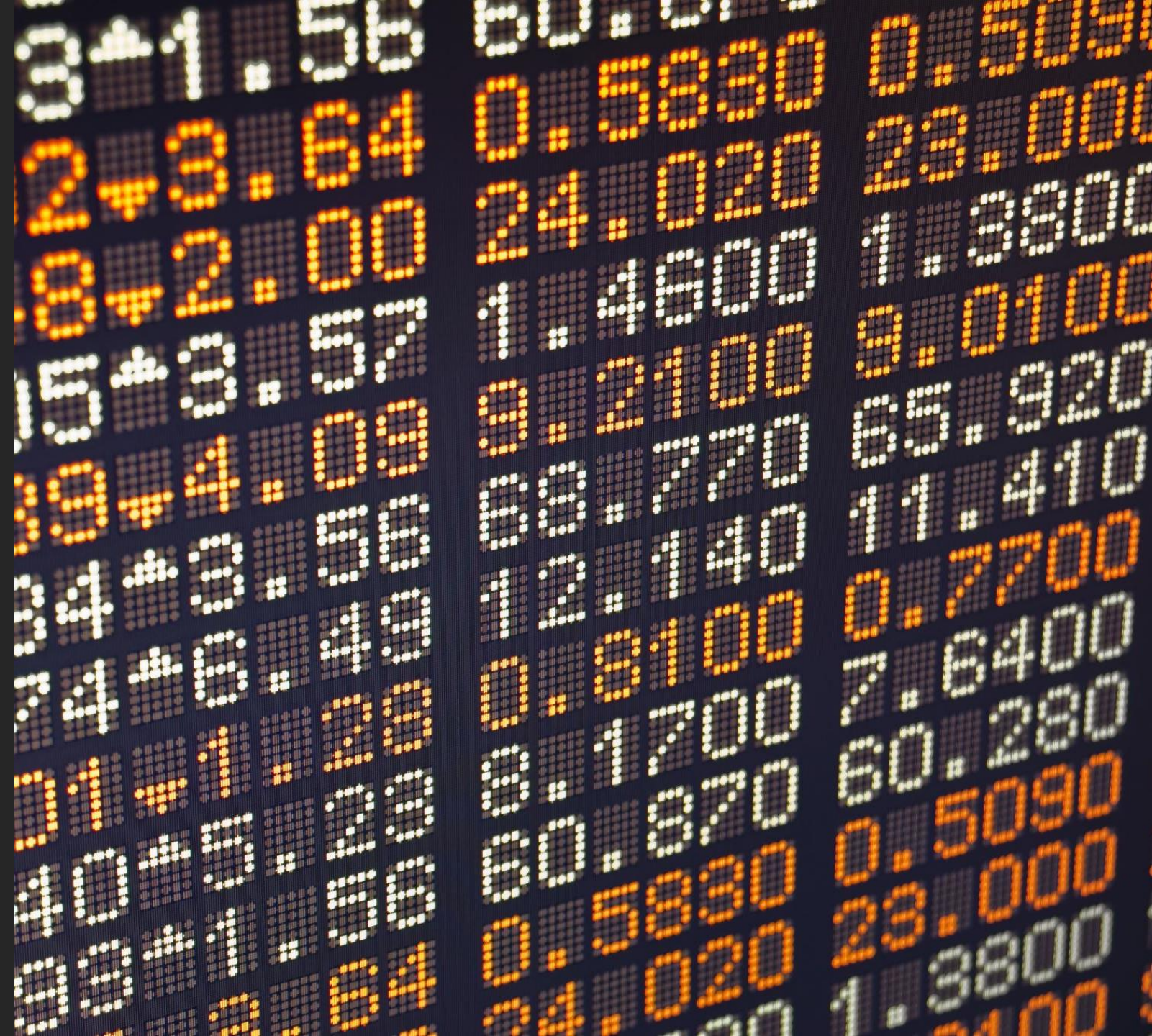
