

LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS

Manual de Uso do Programa Final

Autor: Pedro Henrique Boniatti Colle & Eduardo Dalmás Faé
Matrícula: 00333916 & 00334087

1 Introdução

Neste trabalho final foi proposto desenvolver um sistema que pudesse ser modelado com um Autômato Finito Determinístico. Para realizar a proposição, foi decidido implementar um sistema que modela o consumo consciente de pacotes de kevytos.



Figure 1: Ilustração do Pacote de Kevytos

Na segunda etapa do trabalho, foi pedido que se desenvolvesse um programa em C/C++, Java ou Python que, recebendo um automato finito em um certo formato de texto, o minimiza e o utiliza para reconhecer palavras. Com delegação do professor, nosso grupo foi permitido a realizar o trabalho final na linguagem de programação javascript. Essa linguagem é utilizada em navegadores para adicionar funcionalidade aos mesmos, e também pode ser utilizada nativamente com engines como o Node. Ela é extremamente semelhante a Python, com ergonômicos e abstrações em níveis semelhantes. É importante mencionar que esses autômatos consideram tanto o símbolo ϵ , quanto nenhuma entrada, como a palavra vazia.

2 Uso

O código pode ser executado nativamente em um computador através do uso de nodejs. Nesse caso, tendo as variáveis PATH configuradas corretamente (Windows tende a ter esse problema), basta executar o seguinte comando na pasta que contém o arquivo "index.js", que contém o

programa.

```
1 node . <automato> <palavras>
```

Sendo **<automato>** o caminho para o arquivo contendo o autômato e **<palavras>** o caminho para o arquivo contendo as palavras a serem testadas. A saída do programa é feita pelo terminal.

O código também pode ser executado através do navegador. Nesse caso, deve-se abrir o arquivo `interface.html` (pode-se clicá-lo duas vezes ou arrastar em um navegador). Esse modo não requer que nenhum software seja instalado e provê uma interface gráfica, onde, tanto o autômato finito, quanto as palavras a serem testadas, podem ser colocados em caixas de texto. Nesse modo, caso o autômato tenha sido escrito de forma apropriada, ao processá-lo, a caixa de texto atualizará para a versão minimizada do autômato. Além disso, as palavras aceitas, e rejeitas, são expostas abaixo das caixas de texto.

3 Conclusão

O programa desenvolvido pode ser utilizado em diferentes ambientes e, dado uma entrada propriamente formatada, pode simplificar e executar qualquer autômato.