ficará conhecido por onde passar, não tem segredo, é muito simples de se utilizar essa facilidade disponibilizada pela própria SAP que fez isso exatamente para otimizar o trabalho dos *ABAPers*.

Com pouco tempo de estudo e dedicação sobre o assunto, você sequer se lembrará das outras maneiras de se fazer relatórios.

Veremos a seguir como organizar essas rotinas uma única vez para todos os seus desenvolvimentos.

Criando um repositório de funcionalidades passoa-passo.

Penso que, a organização é um dos principais fatores para o sucesso de qualquer projeto, falaremos muito sobre esse tópico no blog, mas para que esse método de criação de ALV's em 3 passos funcione bem, a organização é a chave, é ela que nos permitirá ser muito mais produtivos com muito menos trabalho, esforço e código.

No capitulo bônus iremos falar sobre itens que poderão ser facilmente incorporados ao nosso repositório aumentando ainda mais sua produtividade.

Chega de enrolação, passemos ao que interessa.

Para conceber nosso repositório será necessário criar um include que conterá 2 dos 3 passos.

Faremos isso de maneira que seja possível reutiliza-los em todos os programas, novos ou não, de agora até o final dos tempos sem nunca ser necessário uma única manutenção.

Para economizar tempo segue abaixo um link para você efetuar o *download* do código, copie e cole dentro do seu include, ative-o e seguimos com o que realmente interessa pois somos movidos a resultados.

Baixe agora o Repositório de soluções e produtividade openABAP.com

Pausa para alguns possíveis esclarecimentos.

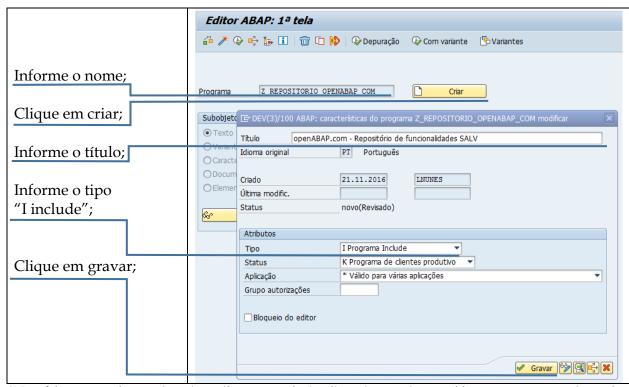
Caso você esteja se perguntando, "O que é um repositório?".

É um lugar onde se guarda, arquiva ou coleciona alguma coisa. No nosso caso iremos guardar soluções e produtividade para reutilizar em vários programas.

Caso você esteja se perguntando, "Mas, o que é um include e como posso cria-lo?".

É um programa fonte que contem codificações e que não poderá ser executado sozinho. Esta parte de programa deverá ser referenciada em nossos programas/relatórios por meio da instrução INCLUDE.

Para criar um programa include acesse a transação SE38 e faça o seguinte...



*Não falaremos sobre os demais atributos possíveis, discutiremos isso no blog no momento adequado. Se tiver quaisquer dúvidas, me pergunte, terei prazer em ajuda-lo.

Informe o pacote e a request caso esteja criando de fato seu repositório ou selecione "objeto local" caso esteja apenas estudando.

Pronto, você acaba de criar um include.

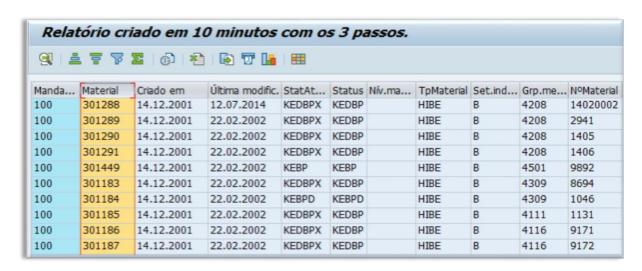
E agora, como eu uso o repositório?

Não importa qual é a solução em que esteja trabalhando, basta "declarar" o include criado e poderá utilizar as rotinas que estão armazenadas dentro dele.

