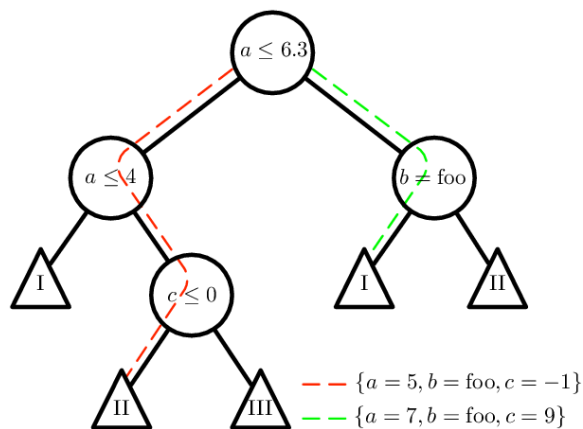


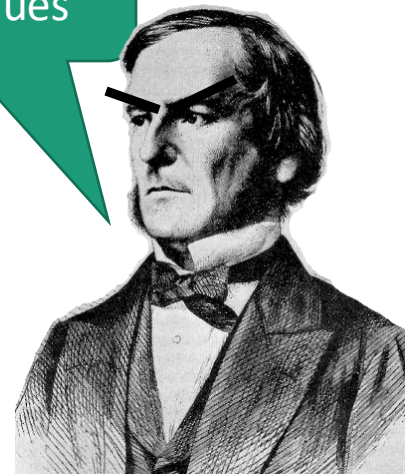
Ejercicios

Árboles de decisión

- Un árbol de decisión es un algoritmo eficaz para describir una forma de recorrer un conjunto de datos y, al mismo tiempo, definir un camino en forma de árbol hacia los resultados esperados.
 - Ok pero podemos procesar los valores indicados en un árbol de decisión

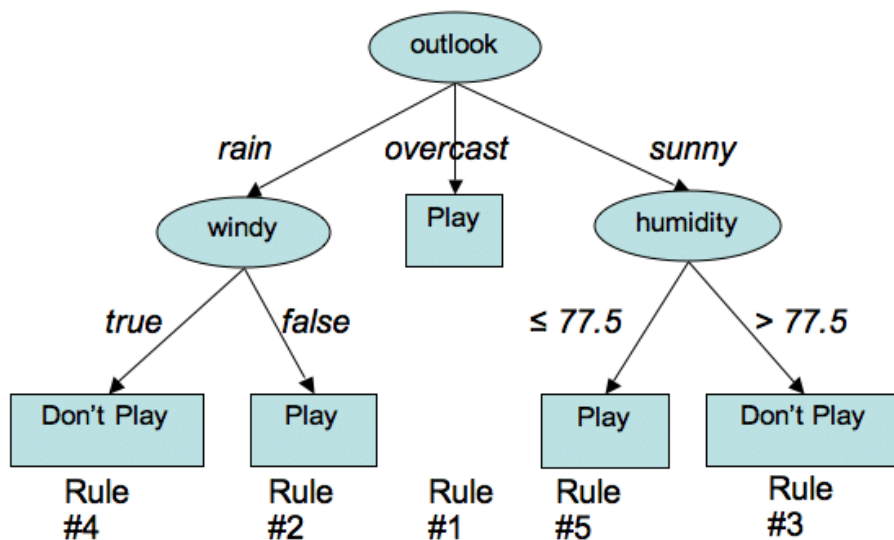


Los árboles se
verán después



Árboles de decisión

- Queremos decidir si jugar futbol de acuerdo a las variables de panorama (outlook), viento, y humedad de acuerdo al siguiente árbol:



- Desarrolle un programa para saber si jugaré de acuerdo a las condiciones:
 - Soleado y con humedad de 50
 - Nublado
 - Lluvioso con viento

Ejecute su programa en *dotnetfiddle* 5 veces (para cada caso) y muestre tabla con tiempos y promedios (Excel)

<https://dotnetfiddle.net/>

Posible Solución

```
using System;

namespace ED_ArbolesDeDecision
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string panorama = "nublado";
            double humedad = 90;
            bool jugar = true, viento = false;
            if ((panorama.Equals("lluvioso") && viento) || (panorama.Equals("soleado") && humedad > 77.5))
            {
                jugar = false;
            }
            Console.WriteLine("¿Se puede jugar? " + jugar);
        }
    }
}
```

Ejercicios:

- Ejercicio 1. Leer tres números diferentes e imprimir el número mayor de los tres.
- Ejercicio 2. Diseñar un algoritmo para determinar la cantidad de dinero que recibirá un trabajador por concepto de las horas extras trabajadas en una empresa, sabiendo que cuando las horas de trabajo exceden de 40, el resto se consideran horas extras y que éstas se pagan al doble de una hora normal cuando no exceden de 8; si las horas extras exceden de 8 se pagan las primeras 8 al doble de lo que se paga por una hora normal y el resto al triple.

- Ejercicio 3. Diseñar un algoritmo que permita mostrar una letra para representar la calificación de los alumnos, las calificaciones son notas entre 1 y 10; use los siguientes parámetros: A para calificaciones mayores o iguales a 9, B para calificaciones mayores o iguales a 8, C para calificaciones mayores o iguales a 7, D para calificaciones mayores o iguales a 6, F para todas las demás calificaciones.
- Ejercicio 4. Elaborar un algoritmo para la siguiente descripción.
- Un restaurante, desea dar a conocer a sus clientes el plato que se ha preparado para cada uno de los tiempos de comida desayuno, almuerzo y cena. El restaurante prepara un plato único para cada uno de los tiempos. Cuando el cliente seleccione entre los tiempos de comida (desayuno, almuerzo o cena) se debe desplegar el detalle de este.

Ejemplo:

Seleccione su tiempo de Comida: desayuno

Detalle

Plátanos, Frijoles, Queso, Crema, Pan y Café.

- Elabore un algoritmo que pida dos números y que permita mostrar un menú con las cuatro operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división), donde el usuario pueda seleccionar la operación que desea realizar (basta con que seleccione el número) y le muestre el resultado de la operación seleccionada.
- Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa que muestre el porcentaje descontado en una compra, introduciendo por teclado el precio del producto y el precio pagado.
- Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa que pida por teclado dos números enteros y muestre su suma, resta, multiplicación, división y el resto (módulo) de la división. Si la operación no es conmutativa, también se mostrará el resultado invirtiendo los operadores.

- Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa que calcule el área y el perímetro de un triángulo rectángulo dada la base y la altura.
- Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa que tras introducir una medida expresada en centímetros la convierta en pulgadas (1 pulgada = 2,54 centímetros)
- Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa que exprese en horas, minutos y segundos un tiempo expresado en segundos.

- Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa que pida el total de kilómetros recorridos, el precio de la gasolina (por litro), el dinero de gasolina gastado en el viaje y el tiempo que se ha tardado (en horas y minutos) y que calcule:
- Consumo de gasolina (en litros y pesos) por cada 100 km.
- Consumo de gasolina (en litros y pesos) por cada km.
- Velocidad media (en km/h y m/s).