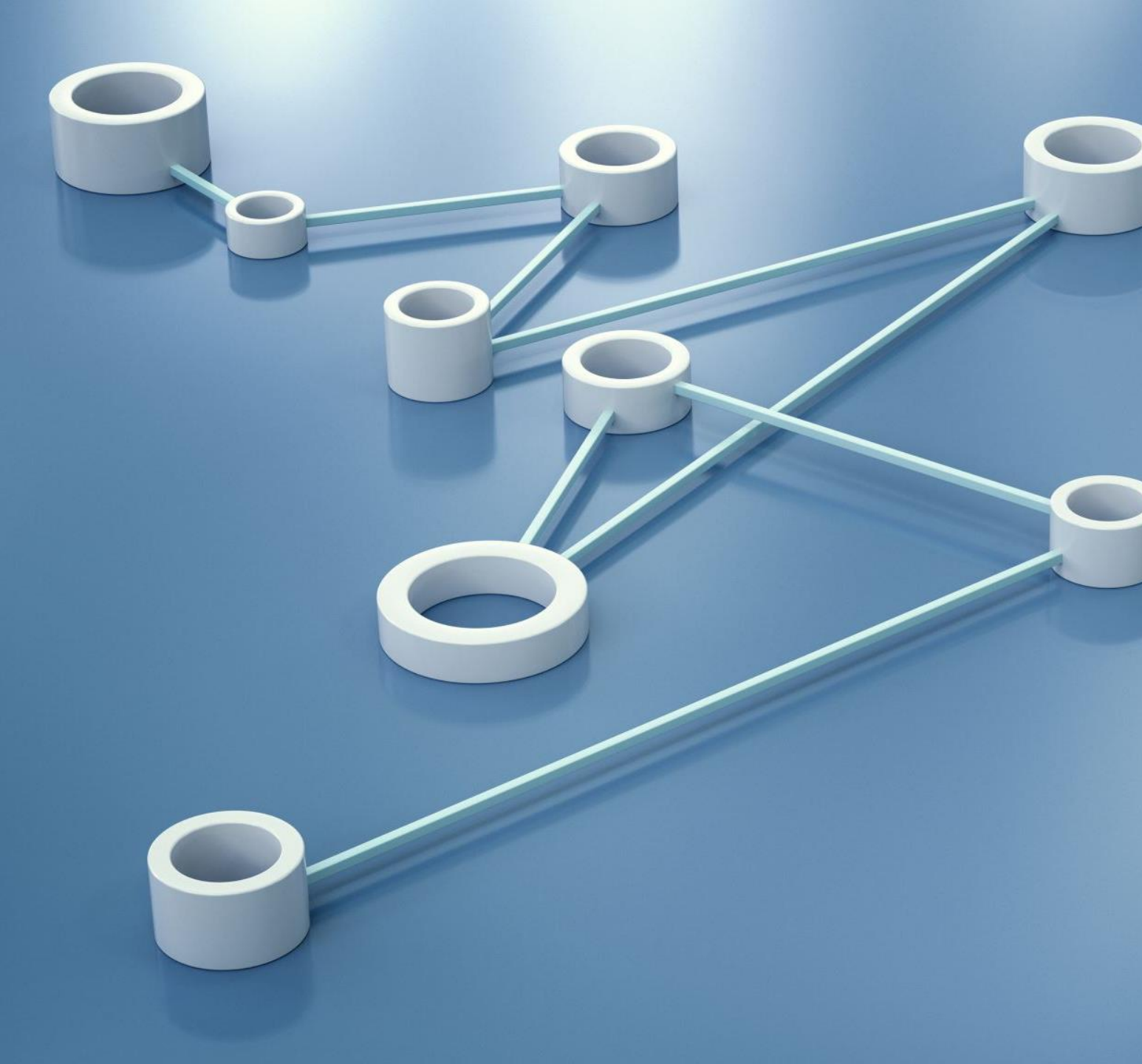


