



Disciplina: Arquitectura de Sistemas e Computadores I

Docentes: Miguel Barão e Nuno Miranda

Curso: Engenharia Informática



RELATÓRIO

Ano letivo de 2014/2015

Relatório elaborado por:

Rui Oliveira – 31511

João Palinhas – 32250

Índice

| | |
|----------------------------|---|
| Resumo | 2 |
| Descrição do trabalho..... | 3 |
| Funções principais:..... | 3 |
| Conclusão..... | 5 |

Resumo

Este relatório tem como base o trabalho prático elaborado na disciplina de Arquitetura de Sistemas e Computadores I em que se pretende desenvolver um programa em Assembly MIPS cuja função é tocar uma música a partir de um ficheiro de texto. O programa interpreta através da interface MIDI a música contida nesse ficheiro de texto.

Descrição do trabalho

O programa começa a partir da função main, que tem como objetivo principal saltar entre funções. A função input serve para pedir ao utilizador o nome do ficheiro que contem a música, que no nosso caso não conseguimos colocar a funcionar corretamente. A função openFile abre o ficheiro e em seguida passa para a função read que o guarda num registo. Em seguida passa para a função instrument que guarda num registo o instrumento em que vai ser reproduzida a música e para a função time que verifica o tempo base das notas da música. As funções seguintes, sendo music a principal, convertem os números de hexadecimal para decimal, verifica quais são as letras e verifica se a seguir vem um traço ou um caracter que a faça subir um tom acima ou um tom abaixo. Por alguma razão esta função está a dar erro, e não a conseguimos corrigir, como tal não conseguimos concluir o trabalho com sucesso. A função play recebe o valor do volume, do tempo, da nota e o valor do instrumento, e com o syscall reproduz a musica. No final duas funções, a close, que fecha o ficheiro, e a função exit que não tem qualquer retorno, serve para apenas terminar o programa.

Funções principais:

- main
- input
- openFile
- read
- instrument
- time
- music
- convert
- verificaNext
- incremTime

- convertSust
- play
- exit
- close

Conclusão

Através da realização deste trabalho deu-nos a ideia do quão complexa é a linguagem Assembly MIPS. Contudo temos noção de que conseguimos evoluir muito desde o início da realização do trabalho até ao fim.