

### Trabalho 3 - Sistema baseado em regras.

O objetivo do terceiro trabalho é criar um sistema de classificação de seres vivos utilizando a ferramenta DROOLS.

Abaixo segue uma lista de animais dividida em vários grupos, animais que podem nadar, que respiram ar, que são mamíferos, etc. Cada animal pode ser unicamente identificado através das características fornecidas.

Exemplo:

O animal é uma ave e pode nadar? R: pato.

O animal é um mamífero que pode nadar e ter barbatana? R: baleia.

O animal tem barbatana e tem pernas? R: nenhum animal se encaixa nesse critério.

O trabalho consiste em modelar essas regras no DROOLS. Porém diferente do exemplo fornecido acima, no qual fornecemos uma regra completa, deve-se usar a saída de uma regra para entrada de outra, atualizando a memória de trabalho (*working memory*).

Exemplo didático (não relacionado com o tema do trabalho):

**Se** o refrigerante está gelado **e** com gás **então** “refrigerante bom”;

**Se** o salgado está quente **e** é de carne **então** “salgado bom”;

**Se** o “refrigerante bom” **e** “salgado bom” então não está na UFES.

Note que o final de uma regra possibilita o disparo de outras. Esse é o design ideal, o mesmo resultado poderia ser atingido com uma única regra.

**Se** o refrigerante está gelado **e** com gás **e** o salgado está quente **e** é de carne **então** não está na UFES.

A grande vantagem de várias regras é a modularização (e reuso), caso queria fazer uma nova regra que o “refrigerante bom” e “dia de sol”, por exemplo, conseguirá aproveitar a regra para o refrigerante.

Resumindo, o trabalho **DEVE** ter regras bem modulares e o resultado das regras devem ser atualizados na memória de trabalho. Esse resultado servirá de gatilho para outras regras.

Podem nadar:

- Cobra d'agua
- Peixes
- Tubarão
- Baleia
- Tartaruga
- Humanos
- Patos
- Camarão
- Água-viva

Respiram ar:

- Cobra d'agua
- Baleia
- Tartaruga
- Humano
- Patos
- Passarinho
- Aranha
- Chimpanzé
- Cobra
- Minhoca

Possuem pernas:

- Camarão
- Siri (stone crab, não achei uma boa tradução...)
- Pássaros
- Patos
- Humanos
- Aranhas

- Chimpanzé
- Tartaruga

Possuem barbatanas:

- Peixes
- Tubarão
- Baleia

Sem esqueleto ósseo:

- Tubarão
- Água-viva
- Minhoca

Aves:

- Pato
- Passarinho

Mamífero:

- Baleia
- Humano
- Chimpanzé

## **Condições de Entrega**

Os fontes compactados (pasta src do projeto) devem ser enviado para [fvarejao@ninfa.inf.ufes.br](mailto:fvarejao@ninfa.inf.ufes.br) até as 11:59 horas do dia 10 de dezembro de 2014. Note que a data limite já leva em conta um dia adicional de tolerância para o caso de problemas de submissão via rede. Isso significa que o aluno deve submeter seu trabalho até no máximo um dia antes da data limite. Se o aluno resolver submeter o trabalho na data limite, estará fazendo isso assumindo o risco do trabalho ser cadastrado no sistema após o prazo. Em caso de recebimento do trabalho após a data limite, o trabalho não será avaliado e a nota será ZERO. Aluno que receber zero por este motivo e vier pedir para o professor considerar o trabalho estará cometendo um ato de DESRESPEITO ao professor e estará sujeito a perda adicional de pontos na média.

## **Formato de Entrega dos Trabalhos**

O recebimento dos trabalhos é automatizado. Portanto, as regras a seguir devem ser seguidas à risca para evitar que seu trabalho não possa ser avaliado.

O assunto do e-mail deverá ser o seguinte:

ia:trab3:<nome>:

O termo “<nome>” deverá ser substituído pelo nome do aluno, que não pode ser nome composto e sem usar acentos, til ou cedilha.

Atenção: o e-mail não deve ser enviado por servidores de e-mails que não seguem padrões normais de envio, tais como, TERRA, HOTMAIL ou BOL, pois o recebimento automatizado não consegue reconhecer seu trabalho.

Um exemplo de um e-mail de envio do trabalho:

Para: fvarejao@ninfa.inf.ufes.br

De: Joao da Silva

Assunto: ia:trab3:JoaodaSilva:

Anexo: src.tar.gz

Se tudo correr bem, você receberá um e-mail de confirmação do recebimento do trabalho. Neste e-mail haverá um hash MD5 do arquivo recebido. Para garantir que o arquivo foi recebido sem ser corrompido, gere o hash MD5 do arquivo que você enviou e compare com o hash recebido na confirmação. Para gerar o hash, utilize o seguinte comando:

```
md5sum <nome do arquivo>
```

Por exemplo:

```
md5sum src.tar.gz
```

Caso você não receba o e-mail de confirmação ou caso o valor do hash seja diferente, envie o trabalho novamente.

**BOM TRABALHO !!!**