Veja no exemplo abaixo, criei o *report* ZTG ("**Z**" Teste Geral... pouco criativo, mas muito útil!!! rsrs) onde é feita a seleção de 10 materiais da tabela MARA e é mostrado em tela utilizando nosso repositório.

```
Editor ABAP: Report ZTG modificar
💠 🖒 😚 😘 ㎡ 🎯 | 🚰 🥕 🖷 🚭 | 🚣 🏯 💷 🗓 | 👨 🚳 Modelo Pretty Printer
       REPORT ztg.
       * "Tabela interna onde armazenaremos os dados do ALV
      DATA ti_mara TYPE TABLE OF mara.
       * "Passo 1 - Selecionamos os dados
       REFRESH ti mara.
      SELECT * UP TO 10 ROWS
       INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE ti_mara FROM mara.
   10
      * "Passo 2 - Instanciamos os ALV
   12
   13 PERFORM: zf_criar_alv
                               USING 'TI MARA'.
       * "Passo 3 - Mostramos o ALV
              15
                                    abap_true."-->Otimiza a largura colunas
   16
   18 ☐ * "Nesse ponto dizemos ao nosso programa que ele deverá
          considerar o conteudo do nosso include
       INCLUDE z_repositorio_openabap_com.
```

Resultado...



Deixei o passo número 1 fora do repositório justamente para frisar que esse passo será sempre diferente dependendo da aplicação, todos os tratamentos nos dados deverão ser feitos nesse passo antes de utilizarmos nossas funcionalidades. Esse será o item mais trabalhoso pois será sempre diferente.

Deixei, mas não deveria, o nome da tabela interna 'TI_MARA' *hardcode* para ilustrar que o parâmetro deve ser o nome da tabela interna que contém os dados, mas deve-se criar uma constante ou utilizar dados dinâmicos.

E com 10 linhas de código temos nosso relatório ALV, **quanto de código você escreveria** para ter o mesmo resultado?

```
1.
    REPORT ztg.
2.
    DATA ti_mara TYPE TABLE OF mara.
3.
    REFRESH ti_mara.
    SELECT * UP TO 10 ROWS
4.
5.
    INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE ti mara
     FROM mara.
    PERFORM: zf_criar_alv USING 'TI_MARA',
7.
            9.
                                  abap true.
10.
    INCLUDE z_repositorio_openabap_com.
```

É isso que você fará em todos os seus relatórios, irá declarar o repositório e utilizar suas facilidades.

Inicialmente teremos apenas algumas, mas, se vocês quiserem e dividirem comigo suas dúvidas e sugestões, podemos implementar novas funcionalidades.

Bônus.

Conforme mencionei irei presenteá-lo com 3 funcionalidades dentre muitas, que a classe CL_SALV_TABLE nos oferece.

- 1 Como mostrar o ALV em um pop-up profissional;
- 2 Como alterar a descrição de uma coluna especifica;
- 3 Como alterar a cor de uma célula especifica;

Além dessas três seguem mais algumas funcionalidades que poderíamos **implementar somente uma vez para reutiliza-las em todos os desenvolvimentos de sua empresa**.

- ✓ Tornar o ALV editável; Na minha opinião é a mais poderosa das funcionalidades disponíveis, pois eliminará muitas telas de manutenção e as famosas *view's* de atualização de tabela. Se você tem interesse nesse item envie um e-mail para lnunes@openabap.com ou deixe um contato no blog que estou desenvolvendo algo neste sentido.
- ✓ Utilizar um status GUI "Z";
- ✓ Utilizar um Título customizado;
- ✓ Acrescentar *hotspot*, *link e check box* em determinadas células ou colunas;
- ✓ Controlar a forma como o usuário pode selecionar registros e colunas;
- ✓ Verificar quais registros, colunas e/ou células estão selecionados;
- ✓ Rotinas de interação de clique, duplo clique, *hotspot*, *link* e etc., famoso USER-COMMAND;
- ✓ Imagens no cabeçalho e rodapé, arrastar e soltar, impressão, ordenação, filtros, exportação pra Excel, controlar eventos, xml e é muita coisa... chega... não vou falar todas... ufa! rsrs;
- ✓ Essas são as que mais uso, mas tem muita facilidade nessa classe, muita mesmo;
 - Essa classe permite que se faça tudo e mais um pouco que o "ALV tradicional" faz, mas de forma muito mais simples e rápida. Ela nos permite organizar tudo de uma forma que economizaremos código, tempo e esforço desnecessários a essa atividade mecânica.

