

Model Simulation Report



Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

FEUP

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação

Engenharia de Software

Fábio Silva – ei11107

João Cardoso – ei11100

Porto, 20 de Novembro de 2013

Introdução

Este documento relata a manipulação de um simulador em *Enterprise Architect*. Cada problema apresenta uma descrição da solução implementada. No final citamos as dificuldades sentidas neste trabalho em cada problema.

Conteúdo

- 1. Implementação**
 - 1.a** Problema 1
 - 1.b** Problema 2
 - 1.c** Problema 3
 - 1.d** Problema 4
- 2. Dificuldades**
- 3. Compreensão do problema**
- 4. Opinião Pessoal acerca da Simulação de Modelos**
- 5. Divisão de tarefas no grupo**

1. Implementação

1.a Problema 1

Para resolver este problema (visualização de horas e segundos com dois dígitos), foram adicionadas condições às já existentes.

```
if(sim.seconds <= 9)
{
    sim.secondsChar = "0" + sim.seconds;
}

else
{
    sim.secondsChar = "" + sim.seconds;
}

if (sim.hours <= 9)
{
    sim.hoursChar = "0" + sim.hours;
}

else
{
    sim.hoursChar = "" + sim.hours;
}
```

1.b Problema 2

Neste problema (adicionar botão de *Stop* e *Resume*) foi adicionada a variável *timeGoing* que, conforme se carregue nos botões, impede ou não o incremento dos segundos. Tudo isto através da função *BroadcastSignal* (“*Stop/Resume*”). Existem dois estados (“*Stop*” e “*Resume*”) que, conforme o estado desta variável, altera-a convenientemente, assim como as devidas transições entre todos os estados envolvidos.

1.c Problema 3

Aqui foram criadas caixas de texto em separado, que vão sendo atualizadas.

```
dialog.ClockFace.H.Text = sim.hoursChar;  
dialog.ClockFace.M.Text = sim.minutesChar;  
dialog.ClockFace.S.Text = sim.secondsChar;  
dialog.ClockFace.AP.Text = sim.ampm
```

1.d Problema 4

Já neste problema, apenas se alterou a seguinte condição (com base no que já estava pré-implementado):

```
if(sim.viewSeconds)  
{  
    dialog.ClockFace.S.Show = true;  
}  
else  
{  
    dialog.ClockFace.S.Show = false;  
}
```

2. Dificuldades

Em suma, pode-se dizer que este pequeno trabalho não era de uma dificuldade muito acentuada, pois já estava pré-implementado. No entanto, aquele que mais dificultou foi sem dúvida o problema 2, pois haviam várias transições e estados envolvidos. Todos os restantes foram de resolução relativamente direta e simples.

3. Compreensão do problema

Estes problemas ajudaram-nos a compreender melhor como explorar o *Enterprise Architect* de uma maneira que ainda não conhecíamos, neste caso no que toca a simulações de modelos.

No entanto, conclui-se que tal implementação torna-se dispendiosa em termos temporais no desenvolvimento de grandes projetos.

4. Opinião Pessoal acerca da Simulação de Modelos

Tal como já dito na conclusão, este tipo de representação envolve uma considerável fatia de tempo no decorrer do seu desenvolvimento. Como tal, julgamos que estas simulações tornam-se de certo modo desnecessárias e irrelevantes.

5. Divisão de tarefas no grupo

A divisão de tarefas relacionadas com este trabalho foi equitativa entre ambos os elementos.