

Trường ĐH CT TP. HCM Khoa: CNTT Bộ môn: CNPM Môn: Lập trình .NET	<h2 style="text-align: center;">BÀI 4</h2> <h3 style="text-align: center;">GIAO DIỆN (tiếp theo)</h3>	
---	---	--

A. MỤC TIÊU:

- Thiết kế được giao diện Windows Form từ các control trong C#.
- Sử dụng được các Controls Textbox, Label, Button, RadioButton, Checkbox.

B. DỤNG CỤ - THIẾT BỊ THỰC HÀNH CHO MỘT SV:

STT	Chủng loại – Quy cách vật tư	Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
1	Computer	1	1	

C. NỘI DUNG THỰC HÀNH

1. Cơ sở lý thuyết

1.1 Kiến thức cần nhớ

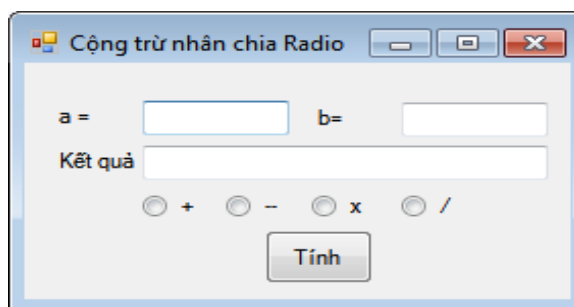
Thực hiện tạo project loại WindowsForms Application như bài thực hành 3.

Control được sử dụng trong bài: RadioButton, Checkbox với thuộc tính và sự kiện cần nhớ là:

- + Thuộc tính: **Checked, Text**
- + Sự kiện: **CheckedChanged**

1.2 Giới thiệu bài tập mẫu

Bài 1. Thiết kế giao diện thực hiện tính +, −, x, / của hai số:



Yêu cầu:

- Tạo giao diện như hình: nhập vào 2 số và 4 radio button tương ứng với 4 phép toán.
- Thực hiện các phép toán tương ứng của 2 số khi người dùng click chọn các radio button và xuất kết quả vào textbox Kết quả.
- Nếu dữ liệu nhập vào textbox a, b không hợp lệ, cảnh báo theo hai mức:
 - + Dùng ErrorProvider thông báo lỗi.

- + Chặn không cho nhập giá trị khác số vào textbox.
- Xây dựng class TinhToan (khai báo các thuộc tính, property set/get, phương thức khởi tạo và các phương thức tính toán cần thiết phục vụ cho yêu cầu của giao diện trên).
- Khi click button Tính gọi thực hiện các phương thức tương ứng trong class TinhToan.
- Hỏi xác nhận trước khi đóng Form.

Hướng dẫn:

- Khai báo class TinhToan

```
public class TinhToan
{
    float _a, _b;
    public float b
    {
        get { return _b; }
        set { _b = value; }
    }
    public float a
    {
        get { return _a; }
        set { _a = value; }
    }
    public TinhToan() { a = b = 0; }
    public TinhToan(float a, float b)
    {
        _a = a;
        _b = b;
    }
    public float Cong() { return _a + _b; }
    public float Tru() { return _a - _b; }
    public float Nhan() { return _a * _b; }
    public float Chia() { return _a / _b; }
}
```

- Viết sự kiện click cho button Tính toán

```
private void btn_Tinh_Click(object sender, EventArgs e)
{
```

```

string s = "Kết quả là: \n";
float a = float.Parse(txt_a.Text);
float b = float.Parse(txt_b.Text);
TinhToan dt = new TinhToan(a, b);
if (rdo_cong.Checked)
    MessageBox.Show(s + a + "+" + b + " = " + dt.Cong());
else if (rdo_tru.Checked)
    MessageBox.Show(s + a + "-" + b + " = " + dt.Tru());
else if (rdo_nhan.Checked)
    MessageBox.Show(s + a + "*" + b + " = " + dt.Nhan());
else if (b != 0)
    MessageBox.Show(s + a + "/" + b + " = " + dt.Chia());
else
    MessageBox.Show("Phép chia bị lỗi!");
}

```

Bài 2. Thiết kế giao diện sau:



Yêu cầu:

- Định dạng nội dung của label theo các checkbox và radio button được chọn tương ứng về Font Style và Color.
- Khi chọn button Exit: xác nhận và thoát khỏi Form.