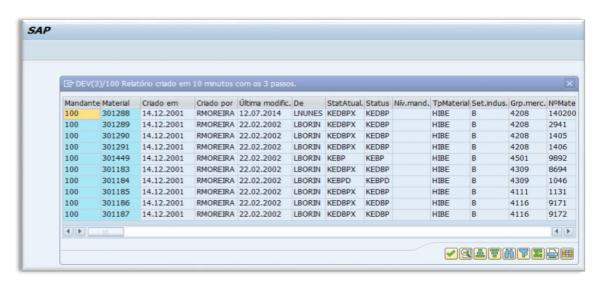
Vejamos a seguir, os bônus.

BÔNUS 1 – Como mostrar o ALV em um pop-up;

Caso esteja criando um pequeno ALV para mostrar uma lista de erros ou uma lista de atividades por exemplo, criar um pop-up é uma excelente saída. Para isso deveremos acrescentar ao nosso repositório o seguinte código:

```
Form ZF MOSTRAR SALV EM POPUP
      Determina que o ALV seré mostrado em tela em uma janela popup
*_____
      -->p linha ini -->Linha onde será iniciada a janela do pop-up
      -->p coluna ini -->Coluna onde será iniciada a janela do pop-up
      -->p linha fim -->Linha onde será finalizada a janela do pop-up
      -->p coluna fim -->Coluna onde será finalizada a janela do pop-up
FORM zf_mostrar_salv_em_popup USING p_linha_ini TYPE i
                                p coluna ini TYPE i
                                p linha fim TYPE i
                                p_coluna fim TYPE i.
 CALL METHOD r salv->set screen popup
   EXPORTING
     start line = p linha ini
     start column = p coluna_ini
     end_line = p_linha fim
     end_column = p_coluna_fim.
ENDFORM.
                         " ZF MOSTRAR SALV EM POPUP
```

Informar em nosso programa a chamada desse *perform depois de instancia-lo e* antes de mostra-lo em tela para ter o resultado a seguir.



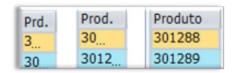
BÔNUS 2 – Como alterar a descrição de uma coluna especifica;

Caso a descrição de uma coluna em particular não seja muito intuitiva podemos altera-la, nesse caso iremos alterar a descrição da coluna MATNR de "Material" para "Produto". Para isso deveremos acrescentar ao nosso repositório o seguinte código:

```
Form ZF ATRIBUIR DESC COLUNAS
      Atribui descrições a uma coluna especifica
*_____
      -->p nome coluna -->Nome da coluna que iremos usar
      -->p desc curta -->Descrição curta
      -->p desc media -->Descrição média
      -->p desc longa -->Descrição longa
FORM zf atribuir desc colunas USING p nome coluna TYPE lvc fname
                               p desc curta TYPE scrtext s
                               p desc media TYPE scrtext m
                               p desc longa TYPE scrtext 1.
 IF p desc curta IS INITIAL.
   MOVE: 'NO S DESC' TO p desc curta.
 ELSEIF p desc media IS INITIAL.
   MOVE: 'NO M DESC' TO p desc media.
 ELSEIF p desc longa IS INITIAL.
   MOVE: 'NO LONG DESCRIPTION' TO p_desc_longa.
 ENDIF.
 FREE: r_columns, r_column.
 r columns = r salv->get columns().
 r column = r columns->get column( p nome coluna ).
 r column->set short text( p desc curta ).
 r column->set medium text( p desc media ).
 ENDFORM.
```

Informar em nosso programa a chamada desse *perform* depois de instancia-lo e antes de mostra-lo em tela para ter o resultado a seguir.

Temos 3 tamanhos de descrição que se adequam ao tamanho da coluna automaticamente caso o usuário modifique sua largura.



BÔNUS 3 – Como alterar a cor de uma célula especifica;

Caso seja necessário marcar uma célula que contém uma data especifica em vermelho por exemplo. Para isso deveremos agregar a seguinte rotina ao nosso repositório:

```
Form ZF ADD COR
       Indica qual é a coluna que contém informações das cores
   -->p nome coluna cor --
> Nome da coluna NO ALV que contém a configuração das cores
FORM zf_add_cor USING p_nome_coluna_cor.
 FREE: r color.
 r color = r salv->get columns().
 r color->set color column( p nome coluna cor ).
ENDFORM.
                          " ZF COLORIR
    Form ZF PINTA CELULA
      Usado para preenchimento de dados para colorir celulas do SALV
      -->p nome coluna "Nome coluna
      -->p cor "Cor
p estrutura "Estrutura/coluna do ALV que armazena informações de cores
FORM zf_pinta_celula USING p_nome_coluna TYPE lvc_fname
                         p_cor TYPE lvc_col
                 CHANGING p estrutura TYPE lvc t scol.
 DATA wa cor TYPE lvc s scol.
 CLEAR wa cor.
 MOVE: p nome coluna TO wa cor-fname,
       p cor TO wa cor-color-col.
 APPEND wa cor TO p estrutura.
                           " ZF PINTA CELULA
ENDFORM.
```

