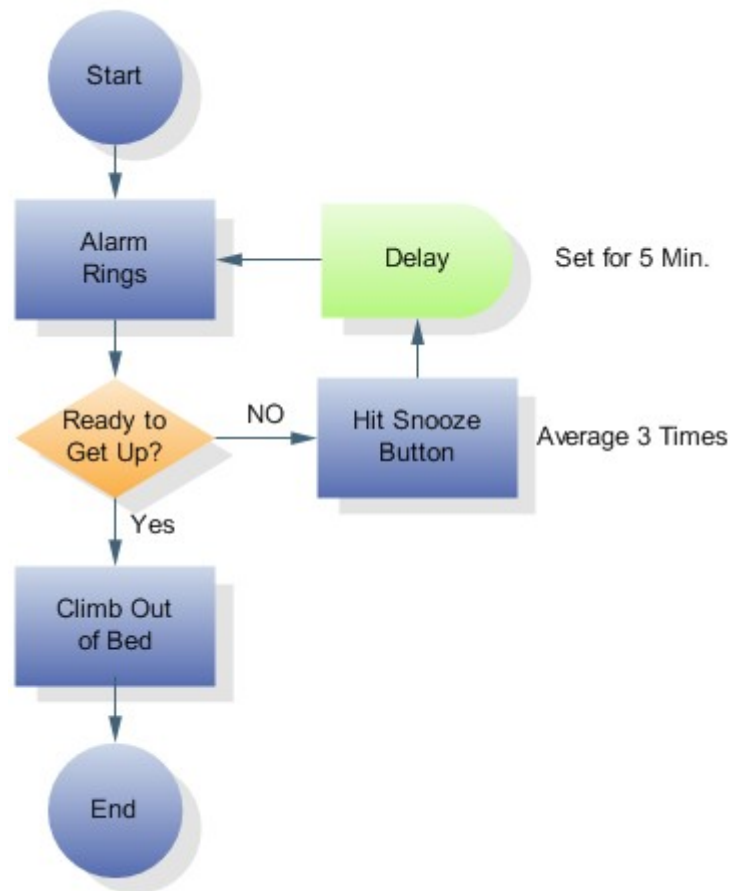


Flowcharts de código existente



José Santos
Nuno Marujo



Sumário

-
- ✓ Crystal C/C++
-
-
- ✓ Programa de teste exemplificativo
-
-
- ✓ Potencialidades
-
-
- ✓ Vantagens e desvantagens
-
-
- ✓ Conclusões
-
-
- ✓ Links de interesse
-
-



Crystal C/C++

-
- ✓ Programa desenvolvido pela empresa norte-americana SGV Sarc
-
-
-
- ✓ Destinado a criar flowcharts a partir de código já existente
-
-
-
- ✓ Compatível com linguagens C/C++
-
-
-
- ✓ Versão demo disponível, com duração de 10 dias
-
-
-
-
-
-
-
-
-



Crystal REVS for C [PROJECT : None] - [quicksort.c Row: 3 Col: 50 Lines: 44]

File Edit View Tree FlowChart DataFlow CallFlow Insert Selected text Goto Project Tools BatchOutput Window Help Tutorials

Code plus Comment Flowchart of : quicksort

Função de ordenação de um array por ordem crescente

```

quicksort
< min - indice mais baixo do array >
-----
int i = min;
< max - indice mais alto do array >
-----
int j = max;
Evaluation Version
< Calculo do ponto medio >
-----
int x = array[ ( min + max ) / 2 ];
do
  Particionamento do array
  while( array[ i ] < x )
  Evaluation Version
  
