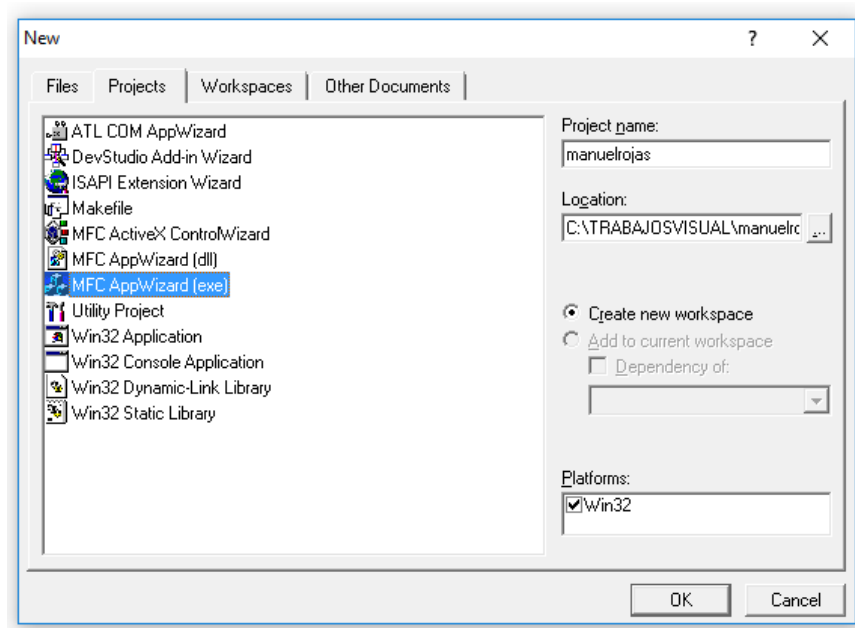


TAREA DE LA SESIÓN 7

Abrir el programa y crear nuestro archivo con las siguientes especificaciones



A continuación

<<Step1=Dialog Based/Next>>

<<Step2=3D controls/ActiveX controls/Next>>

<<Step3=MFC Standard/Yes Please/As a shared DLL/Next>>

<<Step4=Finish/Ok>>

Seguido seleccionamos los controles creados por el asistente y eliminamos.

Ubicar los controles indicados:

- 20 etiquetas
- 5 cajas de texto
- 2 cajas de grupo
- 3 botones de opción
- 2 casillas de verificación
- 2 controles spin
- 4 botones de comando

Procederemos a crear las variables miembros para los controles creados de la siguiente manera:

Control	Propiedades	Valor
IDC_STATIC IDC_STATIC (1)	Caption Caption	Sesión 3 Hallar las potencias que se obtendrá de unos motores que se encuentran conectados a un voltaje entre 125 a 130 V.
IDC_STATIC (2)	Caption	Intensidad de CE (A):
IDC_STATIC (3)	ID Caption	IDC_POTENCIA "" True
IDC_STATIC (4)	Border	Sesión 4
IDC_STATIC (5)	Caption Caption	Calcular las equivalencias de las CE que se encuentren en el rango de 3 a 11 A en otras escalas.
IDC_STATIC (6)	ID Caption Border Caption Caption	IDC_EQUIVALENCIA "" True Sesión 5 Calcularemos las resistencias equivalentes a partir de las resistencias que se encuentran entre 6 y 12 ohmios,
IDC_STATIC (7)		agregando dos:
IDC_STATIC (8)		Resistencia 1:
		Resistencia 2:
	Caption	IDC_RE
IDC_STATIC (9)	Caption	""
IDC_STATIC (10)	ID	True Sesión 6
IDC_STATIC (11)	Caption Border Caption Caption	Hallaremos los voltajes y las cantidades de energía calorífica que se produce a partir de las resistencias que se encuentran entre 10 y 15 ohmios.
IDC_STATIC (12)		Intensidad de CE (A):
IDC_STATIC (13)		Tiempo (s):
		Voltajes:
	Caption	IDC_VOLTAJE
	Caption	""
	Caption	True
IDC_STATIC (14)	Caption	Cant. De energía calorífica:
IDC_STATIC (15)	ID	IDC_EC
IDC_STATIC (16)	Caption	""
IDC_STATIC (17)	Border	True
	Caption	Escalas
IDC_STATIC (18)	ID	""
IDC_STATIC (19)	Caption	
IDC_STATIC (frame1)	Border	
IDC_STATIC (frame2)	Caption	
IDC_EDIT1	ID	IDC_CE
IDC_EDIT2	Number	True
	ID	IDC_R1
IDC_EDIT3	Number	True
	ID	IDC_R2
IDC_EDIT4	Number	True
	ID	IDC_ICE
IDC_EDIT5	Number	True
	ID	IDC_TIEMPO
	Number	True

