

1. Informações de execução do sistema:

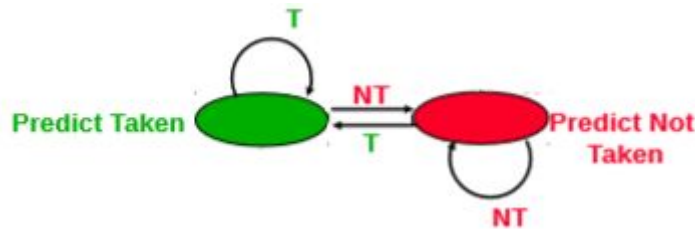
Para executar o sistema "BHT", basta selecionar o arquivo "bht.html" dentro do diretório /BHT.

2. Descrição detalhada:

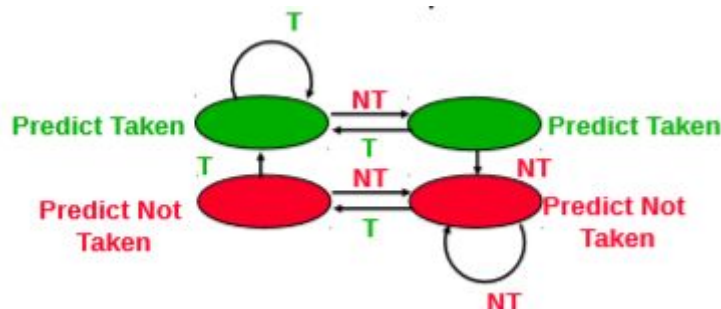
Nesta etapa do trabalho foram implementados, os preditores locais, de um e dois bits (BHT), a implementação foi feita na linguagem javascript. A seguir teremos a descrição formal e detalhada do funcionamento de cada simulador:

- BHT de um bit:
 - i. Leitura do arquivo com as predições
 - a. A princípio é realizada a leitura de um arquivo texto que contém as predições com seus devidos endereços e desvios. A leitura do arquivo é feita linha a linha, o que nos permite avaliar uma predição a cada leitura;
 - ii. O endereçamento:
 - a. Cada linha do arquivo contém um endereço em hexadecimal. A princípio convertemos o número para binário e descartamos os dois bits menos significativos, após, é feita a conversão para inteiro que indicará em qual posição do vetor deverá ser feita a predição.
 - iii. A predição:
 - a. Para o preditor de um bit é utilizado o vetor "predictions", e em cada posição contém o desvio da predição;
 - b. Por default, o valor do desvio de todo o vetor é inicializado como Tomado;
 - c. Para cada linha lida do arquivo, o valor do desvio da predição deverá ser comparado com o valor do desvio da tupla na última posição do vetor. Desta forma, podemos garantir que a predição será feita com o resultado da predição passada.

- d. As previsões para arquivos de um bit devem ser realizadas de acordo com a seguinte máquina de estados:



- BHT de dois bits:
 - i. Leitura do arquivo com as previsões
 - a. A princípio é realizada a leitura de um arquivo texto que contém as previsões com seus devidos endereços e desvios. A leitura do arquivo é feita linha a linha, o que nos permite avaliar uma previsão a cada leitura;
 - ii. O endereçamento:
 - a. Cada linha do arquivo contém um endereço em hexadecimal. A princípio convertemos o número para binário e descartamos os dois bits menos significativos, após, é feita a conversão para inteiro que indicará em qual posição do vetor deverá ser feita a previsão.
 - iii. A previsão:
 - a. Para o preditor de dois bits é utilizado o vetor "predictions", e em cada posição contém o desvio da previsão;
 - b. Por default, o valor do desvio de todo o vetor é inicializado como Tomado;
 - c. Para cada linha lida do arquivo, o valor do desvio da previsão deverá ser comparado com o valor do desvio da tupla na última posição do vetor. Desta forma, podemos garantir que a previsão será feita com o resultado da previsão passada.
 - d. As previsões para arquivos de dois bits devem ser realizadas de acordo com a seguinte máquina de estados:



3. Etapas de execução:

A tela do Preditor BHT deve conter:

- Campo parâmetro m ;
- Botão Escolher arquivo;
- Combobox Preditor;
- Botão Próximo passo;
- Botão Pular etapas;
- Link Descrição dos simuladores;
- Quantidade de preditores que o arquivo possui;
- Tabela Preditores contendo as colunas:
 - Predito;
 - Realizado;
 - Acerto;
 - Erro;
 - Precisão.