Hướng dẫn:

- Thiết lập thuộc tính màu chữ cho label:
`Tên_Label.ForeColor = Color.Blue ;`
- Thiết lập thuộc tính Font Style là in nghiêng:
`Tên_Label.Font = new Font(TênLabel.Font, FontStyle.Italic);`

- Thiết lập thuộc tính Font Style vừa nghiêng, vừa đậm:

```
Tên_Label.Font = new Font(Tên_Label.Font,
    (FontStyle)(FontStyle.Bold|FontStyle.Italic));
```

- Sự kiện CheckedChanged của radio button Red

```
private void rdo_red_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    if (rdo_red.Checked == true)
        label1.ForeColor = Color.Red;
}
```

2. Bài tập tại lớp

Bài 1. Thiết kế giao diện hỗ trợ giải phương trình bậc nhất và phương trình bậc hai theo những yêu cầu sau:

- Khai báo class `PhuongTrinhBacHai` với những thuộc tính và phương thức phục vụ cho yêu cầu của giao diện bên dưới và được gọi thực thi khi cần thiết.
- Khi form được load lên button “Giải” mờ đi.

- Khi chọn radio button Giải phương trình Bậc nhất thì TextBox Nhập c bị mờ/ ẩn đi. Khi nhập thông tin đầy đủ vào Textbox cần thiết thì Chức năng “Giải” có tác dụng để thực thi. Giải phương trình kết quả hiện lên trong Textbox Kết quả, sau đó Button Giải mờ đi như hình sau:

Giải phương trình bậc 1-2

GIẢI PHƯƠNG TRÌNH

Bạn vui lòng chọn

☒ Phương trình bậc nhất

☐ Phương trình bậc hai

Nhập a

Nhập b

Nhập c

Kết quả

- Khi chọn radio button Giải phương trình Bậc hai thì hiển thị đầy đủ 3 Textbox để nhập liệu và thực hiện yêu cầu giống như giải phương trình bậc nhất, kết quả như hình sau:

Giải phương trình bậc 1-2

GIẢI PHƯƠNG TRÌNH

Bạn vui lòng chọn

☐ Phương trình bậc nhất

☒ Phương trình bậc hai

Nhập a

Nhập b

Nhập c

Kết quả

- Kiểm tra dữ liệu nhập vào và hiện thông báo lỗi khi cần.
- Khi Form đóng cần có xác nhận từ người dùng.

Bài 2. Thiết kế giao diện sau và thực hiện các yêu cầu về mảng một chiều ở bên dưới :

Mảng Số Nguyên

Nhập mảng : 5 6 4 7 8 9 10 5 6 3 2 1 Reset

Kết quả mảng : 1 2 3 4 5 5 6 6 7 8 9 10 Thoát

Thực Hiện

Sắp Xếp

☒ Sắp xếp Tăng ☐ Sắp xếp Giảm

Tìm Kiếm

☐ Tìm giá trị cần tìm

☒ Tìm vị trí cần tìm 4

Số tìm được là : 5

Xóa

☐ Tìm giá trị cần xóa

☐ Tìm vị trí cần xóa

Cần sắp xếp tăng

Thêm

☐ Tìm giá trị cần thêm

Tại vị trí cần thêm :

Cần sắp xếp tăng

Tổng

Tổng mảng 66

Tổng chẵn 36

Tổng lẻ 30

Tổng

Max - Min

Giá trị lớn nhất 10

Giá trị nhỏ nhất 1

Tìm

Thay Thế

☐ Giá trị cần thay thế

☐ Vị trí cần thay thế

Số thay thế là :

Yêu cầu:

- Viết class Lưu trữ mảng một chiều số nguyên với các thuộc tính và phương thức thực hiện theo yêu cầu của giao diện: sắp xếp mảng tăng/ giảm, tìm kiếm giá trị và vị trí phần tử bất kỳ trong mảng, thêm giá trị mới tại một vị trí được chỉ định trong mảng, tính tổng mảng, tổng chẵn và tổng lẻ trong mảng, tìm giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của mảng, thay thế giá trị và vị trí với số thay thế bất kỳ trong mảng.
- Thực hiện kiểm tra các lỗi có khả năng xảy ra.
- Đóng form phải có xác nhận từ người dùng.