IDC_RADIO1	ID	IDC_MILIA
	Caption	&miliAmperio
IDC_RADIO2	Group	True
	ID	IDC_MICROA
IDC_RADIO3	Caption	µAmperio
	ID	IDC_CENTIA
	Caption	¢iAmperio
IDC_CHECK1	ID	IDC_SERIE
	Caption	&Serie
IDC_CHECK2	ID	IDC_PARALELO
	Caption	&Paralelo
IDC_SPIN1	ID	IDC_SPIN_ICE
	Auto buddy	True
	Set buddy integer	True
	Alignment	Right
IDC_SPIN2	ID	IDC_SPIN_TIEMPO
	Auto buddy	True
	Set buddy integer	True
	Alignment	Right
IDC_BUTTON1	ID	IDC_CALCULAR
	Caption	&Calcular
IDC_BUTTON2	ID	IDC_CALCULAR2
	Caption	&Calcular
IDC_BUTTON3	ID	IDC_CALCULAR3
	Caption	&Calcular
IDC_BUTTON4	ID	IDC_CALCULAR3
	Caption	&Calcular

Editamos nuestra ventana colocando los datos ,controles etc

The screenshot shows a software window titled "manuelrojas" with a close button in the top right corner. The window is divided into four panels, each representing a different session:

- SESION 3:** Contains the text "Hallar las potencias que se obtendrá de unos motores que se encuentran conectados a un voltaje entre 128 a 135 V.". Below this is a label "Intensidad de CE(A):" followed by an "Edit" text box and a large empty rectangular area. A "Calcular" button is at the bottom right.
- SESION 4:** Contains the text "Calcular las equivalencias de las CE que se encuentran en el rango de 3 a 11 A en otras escalas.". Below this is a label "Escala:" followed by three radio buttons: "miliAmperio", "microAmperio", and "centiAmperio". To the right is a large empty rectangular area. A "Calcular" button is at the bottom right.
- SESION 5:** Contains the text "Calcularemos las resistencias equivalentes a partir de las resistencias que se encuentran entre 5 y 12 ohmios, agregando dos:". Below this are two labels: "Resistencia 1" and "Resistencia 2", each followed by an "Edit" text box. To the right is a large empty rectangular area. Below the text boxes are two checkboxes: "Serie" and "Paralelo". A "Calcular" button is at the bottom right.
- SESION 6:** Contains the text "Hallaremos los voltajes y las cantidades de energía calorífica que se produce a partir de las resistencias que se encuentran entre 10 y 17 ohmios.". Below this are two labels: "Intensidad de CE(A)" and "Tiempo(S)", each followed by an "Edit" text box with a dropdown arrow. Below these are two labels: "Voltaje" and "Cant. Energia Calorica", each followed by a large empty rectangular area.

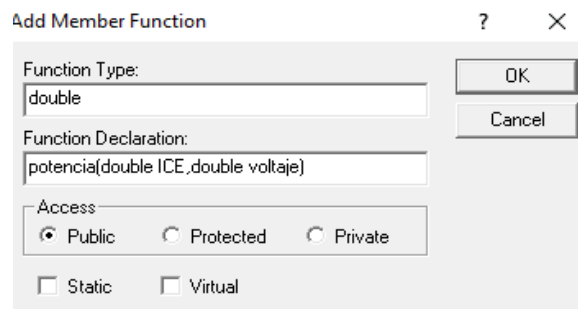
Despues agregamos las variables a los controles tal como se observa en el cuadro

Control	Categoría	Tipo	Nombre Variable
IDC_CE	Value	double	m_CE2
IDC_EC	Value	CString	m_EC
IDC_EQUIVALENCIA	Value	CString	m_Equivalencia
IDC_ICE	Value	double	m_ICE
IDC_MILIA	Value	int	m_Escala
IDC_PARALELO	Value	BOOL	m_Paralelo
IDC_POTENCIA	Value	CString	m_Potencia
IDC_R1	Value	double	m_R1
IDC_R2	Value	double	m_R2
IDC_RE	Value	CString	m_RE
IDC_SERIE	Value	BOOL	m_Serie
IDC_SPIN_ICE	Value	CSpinButtonCtrl	m_SpinIce
IDC_SPIN_TIEMPO	Value	CSpinButtonCtrl	m_SpinTiempo
IDC_TIEMPO	Value	double	m_Tiempo
IDC_VOLTAJE	Value	CString	m_Voltaje

A las variables m_ICE y m_Tiempo le colocamos los valores mínimos y máximos que son 0 y 80.

Seguidamente agregamos #include "math.h" para declarar la función "pow".