```

Flowchart

Fn Outline

Fn Properties

SwitchTo

Outline

File Report

Prj Files

Prj Browse

Prj Report

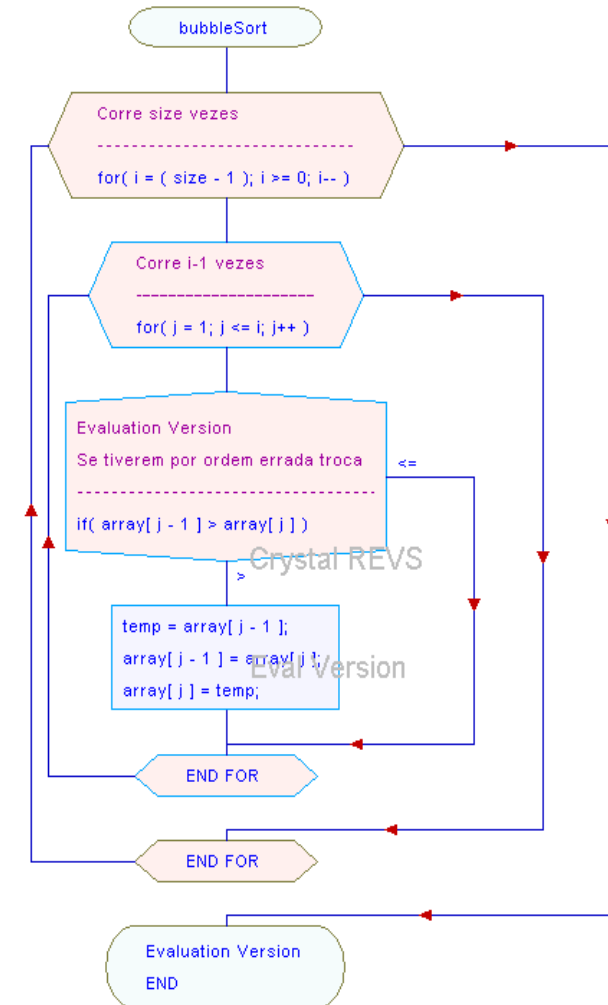
Programa de teste exemplificativo

- ✓ Função bubblesort

```
//Funcao de ordenacao por ordem crescente
void bubbleSort( char * array, int size )
{
    int i,
        j,
        temp;

    //Corre size vezes
    for( i = ( size - 1 ); i >= 0; i-- )
    {
        //Corre i-1 vezes
        for( j = 1; j <= i; j++ )
        {
            //Se tiverem por ordem errada troca
            if( array[ j - 1 ] > array[ j ] )
            {
                temp = array[ j - 1 ];
                array[ j - 1 ] = array[ j ];
                array[ j ] = temp;
            }
        }
    }
}
```

Funcao de ordenacao por ordem crescente



Potencialidades

-
- ✓ Gera, com facilidade e rapidez, flowcharts intuitivos
-
-
- ✓ Permite exportar flowcharts para o Microsoft Visio
-
-
- ✓ Permite exportar flowcharts como imagem
-
-
- ✓ Permite gerar um ficheiro HTML ao estilo JavaDocs ou Doxygen, com uma listagem de links para as funções, cada link contendo a descrição e o flowchart da mesma
-
-
- ✓ Permite englobar os comentários feitos em código, no próprio flowchart
-
-
- ✓ Permite gerar flowcharts com diferentes níveis de detalhe

- ✓ Possui várias funcionalidades de um IDE



Vantagens e desvantagens

•Vantagens

-
- ✓ Fácil utilização
-
- ✓ Gera boa documentação, bem estruturada e legível
-
- ✓ Facilita verificações na implementação em todas as fases de projecto
-
- ✓ Facilita o entendimento entre membros de uma equipa de desenvolvimento, melhorando a compreensão do código de outros
-
- ✓ Facilita a compreensão de código herdado
-
- ✓ Exporta documentação para vários formatos
-

•Desvantagens

-
- ✓ É software pago, com licenças entre os €197 e os €2372
-
- ✓ Licenças para C e C++ são distintas
-
- ✓ Só funciona em SO Windows, nomeadamente 2000/XP/Vista



Conclusões

-
- ✓ Trata-se de um programa útil para médias e grandes empresas com grupos de desenvolvimento relativamente vastos
-
-
- ✓ Seria igualmente útil para privados, no entanto, o custo de licenças não compensa
-
-
- ✓ Torna-se vantajoso em processos de Reverse Engineering
-
-
- ✓ A sua aquisição deve ser feita após uma boa análise de benefícios/custos face ao tipo de entidade aquisidora em questão
-
-
-
-
-



Links de interesse

SGV Sarc

<http://www.sgvsarc.com/>

Download

<http://www.sgvsarc.com/Regdownloads.asp?for=1>

Tutoriais

http://www.sgvsarc.com/product_demo.htm

Preços

<http://www.sgvsarc.com/buyrorder.asp>





Obrigado pela vossa atenção!