Para executar os simuladores, basta abrir o arquivo bht.html, que irá iniciar uma página no browser contendo a interface de execução, para realizá-la basta seguir os seguintes passos nas respectivas ordens:

- No campo "parâmetro ' m ' ", insira o valor de m que será usado para definir o tamanho do vetor de predições;
- Utilize o botão "Escolher arquivo" para realizar o upload do arquivo contendo os dados a serem analisados (O grupo disponibiliza o arquivo traces.txt para execução)
- Selecione no combobox o preditor que deseja simular, podendo ser o de 1 ou 2 bits. Após selecionado, o grupo optou por desativar o botão de selecionar novamente para evitar possíveis conflitos. Portanto, se deseja trocar de preditor recarregue(F5) a página e escolha novamente. Para realizar a predição o usuário pode selecionar as seguintes opções :
 - Selecionar o botão "Próximo passo", que executa o passo a passo do simulador, realizando a leitura de linha a linha do arquivo e exibindo o passo a passo das predições.
 - Selecionar o botão "Pular etapas", que realizará todas as predições e apenas apresentará na tela o resultado final (a execução demora alguns segundos, não se preocupe).
- Após a execução, seja por "Próximo passo" ou "Pular etapas", será exibido na tabela as porcentagens de acertos, o número de acertos e erros.

1. Informações de execução do sistema:

Para executar o sistema "GHT", basta selecionar o arquivo "ght.html" dentro do diretório /BHT.

2. Descrição detalhada:

Nesta etapa do trabalho foram implementados, o preditor global, a implementação foi feita na linguagem javascript. A seguir teremos a descrição formal e detalhada do funcionamento de cada simulador:

- GHT:
 - i. Leitura do arquivo com as predições
 - a. A princípio é realizada a leitura de um arquivo texto que contém as predições com seus devidos endereços e desvios. A leitura do arquivo é feita linha a linha, o que nos permite avaliar uma predição a cada leitura;
 - ii. O endereçamento:
 - a. Cada linha do arquivo contém um endereço em hexadecimal. A princípio convertemos o número para binário e descartamos os dois bits menos significativos, após, é feita a conversão para inteiro que indicará em qual posição do vetor deverá ser feita a predição.
 - iii. A predição:
 - a. Para o preditor global é utilizado o vetor "predictions", e em cada posição contém um número inteiro que pode variar de 0 a 3;
 - b. Por default, o valor de cada posição do vetor é inicializado em dois;
 - c. Para cada linha lida do arquivo, o valor do desvio da predição deverá ser comparado com o valor do vetor.
 - Se o valor for maior ou igual a dois e a predição lida for Tomado, é considerado acerto e o valor do vetor é incrementado em um. Caso o valor do vetor já esteja em três, nada é feito. Se o valor da predição for Não tomado, O vetor é decrementado em um e é considerado erro.
 - Se o valor for menor que dois e a predição lida for Tomado, é considerado erro e o valor do vetor é decrementado em um. Caso o valor do vetor já esteja em zero, nada é feito.

Se o valor da predição for Não tomado é considerado acerto é incrementado um no valor do vetor.

3. Etapas de execução:

A tela do Preditor GHT deve conter:

- Campo parâmetro m;
- Botão Escolher arquivo;
- Combobox Preditor;
- Botão Próximo passo;
- Botão Pular etapas;
- Link Descrição dos simuladores;
- Quantidade de preditores que o arquivo possui;
- Tabela Preditores contendo as colunas:
 - Predito;
 - Realizado;
 - Acerto;
 - Erro;
 - Precisão.

Para executar os simuladores, basta abrir o arquivo bht.html, que irá iniciar uma página no browser contendo a interface de execução, para realizá-la bastar seguir os seguintes passos nas respectivas ordens:

- No campo "parâmetro 'm' ", insira o valor de m que será usado para definir o tamanho do vetor de predições;
- Utilize o botão "Escolher arquivo" para realizar o upload do arquivo contendo os dados a serem analisados (O grupo disponibiliza o arquivo traces.txt para execução)
- Selecione no combobox o preditor que deseja simular, podendo ser o de 1 ou 2 bits. Após selecionado, o grupo optou por desativar o botão de selecionar novamente para evitar possíveis conflitos. Portanto, se deseja trocar de preditor recarregue(F5) a página e escolha novamente. Para realizar a predição o usuário pode selecionar as seguintes opções :
 - Selecionar o botão "Próximo passo", que executa o passo a passo do simulador, realizando a leitura de linha a linha do arquivo e exibindo o passo a passo das predições.
 - Selecionar o botão "Pular etapas", que realizará todas as predições e apenas apresentará na tela o resultado final (a execução demora alguns segundos, não se preocupe).

- Após a execução, seja por "Próximo passo" ou "Pular etapas", será exibido na tabela as porcentagens de acertos, o número de acertos e erros.