



Anidamiento de Estructuras Alternativas



Condiciones Independientes

- Secuencia de estructuras condicionales independientes
- Tantas acciones (alternativas) como condiciones
- Las sentencias condicionales pueden ser simples o dobles

Suponiendo A, B y C condiciones independientes

```
if A then  
    <accion A>;  
  
if B then  
    <accion B>;  
  
if C then  
    <accion C>;
```

Suponiendo A, B y C condiciones independientes

```
if A then  
    <accion A1>  
else  
    <accion A2>;  
if B then  
    <accion B1>  
else  
    <accion B2>;  
if C then  
    <accion C1>  
else  
    <accion C2>;
```

Condiciones dependientes

- Anidamiento de estructuras alternativas
 - La acción asociada a la parte *if* o al *else*, o a los dos, de la estructura es a su vez otra estructura alternativa
- Las dependencias entre las condiciones son irregulares
- El resultado final es una o más sentencias compuestas

Suponiendo A, B y C condiciones dependientes

```
if A then
    if B then
        if C then
            <accion 1>
        else
            <accion 2>
    else
        if C then
            <accion 3>
        else
            <accion 4>
else
    if B then
        if C then
            <accion 5>
        else
            <accion 6>
    else
        if C then
            <accion 7>
        else
            <accion 8>;
```


Condiciones mutuamente excluyentes

- Anidamiento de estructuras condicionales dobles
- Si una de las condiciones es cierta las demás son falsas
- El resultado es una única sentencia alternativa compuesta

Condiciones mutuamente excluyentes

```
if A then
```

```
    <accion 1>
```

```
else
```

```
    if B then
```

```
        <accion 2>
```

```
    else
```

```
        if C then
```

```
            <accion 3>
```

```
        else
```

```
            if D then
```

```
                <accion 4>
```

```
            else
```

```
                <accion 5>;
```

Condiciones mutuamente excluyentes

```
if A then  
    <accion 1>  
else if B then  
    <accion 2>  
else if C then  
    <accion 3>  
else if D then  
    <accion 4>  
else  
    <accion 5>;
```

Estructura condicional múltiple

- Es un caso particular de las condiciones mutuamente excluyentes
- Las condiciones tienen que depender de los posibles valores de una expresión ordinal
- Los rangos de valores posibles tienen que ser disjuntos

```
if (car >= 'a') and (car <= 'z') then  
    writeln ('Letra minúscula')  
else  
    if (car >= 'A') and (car <= 'Z') then  
        writeln ('Letra mayúscula')  
    else  
        if (car >= '0') and (car <= '9')  
then  
            writeln ('Dígito')  
        else  
            writeln ('Otro carácter');
```

```
case car of
  'a'..'z': writeln ('Letra minúscula');
  'A'..'Z': writeln ('Letra mayúscula');
  '0'..'9': writeln ('Dígito');
else      writeln ('Otro carácter');
end;
```