Especificaçao de Testes

# Introducao

# Finalidade

Este Plano de Teste referente ao Sistema ‘Prediction Stocks’ atende aos seguintes objetivos:

1. Identifica os itens que devem ser inspecionados pelos testes.
2. Identifica a motivação e as idéias subjacentes às áreas de teste a serem abrangidas.
3. Descreve a abordagem de teste que será usada.
4. Identifica os recursos necessários e fornece uma estimativa dos esforços de teste.
5. Lista os elementos liberados do projeto de teste.

# Escopo

Os testes realizados se resumem em identificar qual algoritmo de trainamento eh mais eficaz em uma rede pre definida e visam comprovar a qualidade de todos os algoritmos de treinamento disponiveis.

# Definiçao da rede neural

Neste item sera identificado alguns aspectos importantes do teste e da rede utilizada.

# Topologia

# Quantidade de neuronios

A tolopologia utilizada sera uma rede com 5 camadas, sendo uma de entrada, uma de saida e 3 ocultas. A camada de entrada devera conter um neuronio, a de saida contera 5 neuronios e nas camadas ocultas terao 5 neuronios cada.

# Funcao de ativacao por camada

A primeira e a ultima camada da rede deverao ter a funcao de ativacao linear. Na primeira e ultima camada oculta terao a funcao Symmetric Elliott e a segunda camada oculta tera a funcao Elliot.

# Configuracoes

# Treinamento

Para a normalizacao os limites maximos e minimos serao 1 e -1, respectivamente e a margem sera de 10%. A iteracao maxima sera de 500, e o erro quadratico maximo sera de 0,1%.

# Negocio

A rede sera treinara com o papel DTEX3 (Duratex), no periodo de 01/01/2017 a 01/05/2017. Ela sera validada prevendo os precos de 01/05/2017 a 15/05/2017.

# Estatistica

A mesma rede sera treinada com mesmo algoritmo de treinamento 1000 vezes nas condicoes apresentadas anteriormente.Isso e necessario pois quando uma rede e criada os pesos dos neuronios recebem valores aleatorios.Para a composicao da ‘nota’ final da rede sera considerado a mediana dos erros quadraticos encontrados.

# Necessidades ambientais

# Hardware basico do sistema

| Recursos do Sistema | | |
| --- | --- | --- |
| Recurso | Quantidade | Nome e Tipo |
| Rede ou Sub-rede | 1 | Intranet |
| PCs de Teste | 1 | Estação de trabalho com acesso à Intranet |

# Elementos de software basicos do ambiente de teste

| Nome do Elemento de Software | Versão | Tipo e Outras Observações |
| --- | --- | --- |
| Windows 7 | Service Pack 1 | Sistema Operacional |
| Java8 | 1.8 | JVM, JRE |
| MS Excel | 2010 | Planilha eletrônica para os formulários dos testes e o Log de Testes deste Plano de Testes |

# Riscos, dependencias, suposicoes e restricoes

O risco mais evidente na execucao deste plano de testes e implementar o teste para treinar as redes, ja que serao necessarios varias execucoes do programa, e tera que criar um novo programa so para os testes.