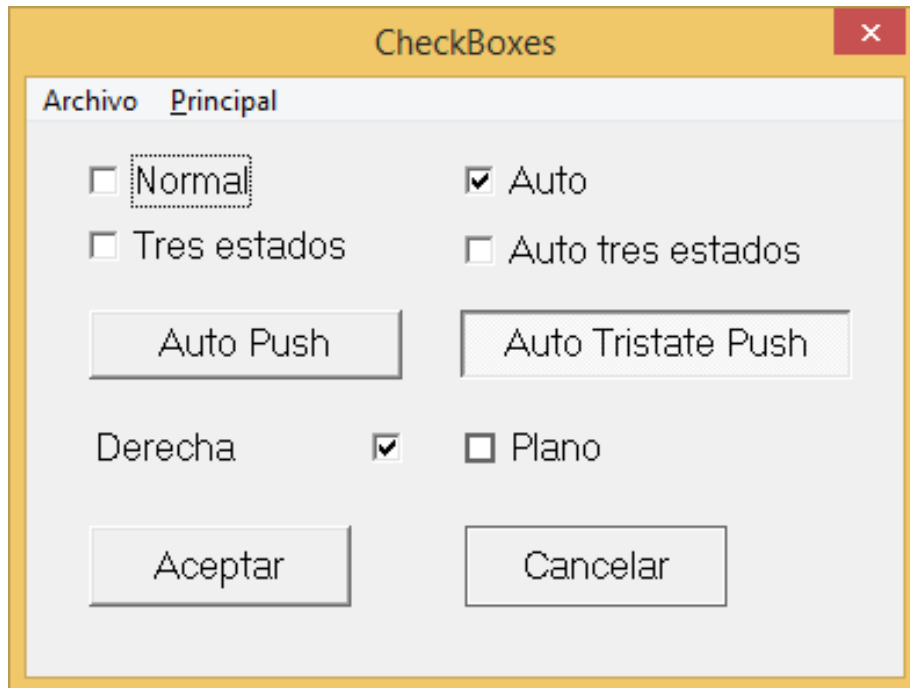


Win32 API (Application Programming Interface).

