Projeto 1 - LSM

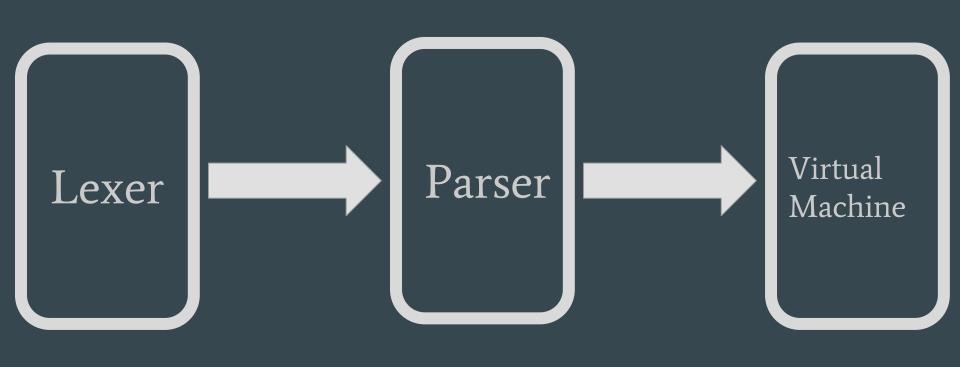
•••

David Moreira de Almeida Nº 76377

Diogo Daniel Soares Ferreira Nº 76504

Francisco Miguel Matos da Cunha Nº 76759

José Pedro Baião Castanheira Nº 76545



Lexer

• Função que transforma um conjunto de carateres entre ' na soma do código ascii de todos os carateres presentes.

Adicionadas instruções "saload", "laload" e "writes".

Expressões regulares para strings, id's, números reais, inteiros e hexadecimais.

Ver código

Parser - 1a passagem

- Adiciona Labels à Symbol Table.
- Adiciona conteúdo ao vetor data.
- Segmento ".space" é inicialmente adicionado como ".data". É posteriormente alterado.
- Warnings se excedermos a gama dos bytes. Erro se valor de ".space" for negativo.
- No final, somar o tamanho do vetor data a todos os endereços ".bss".

Parser - 2a passagem

- Adiciona conteúdo ao vetor "text".
- Confirma existência e validade de "labels" no segmento certo.
- Usada a classe "Label Table".
- Existia bug a somar o tamanho do vetor "text" na segunda passagem, na instrução fpush. Corrigido para o segundo projeto.
- Debug mode "-d" para testar. Imprime conteúdo dos vetores, tamanhos e "labels".

<u>Ver código</u>

Label Table

Objeto que guarda tabela de símbolos.

 Tem funções para inserir, obter o segmento do label, obter a tabela, obter o endereço, ...

• Tabela com duas entradas: String (com o nome do label) e Label (objeto que guarda o tipo e o endereço de um label).

Virtual Machine

• Opção para debug "-d". Indica as instruções lidas e a sua execução.

• Armazenámos bytes word a word. Para imprimir string, é necessário usar writes.

Usadas unions para converter entre tipos float e int.

<u>Ver código</u>

Main program

• Se o ficheiro não tiver uma linha sem caracteres no final do ficheiro, acrescenta-a. Necessário para o parsing do ficheiro.

Se houver erros, o ficheiro não é gerado.

Divisão do trabalho

• Lexer - Diogo Ferreira

• Parser - Diogo Ferreira

Symbol Table - David Almeida

• Virtual Machine - José Castanheira e Francisco Cunha

Main - David Almeida

Maiores dificuldades funcionais

 Como colocar valores nos vetores text e data sendo independente da arquitetura da máquina (little-endian ou big-endian)?

Conversão entre tipos int e float.

Contribuição dos elementos para o grupo

Diogo Ferreira - 200 Pontos

• David Almeida - 66 Pontos

• Francisco Cunha - 66 Pontos

José Castanheira - 66 Pontos