Código Limpo

Definição de Clean Code

A apresentação de um código claro e organizado não consiste apenas na convenção nomes, constantes, classes, variáveis, espaçamento etc.. Um código limpo (*clean code*) deve ser:

- Simples: fácil entendimento;
- Eficiente: realizar tudo o que foi proposto;
- Único: não realizar algo que outro trecho de código já faz;
- Direto: não dar voltas para chegar no resultado;
- Feito com atenção: o código deve ser sempre feito com preocupação e revisto depois de pronto;

Bad Smells

Em contra partida, também existem as *Bad Smells*, que como sua tradução já sugere, é algo com cheiro ruim, e representa o código com práticas que não devem ser utilizadas. Essas práticas se devem aos códigos que fogem das características de um código limpo. Abaixo são demonstrados alguns exemplos de *bad smells*.

Encadeamento de If's

```
if (Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').AsFloat = 0) then
begin
  if (AnsiSameText(Trim(Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').AsString), '')) then
  begin
    if (MessageDialog.Show('Não foi informado os dias de Direito. Deseja' +
          'Continuar?', mtConfirmation, [mbYes, mbNo], 0) = mrNo) then
    begin
      Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').FocusControl;
      Abort;
    end;
  end;
end;
```

> Esse tipo de encadeamento pode ser facilmente substituído pela palavra reservada "and".

```
if (Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').AsFloat = 0) and
   (AnsiSameText(Trim(Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').AsString), ''))) and
   (MessageDialog.Show('Não foi informado os dias de Direito. Deseja' +
      'Continuar?', mtConfirmation, [mbYes, mbNo], 0) = mrNo) then
begin
  Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').FocusControl;
  Abort;
end;
```

Excesso de if-else

```
if (Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').AsFloat = 0) then
  LTipo := 1
else if (Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').AsFloat = 1) then
  LTipo := 2
else if (Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').AsFloat = 2) then
  LTipo := 3
else if (Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').AsFloat = 3) then
  LTipo := 5
else
  LTipo := 9;
```

> O trecho acima pode ter sua estrutura facilitada com a utilização de um "case".

```
case Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').AsFloat of
  0: LTipo := 1;
  1: LTipo := 2;
  2: LTipo := 3;
  3: LTipo := 5;
  else
    LTipo := 9;
end;
```

Atribuição Indireta

> Situações com atribuições indiretas aparecem constantemente no código

```
if (Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').AsFloat = 0) then
  LDeveIncrementar := False
else
  LDeveIncrementar := True;
```

```
if (RG_TipoCliente.ItemIndex = 0) then
  LTipo := 0
else (RG_TipoCliente.ItemIndex = 1) then
  LTipo := 1;
```

> Basta uma pequena análise por parte do desenvolvedor para perceber que podem ser simplificadas

```
 LDeveIncrementar := (Q_Manut.FieldByName('DiasDireito').AsFloat <> 0);
```

```
LTipo := RG_TipoCliente.ItemIndex;
```

Revision #3
Created 29 December 2020 16:34:46
Updated 31 December 2020 11:51:54