



PUC-Rio - Pontifical Universidade Católica do Rio de Janeiro

SAD - Sistema de Avaliação de Desempenho  
Manual de Usuário  
Projeto de Programação 2014.1

# SAD - Sistema de Avaliação de Desempenho

*Manual de Usuário*

Versão 1



PUC-Rio - Pontifical Universidade Católica do Rio de Janeiro

SAD - Sistema de Avaliação de Desempenho  
Manual de Usuário  
Projeto de Programação 2014.1

### Histórico de Revisões

Versão	Data	Autor	Conteúdo
1	04/08/2014	Daniel Marques	Primeira versão do documento.

## Introdução

Este documento é o manual de usuário do Sistema de Avaliação de Desempenho (SAD). O sistema avalia estratégias para *benchmark* de aprendizado de máquina. Este sistema permite a execução de múltiplos experimentos com estratégias simples de predição. Nas seções a seguir serão descritos os comandos que podem ser dados ao sistema. Além disso, os formatos padrão de entrada serão descritos e explicados em detalhe.

## Linha de Comando

O sistema SAD pode ser executado pela linha de comando através do comando:

```
lua sad.lua -i <caminho para o arquivo de instruções>
```

É possível utilizar as opções de chamada adicionais:

- -d: faz o sistema exibir mensagens de debug mais detalhadas
- -s: faz com que o sistema não exiba nada no prompt de comando

Apos a execução de um experimento o sistema salva os resultados em dois arquivos:

- result\_stat\_<data - hora>: Arquivo onde as estatísticas de acerto são salvas.
- result\_data\_<data - hora>: Arquivo onde os dados brutos de resultado são salvos em formato csv.

## Arquivos de Entrada

### Arquivo de Instruções

Para executar um experimento é obrigatório fornecer como entrada um arquivo de instruções com os parâmetros do mesmo. O arquivo de instruções deve especificar o local do arquivo com os dados que serão usados no experimento, qual estratégia será aplicada e os parâmetros da estratégia se for necessário. Em um único arquivo de instruções é possível especificar múltiplos experimentos que serão executados de forma sequencial.

O arquivo de instruções deve obedecer ao formato a seguir:

```
Entry{
    data = "<Caminho para o arquivo de dados 1>",
    strategy = "<Nome da estratégia de predição 1>",
    option = "<valor opção>",
}
Entry{
    data = "<Caminho para o arquivo de dados 2>",
    strategy = "<Nome da estratégia de predição 2>",
    option = "<valor opção>",
}
...
Entry{
    data = "<Caminho para o arquivo de dados k>",
    strategy = "<Nome da estratégia de predição k>",
    option = "<valor opção>",
}
```

No formato definido acima os campos entre aspas duplas definem o valor associado as chaves. Veja abaixo a lista de estratégias e suas respectivas opções:

Estratégia	Descrição	Opção	Tipo de Entrada
<i>RepeatPrevious</i>	Repete o valor da instância anterior.	-	Numérico ou string
<i>MeanAll</i>	Utiliza a média de todas as instâncias.	-	Numérico
<i>MeanP</i>	Utiliza a média das ultimas $p$ instâncias.	$p$ , número de instâncias anteriores a considerar.	Numérico
<i>MostNumerousAll</i>	Utiliza o valor mais numeroso entre todas as instâncias.	-	Numérico ou string

<i>MostNumerousP</i>	Utiliza o valor mais numeroso entre as últimas $p$ instâncias.	$p$ , número de instâncias anteriores a considerar.	Numérico ou string
----------------------	--	---	--------------------

## Arquivo de Dados

É obrigatório definir um arquivo de dados para cada experimento. Este arquivo deve obedecer ao formato a seguir:

*Entry{"<Valor 1>"}*

*Entry{"<Valor 2>"}*

...

*Entry{"<Valor k>"}*

O formato acima os valores entre aspas duplas representam o valor da instância. Este pode ser um valor numérico ou uma string. Note que a ordem das instâncias será considerada por muitas das estratégias de predição. Portanto nestes casos o arquivo de dados deve conter as instâncias em sua ordem de precedência correta.