Sistema especialista em
apoio na tomada de
decisões para aprovação
de linha de crédito

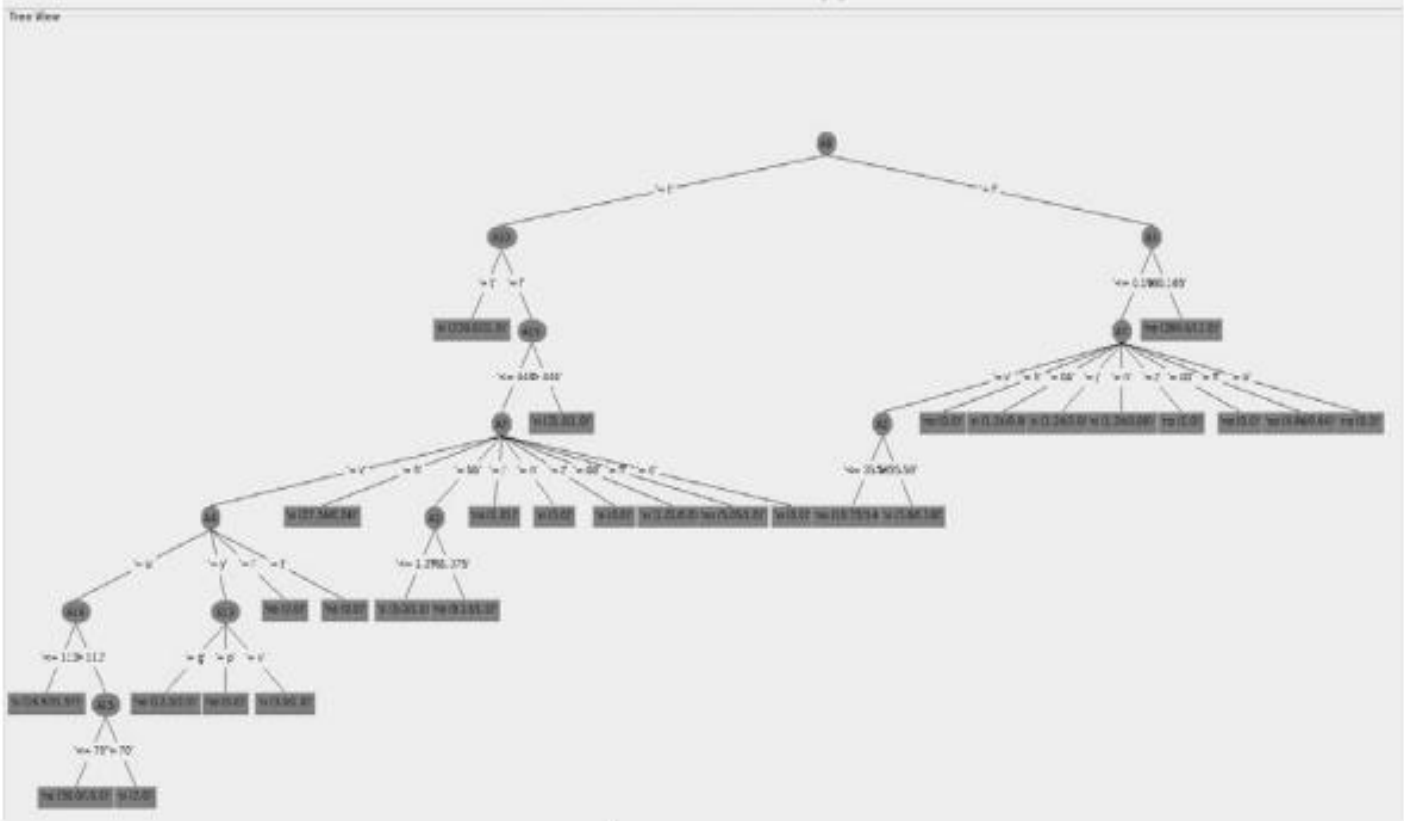
Sistema Bancario





Algoritmo J48: Árvore de tomada de decisão

Cada nó
representa uma
variável
Cada folha uma
decisão



Aplicação básica em Prolog

```
es_cierto(X) :- =(X,t).
es_igual(X,Y) :- =(X,Y).
es_mayor(X,Y) :- >(X,Y).

ruta(A9,A10) :- es_cierto(A9),es_cierto(A10).
ruta(A9,A10,A15,A7,A4,A14) :- es_cierto(A9),\+es_cierto(A10),\+es_mayor(A15,444),es_igual(A7,v),es_igual(A4,u),es_mayor(A14,112).
ruta(A9,A10,A15,A7,A4,A14,A15) :- es_cierto(A9),\+es_cierto(A10),\+es_mayor(A15,444),es_igual(A7,v),es_igual(A4,u),\+es_mayor(A14,112),es_mayor(A15,70).
ruta(A9,A10,A15,A7,A4,A13) :- es_cierto(A9),\+es_cierto(A10),\+es_mayor(A15,444),es_igual(A7,v),es_igual(A4,i),es_igual(A13,g).
ruta(A9,A10,A15,A7) :- es_cierto(A9),\+es_cierto(A10),\+es_mayor(A15,444),es_igual(A7,h).
ruta(A9,A10,A15,A7,A3) :- es_cierto(A9),\+es_cierto(A10),\+es_mayor(A15,444),es_igual(A7,bb),\+es_mayor(A3, 1.375).
ruta(A9,A10,A15,A7) :- es_cierto(A9),\+es_cierto(A10),\+es_mayor(A15,444),es_igual(A7,n).
ruta(A9,A10,A15,A7) :- es_cierto(A9),\+es_cierto(A10),\+es_mayor(A15,444),es_igual(A7,z).
ruta(A9,A10,A15,A7) :- es_cierto(A9),\+es_cierto(A10),\+es_mayor(A15,444),es_igual(A7,dd).
ruta(A9,A10,A15,A7) :- es_cierto(A9),\+es_cierto(A10),\+es_mayor(A15,444),es_igual(A7,o).
ruta(A9,A10,A15) :- es_cierto(A9),\+es_cierto(A10),es_mayor(A15,444).
ruta(A9,A3,A7,A2) :- \+es_cierto(A9),\+es_mayor(A3, 0.165),es_igual(A7,v),es_mayor(A2, 35.58).
