**Manual de Execução**

**Árvore de Decisão**

Na pasta ArvoreDecisao, ao executar o programa (arvore\_decisao.exe), o seguinte menu deve ser exibido:

Criar Arvore de Decisao: 0

Classificar Instancias: 1

Executar k-fold: k>1

Isso indica que caso o usuário digite 0, a árvore de decisão será criada e, se não houver erro na criação, a mensagem “Arvore criada com sucesso!” deve ser exibida no terminal. A árvore criada é salva no arquivo “arvore\_decisao.dot”.

Caso a entrada do programa seja 1, o nome de cada atributo deve ser impresso no terminal na ordem em que o usuário deve digitar seus respectivos valores para que o programa classifique a instância dada. É exibida a mensagem “Engravida” se, pela árvore de decisão, a previsão é que o casal consiga ter um filho; ou “Nao engravida”, caso contrário. O programa espera que o usuário informe dados de uma instância até que, após classificar a última instância desejada, o usuário digite “-1”.

Se o usuário digita um número maior que 1, entende-se que essa é a quantidade de *folds* que devem ser utilizados no método *k-fold cross validation* para a Árvore de Decisão. O programa deve imprimir, para cada *fold*, o ponto (x; y) indicando que a taxa de falso positivo foi x e a taxa de verdadeiro positivo foi y. Depois, a acurácia média e a precisão média dos k *folds* é impressa.

**Naive Bayes**

Para executar o nayve bayes no terminal do linux, siga os seguintes passos:

1) Baixe e descompacte o diretório na pasta pessoal.

2) Entre no diretório com o comando “cd naiveBayes”

3) Execute o código com o comando “python naive\_bayes.py”

4) O terminal irá solicitar as entradas para o programa, uma por linha.

5) Após fornecer as entradas o programa irá exibir “boa probabilidade de engravidar” ou “baixa probabilidade de engravidar” dependendo da entrada fornecida.

6) Na pasta também se encontram alguns arquivos utilizados para a execução do programa e construção da tabela processada. O código “processa \_tabela.py” recebe como entrada a tabela “tabela.XLSX” e tem como saída a tabela “tabela\_processada.txt”, que é a tabela processada. A legenda explicando os atributos da tabela processada está no arquivo “legenda\_tabela\_processada.txt”. O resultado do 10-fold cross validation executado para testar o algoritmo se encontra no arquivo “Resultado10Fold\_bayes.txt”.