PROGRAMACIÓN 2 – LMAD – FCFM - UANL

MGTI ALEJANDRO VILLARREAL MOJICA

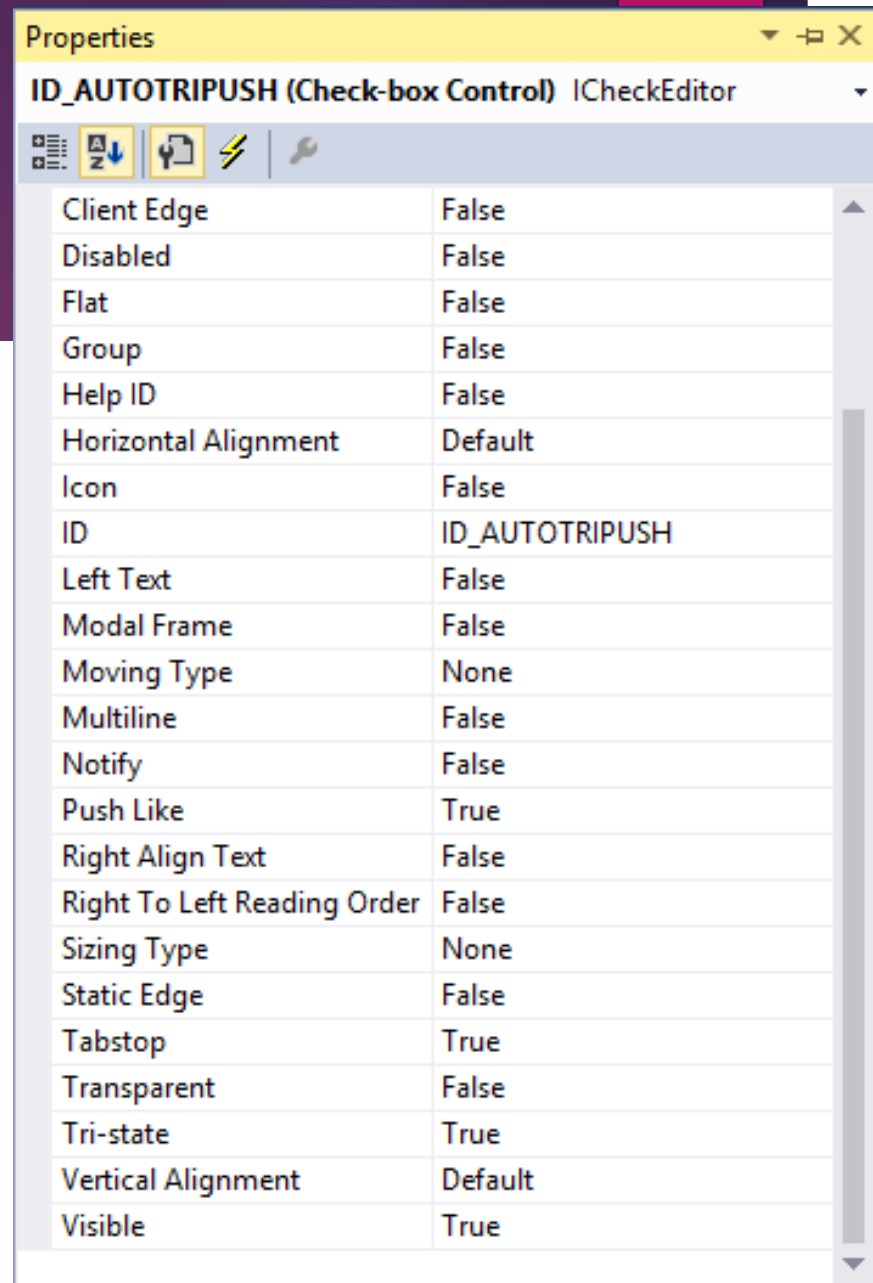
CHECK BOX



- ▶ Los **CheckBoxes** pueden tomar dos valores, encendido y apagado.
- ▶ Aunque también existen **Checkbox** de tres estados, en ese caso, el tercer estado corresponde al de inhibido.
- ▶ Los **CheckBoxes** se usan típicamente para leer opciones que sólo tienen dos posibilidades, del tipo cuya respuesta es sí o no, encendido o apagado, verdadero o falso, etc.

Check Box

- ▶ Los **checkboxes** son independientes, cada uno suele tomar un valor de tipo booleano, independientemente de los valores del resto del grupo, si es que pertenece a uno.
- ▶ El aspecto normal es el de una pequeña caja cuadrada con un texto a uno de los lados, normalmente a la derecha.



CheckDlgButton

- ▶ `CheckDlgButton(hDlg, ID_NORMAL, BST_CHECKED);`
 - ▶ `CheckDlgButton(hDlg, ID_NORMAL, BST_UNCHECKED);`
 - ▶ `CheckDlgButton(hDlg, ID_NORMAL, BST_INDETERMINATE);`
- ▶ Cuando está activo se muestra una marca en el interior de la caja, cuando no lo está, la caja aparece vacía. También es posible mostrar el **checkbox** como un botón corriente, en ese caso, al activarse se quedará pulsado.

Check Box

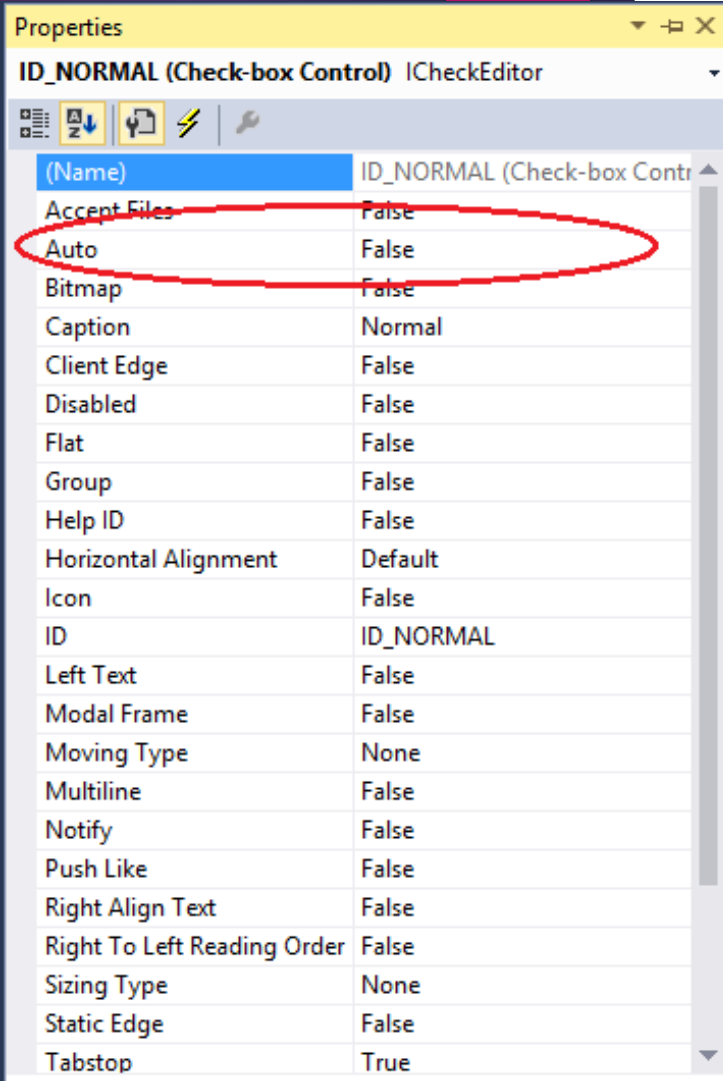
```
SendDlgItemMessage(hDlg, ID_AUTOTRIPUSH, BM_SETCHECK,  
    (WPARAM)BST_INDETERMINATE, 0);
```

```
SendDlgItemMessage(hDlg, ID_DERECHA, BM_SETCHECK,  
    (WPARAM)BST_CHECKED, 0);
```

```
SendDlgItemMessage(hDlg, ID_PLANO, BM_SETCHECK,  
    (WPARAM)BST_UNCHECKED, 0);
```

