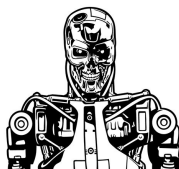
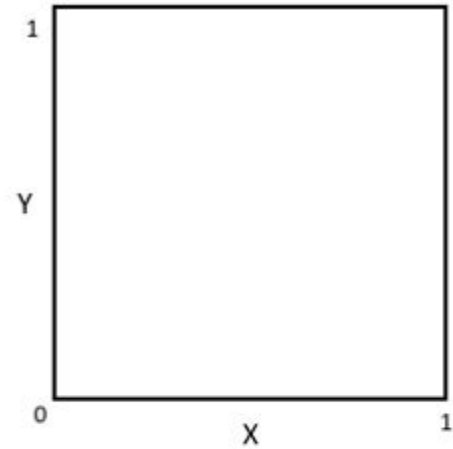
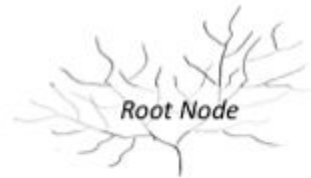


# Classificação: Árvore de Decisão



# ML: Classificação - Arv. Decisão (Trees)



## ML: Classificação - Arv. Decisão (Trees)

- Primeiramente instale a biblioteca do Python, **graphviz**. Bem como o programa linux homônimo, **graphviz**

```
!pip install graphviz
```

```
!apt-get install graphviz
```

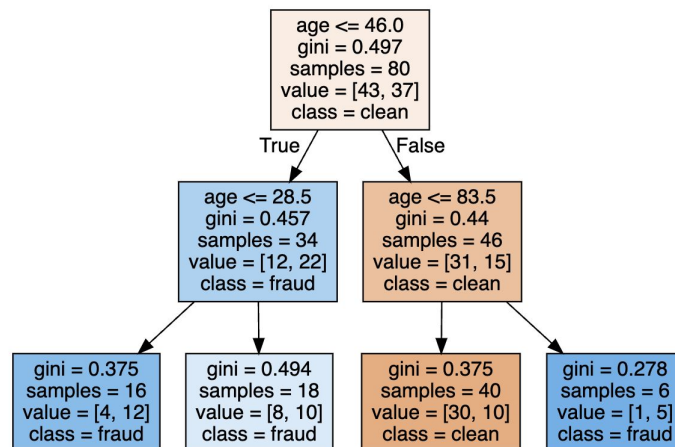
- Treine seu modelo:

```
from sklearn.tree import DecisionTreeClassifier
tree = DecisionTreeClassifier(max_depth=2)
tree.fit(X_train,y_train)
train_accuracy= tree.score(X_train,y_train)*100
train_accuracy
```

## ML: Classificação - Arv. Decisão (Trees)

```
from sklearn.tree import export_graphviz
from graphviz import Source
dot_data = export_graphviz(arv, out_file=None,
                           filled = True, rounded = True,
                           feature_names = ['previsao', 't'],
                           class_names = ["não", "sim"])
grafico = Source(dot_data)
grafico
```

- Apresente o gráfico
  - Exporte os dados
  - Defina dados de origem
  - Apresente o gráfico



## Exercício: Árvore de Decisão

- Analise o Histórico de Crédito e verifique se é possível criar uma **árvore de decisão**.
  - Interprete essa árvore
  - Compare as segmentações geradas por essa árvore com as classificações realizadas no(s) exercício(s) anteriores.

**treino:** <https://raw.githubusercontent.com/lcbjrrr/data/main/RiscoCredito%20-%20okk.csv>

**teste:** <https://raw.githubusercontent.com/lcbjrrr/data/main/RiscoCredito%20-%20prever2.csv>



# MAD MEN

Intuición · Creatividad · Appeal



# MATH MEN

Analytics · Resultados · Lógica



## ATIVIDADE: Árvore de Decisão

- Utilize a mesma base da atividade de KNN
- Procure realizar a previsão (inferência) de uma variável categórica através de uma Árvore de Decisão. Se certifique de medir seus níveis de assertividade. Compare o resultado com sua atividade do kNN. Não esqueça de realizar a interpretação das regras de negócio da árvore.
- Não esqueça de junto com seus códigos realizar suas análises/conclusões (use o botão de +Texto).