3. Bài tập nâng cao

Bài 1. Viết chương trình hỗ trợ việc quản lý thu tiền cho quán Cafe Sinh Viên như sau:

Yêu cầu:

– Khi nhóm khách hàng vào quán gọi cafe sẽ được chọn một trong các loại cafe, chọn thức ăn sẽ chọn một trong các loại thức ăn. Giá cho từng loại tương ứng như sau:

Cafe đen:	20.000đ	Bánh mì trứng:	15.000đ
Cafe đá:	25.000đ	Bánh mì cá:	15.000đ
Cafe sữa:	25.000đ	Mỳ tôm trứng:	20.000đ
Cafe sữa đá:	30.000đ	Mỳ xào bò:	30.000đ
Cafe kem:	35.000đ	Mỳ cay:	50.000đ

– Khi khách hàng gọi tính tiền, thu ngân sẽ nhập thông tin tên khách hàng và tùy vào từng loại thì sẽ có giá tương ứng (**Lưu ý:** nếu khách hàng là Sinh Viên – check vào checkbox Sinh Viên – thì sẽ được giảm giá 20%).

✎ **Lưu ý:** Textbox số khách hàng chỉ cho nhập số.

– Chương trình thực hiện:

+ **Form_Load:** con trỏ văn bản đặt vào ô tên khách hàng, các button TinhTien, NhapLai, ThanhToan bị mờ (Enabled = false). Thực hiện nhập tên khách hàng (tên khách hàng không được để trống). Check vào checkbox Sinh Viên nếu khách hàng là Sinh Viên, chọn loại nước uống và thức ăn mà khách hàng đã gọi. Khi nhập đầy đủ thông tin thì btnTinhTien có tác dụng.

+ **btnTinhTien_Click**: thực hiện tính tiền cho khách hàng vừa nhập và hiển thị lên MessageBox, **btnNhapLai**, **btnThanhToan** sáng lên.

+ **btnNhapLai_Click**: quay về trạng thái ban đầu của Form, **btnNhapLai** mờ.

+ **btnThanhToan_Click**: Ghi lại thông tin tổng số khách và tổng tiền Thanh toán vào các label tương ứng, sẵn sàng cho việc nhập nhóm khách hàng mới. **btnThanhToan** bị mờ.

+ **btnThoat_Click**: hỏi người dùng có chắc chắn thoát khỏi chương trình hay không? Yes: thoát, No: không.

4. Bài tập về nhà

Bài 1. Thiết kế giao diện Quản lý Thanh toán tiền phòng cho Khách sạn Thanh Thanh như sau:

Khi khách trả phòng, nhân viên kế toán sẽ thực hiện kiểm tra tên, địa chỉ, số ngày ở, loại phòng, tiện nghi và dịch vụ của khách. Sau đây là bảng giá:

○ Loại phòng:

Phòng đơn: 300.000đ/1 ngày

Phòng đôi: 350.000đ/1 ngày

Phòng ba: 400.000đ/1 ngày

○ Tiện nghi: mỗi loại cộng thêm 10.000đ

○ Dịch vụ:

Karaoke: 50.000đ

Ăn sáng: 15.000đ/1 ngày

Cuối ngày Nhân viên kế toán sẽ thống kê tổng số lượt người trả phòng, tổng số tiền thu được trong ngày.

Chương trình thực hiện các chức năng:

– **Form_Load**: con trỏ văn bản đặt vào ô tên khách hàng, các button TongKet, NhapMoi, ThanhToan bị mờ (enabled=false). Thực hiện nhập tên (tên khách không

được để trống), địa chỉ, số ngày ở (number), check vào loại phòng, tiện nghi, dịch vụ mà khách đã thuê. Khi nhập đầy đủ thông tin thì btnThanhToan có tác dụng.

- **btnThanhToan:** thực hiện tính tiền cho khách vừa nhập và hiển thị lên label Thành Tiền, đồng thời Lưu lại thông tin tổng số tiền và tổng số lượt khách. btnNhapMoi, btnTongKet sáng lên sẵn sàng cho việc nhập khách mới.
- **btnNhapMoi:** khởi tạo lại trạng thái ban đầu của Form, btnNhapMoi bị mờ.
- **btnTongKet:** Ghi lại thông tin tổng số khách và tổng tiền Thanh toán vào các label tương ứng, đồng thời khởi tạo lại giá trị tổng số khách hàng =0, tổng tiền thanh toán =0. btnTongKet bị mờ.
- **btnThoat_Click:** hỏi người dùng có chắc chắn thoát khỏi chương trình hay không? Yes: thoát, No: không.

-----Hết-----