Leer mensajes de los Check Box

- ▶ En ciertos casos, será necesario procesar algunos de los mensajes procedentes de los **CheckBoxes**.
- ▶ Concretamente, en el caso de los **CheckBox** no automáticos, su estado no cambia cuando el usuario actúa sobre ellos, sino que será el programa quien deba actualizar ese estado.



Properties

ID_NORMAL (Check-box Control) ICheckEditor

(Name)	ID_NORMAL (Check-box Contr
Accept Files	False
Auto	False
Bitmap	False
Caption	Normal
Client Edge	False
Disabled	False
Flat	False
Group	False
Help ID	False
Horizontal Alignment	Default
Icon	False
ID	ID_NORMAL
Left Text	False
Modal Frame	False
Moving Type	None
Multiline	False
Notify	False
Push Like	False
Right Align Text	False
Right To Left Reading Order	False
Sizing Type	None
Static Edge	False
Tabstop	True

Leer mensajes de los Check Box

IsDlgButtonChecked

- Para actualizar el estado de los **CheckBoxes** cada vez que el usuario actúe sobre ellos debemos procesar los mensajes WM_COMMAND procedentes de ellos.

```
If(SendDlgItemMessage(hDlg,
```

```
    ID_NORMAL, BM_GETCHECK, 0, 0) == BST_CHECKED)
```

```
if(IsDlgButtonChecked(hDlg, ID_TRISTATE) == BST_INDETERMINATE)
```

Check Box

```
case ID_NORMAL:
```

```
    if(SendDlgItemMessage(hDlg, ID_NORMAL, BM_GETCHECK, 0, 0) == BST_CHECKED)
        SendDlgItemMessage(hDlg, ID_NORMAL, BM_SETCHECK, (WPARAM)BST_UNCHECKED, 0);
    else
        SendDlgItemMessage(hDlg, ID_NORMAL, BM_SETCHECK, (WPARAM)BST_CHECKED, 0);
    return TRUE;
```

```
case ID_TRISTATE:
```

```
    if(IsDlgButtonChecked(hDlg, ID_TRISTATE) == BST_INDETERMINATE)
        CheckDlgButton(hDlg, ID_TRISTATE, BST_UNCHECKED);
    else
        if(IsDlgButtonChecked(hDlg, ID_TRISTATE) == BST_CHECKED)
            CheckDlgButton(hDlg, ID_TRISTATE, BST_INDETERMINATE);
        else
            CheckDlgButton(hDlg, ID_TRISTATE, BST_CHECKED);
```

```
return TRUE;
```


CheckBox - Propiedades

- ▶ Auto:

Especifica que la casilla de verificación alterna automáticamente su estado cuando se selecciona

- ▶ Flat:

- ▶ Push Like:

- ▶ Left Text:

- ▶ Tri-state:

- ▶ Caption:

Radio o CheckBox – Mensajes

```
CheckDlgButton(hDlg, ID_NORMAL, BST_UNCHECKED);
```

```
CheckDlgButton(hDlg, ID_NORMAL, BST_CHECKED);
```

```
CheckDlgButton(hDlg, ID_TRISTATE,  
BST_INDETERMINATE); // Solo para CheckBox  
// Indeterminate
```

```
SendDlgItemMessage(hDlg, ID_DERECHA, BM_SETCHECK,  
(LPARAM)BST_CHECKED, 0);
```

```
SendDlgItemMessage(hDlg, ID_PLANO, BM_SETCHECK,  
(LPARAM)BST_UNCHECKED, 0);
```

```
SendDlgItemMessage(hDlg, ID_PLANO, BM_SETCHECK,  
(LPARAM) BST_INDETERMINATE, 0);
```

Leer el estado:

```
if(IsDlgButtonChecked(hDlg,  
ID_TRISTATE) == BST_INDETERMINATE)
```

```
if(IsDlgButtonChecked(hDlg,  
ID_TRISTATE) == BST_CHECKED)
```

```
if(IsDlgButtonChecked(hDlg,  
ID_TRISTATE) == BST_UNCHECKED)
```