ruta(A9,A3,A7) :- \+es_cierto(A9),\+es_mayor(A3, 0.165),es_igual(A7,bb).
ruta(A9,A3,A7) :- \+es_cierto(A9),\+es_mayor(A3, 0.165),es_igual(A7,j).
ruta(A9,A3,A7) :- \+es_cierto(A9),\+es_mayor(A3, 0.165),es_igual(A7,n).

aprobado(A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10,A11,A12,A13,A14,A15) :- ruta(A9,A10).
aprobado(A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10,A11,A12,A13,A14,A15) :- ruta(A9,A10,A15,A7).
aprobado(A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10,A11,A12,A13,A14,A15) :- ruta(A9,A10,A15,A7,A4,A14).
aprobado(A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10,A11,A12,A13,A14,A15) :- ruta(A9,A10,A15,A7,A4,A14,A15).
aprobado(A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10,A11,A12,A13,A14,A15) :- ruta(A9,A10,A15,A7,A4,A13).
aprobado(A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10,A11,A12,A13,A14,A15) :- ruta(A9,A10,A15,A7,A3).
aprobado(A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10,A11,A12,A13,A14,A15) :- ruta(A9,A10,A15).
aprobado(A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10,A11,A12,A13,A14,A15) :- ruta(A9,A3,A7).
aprobado(A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10,A11,A12,A13,A14,A15) :- ruta(A9,A3,A7,A2).
```

Interface em C e aplicação em prolog

Disponivel em:

<http://www.itc.mx/ojs/index.php/pistas/article/view/1079>



resultados

- De 15 variáveis foram identificados 307 casos favoráveis e 383 desfavoráveis
- 626 instancias corretas 91% de acerto
- 64 instancias falhas 9% de erros
- 30 falsos positivos
- 34 falsos negativos