Informar em nosso programa a chamada desse *perform* depois de instancia-lo e antes de mostra-lo em tela para ter o resultado a seguir.

```
zf_add_cor USING 'COR',
```



E finalmente após agregar as novas funcionalidades ao nosso programa ZTG, temos uma nova versão com mais linhas de código, porém, ainda são menos do que se não utilizássemos a técnica em 3 passos de que trata esse material.

Pergunto novamente, quanto de código você escreveria para ter o mesmo resultado?

```
1.
     REPORT ztg.
2.
     TYPES: BEGIN OF ty mara.
3.
     INCLUDE STRUCTURE mara.
4.
     TYPES: cor TYPE lvc t scol.
5.
     TYPES: END OF ty mara.
6.
     DATA ti mara TYPE TABLE OF ty mara.
7.
     FIELD-SYMBOLS <fs mara> LIKE LINE OF ti mara.
8.
     REFRESH ti mara.
9.
     SELECT * UP TO 10 ROWS
10.
      INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE ti mara
11.
       FROM mara.
12.
     UNASSIGN <fs mara>.
13.
     LOOP AT ti mara ASSIGNING <fs mara> WHERE laeda EQ '20140712'.
14.
     PERFORM zf_pinta_celula: USING 'LAEDA' 6 CHANGING <fs_mara>-cor.
15.
     ENDLOOP.
16.
     PERFORM: zf criar alv
                                     USING 'TI MARA',
17.
              zf_mostrar_salv_em_popup USING 02 "p_linha_ini
18.
                                           10 "p coluna ini
                                               "p linha_fim
19.
                                           12
20.
                                           120, "p coluna fim.
             21.
22.
                                           'Prod.' "p desc media
23.
                                           'Produto', "p desc longa
24.
25.
             zf add cor
                                    USING 'COR',
             zf mostrar salv
26.
                                     USING abap true
27.
                                           abap true.
28.
     INCLUDE: z_repositorio_openabap_com.
```

Considerações finais.

Somente para ficar claro, utilizamos nos exemplos "um código" simples, sem tratamento de exceções (famoso TRY, CATCH) e declarações locais, tudo para facilitar a compreensão mas sugiro que faça a declaração agrupada no início do include e que utilize sempre o tratamento de exceções.

A ideia desse e-book é mostrar-lhe que existe sempre uma maneira mais produtiva de fazer as mesmas coisas que fazemos diariamente para nos tornar mais produtivos e assertivos. Pense fora da caixa!

Usamos muito *hardcode* nos exemplos e quero deixar claro que **eu penso**, que você deve sempre utilizar parametrização, ou se não for necessário utilizar constantes

De agora em diante, tente colocar em prática o que vimos e quando estiver confortável, compartilhe seu progresso, facilite o dia de alguém, compartilhe. Acredito que quando você ensina algo novo a reciproca é verdadeira. Seja um replicador e envie suas descobertas para o Blog.

Essa classe foi o primeiro de muitos assuntos que faremos e-books, e espero sinceramente que tenha gostado da leitura, mas, caso seja novo no assunto não deixe de aprender outras maneiras de se construir um ALV pois terá de dar manutenção em muuuuitos *reports* antigos.

No momento em que escrevo esse e-book estou desenvolvendo uma série de *posts* para esclarecer como utilizar cada método da classe CL_SALV_TABLE e dependendo em que momento do tempo na linha da vida você está, o trabalho já deve estar concluído. Dê uma olhada <u>aqui</u>, é um *post* novo toda semana.

Como já disse anteriormente não sou escritor e gostaria muito de ouvir sua opinião sobre o conteúdo, a maneira que passei a mensagem, organização da ideia e sugestões, envie suas descobertas, duvidas, sugestões ou críticas para lnunes@openABAP.com. Só assim eu posso melhorar a qualidade deste e dos próximos materiais que estão por vir, fique ligado no blog e confira as novidades.

Parabéns meu caro *expert*, nos vemos no blog.

Ps. Siga o Instagram do blog @openABAP.

Ctrl+F3.

LNUNES