Despues nos vamos a la pestaña ClassView, damos clic derecho en la 2da opción y elegimos Add Member Funtion, luego nos mostrara una venta en la cual escribiremos lo siguiente:



A continuación, nos aparecerá una ventana en la que ingresaremos los siguiente:

```
double CROjasDlg::potencia(double CE,double voltaje)
{
    return(CE*voltaje);
}
```

Luego de eso dar clic en el primer botón calcular y escribimos la siguiente codificación:

```
{
    UpdateData(TRUE);
    char cad[15];
    double i, Calcula, CE;
    CE = m_CE;
    i = 128;
    do
    {
        Calcula = potencia(CE,i);
        itoa(Calcula, cad, 10);
        m_Potencia = m_Potencia + cad + "W" + "\n";
        i++;
    }
    while(i<=135);
    UpdateData(FALSE);
}
```

Después insertamos el siguiente código en el segundo botón calcular

```
{
    UpdateData(TRUE);
    char cad[15];
    double milia, microa, centia, calcular, calcular2, calcular3, i;
    milia=pow(10,3);
    microa=pow(10,6);
    centia=pow(10,2);
    for(i=3; i<=11; i++)
    {
        switch(m_Escala)
        {
            case 0: calcular = i*milia;
                    itoa(calcula, cad, 10);
                    m_Equivalencia = m_Equivalencia + cad + "mÅh" + "\n"; break;
            case 1: calcular2 = i*microa;
                    itoa(calcula2, cad, 10);
                    m_Equivalencia = m_Equivalencia + cad + "µÅh" + "\n"; break;
            case 2: calcular3 = i*centia;
                    itoa(calcula3, cad, 10);
                    m_Equivalencia = m_Equivalencia + cad + "cÅh" + "\n"; break;
        }
    }
    UpdateData(FALSE);
}
```

En el tercer botón Calcular agregamos la siguiente codificación

```
{
    UpdateData(TRUE);
    char cad[15];
    double re, i;
    for(i=5; i<=12; i++)
    {
        if(m_Serie)
        {
            re = i + m_R1 + m_r2;
            gcvt(re, 6, cad);
            m_RE = m_RE + cad + " ohmios" + "\n";
        }
        if (m_Paralelo)
        {
            re = 1/(1/i + 1/m_R1 + 1/m_R2);
            gcvt(re, 6, cad);
            m_RE = m_RE + cad + " ohmios" + "\n";
        }
    }
    UpdateData(FALSE);
}
```

En el cuarto igualmente dar clic e insertar el código

```
{
    UpdateData(TRUE);
    char cad[15];
    double voltaje, ice, i;
    i=10;
    while (i<=17)
    {
        votaje = i*m_ICE;
        itoa(voltaje, cad, 10);
        m_Voltaje = m_Voltaje + cad + " Voltios"+ "\n";

        ice = i*m_ICE*m_Tiempo;
        itoa(ice, cad, 10);
        m_EC = m_EC + cad + " cal"+ "\n";
        i++;
    }
    UpadateData(FALSE);
}
```

Por ultimo nos dirigimos a ClassView y elegimos la segunda opción, daremos doble clic en OnInitDialog() y añadiremos el siguiente código:

```
BOOL CRojasDlg::OnInitDialog()
{
    CDialog::OnInitDialog();
    // Set the icon for this dialog. The framework does this automatically
    // when the application's main window is not a dialog
    SetIcon(m_hIcon, TRUE); // Set big icon
    SetIcon(m_hIcon, FALSE); // Set small icon
    // Indicamos el rango de numeros y asignamos a cada control
    // Spin el recurso de cada EDIT BOX

    m_SpinIce.SetRange(0,80);
    m_SpinIce.SetPos(IDC_ICE);
    m_SpinTiempo.SetRange(0,80);
    m_SpinTiempo.SetPos(IDC_TIEMPO);
    // Inicializamos las variables a CERO m_ICE =
    m_Tiempo = 0;
    UpdateData(FALSE);
    return TRUE; // return TRUE unless you set the focus to a control }
```

Finalmente damos compilar y ejecutamos

manuelrojas

SESSION 3

Hallar las potencias que se obtendrá de unos motores que se encuentran conectados a un voltaje entre 128 a 135 V.

Intensidad de CE(A):

24

3072W

3096W

3120W

3144W

3168W

3192W

Calcular

SESSION 4

Calcular las equivalencias de las CE que se encuentren en el rango de 3 a 11 A en otras escalas.

Escalas:

☒ miliAmperio

☐ microAmperio

☐ centiAmperio

3000mAh

4000mAh

5000mAh

6000mAh

7000mAh

8000mAh

9000mAh

Calcular

SESSION 5

Calcularemos las resistencias equivalentes a partir de las resistencias que se encuentran entre 5 y 12 ohmios, agregando dos:

Resistencia 1
14

Resistencia 2
2

☐ Serie

☒ Paralelo

1.2963 ohmios

1.35484 ohmios

1.4 ohmios

1.4359 ohmios

1.46512 ohmios

1.48936 ohmios

1.5098 ohmios

Calcular

SESSION 6

Hallaremos los voltajes y las cantidades de energía calorífica que se produce a partir de las resistencias que se encuentran entre 10 y 17 ohmios.

Intensidad de CE(A)
12

Tiempo(S)
34

Voltaje

Cant. Energia Calorica

120Voltios

4080 cal

132Voltios

4488 cal

144Voltios

4896 cal

156Voltios

5304 cal

168Voltios

5712 cal

180Voltios

6120 cal

Calcular