

Основы разработки приложений с использованием Windows Forms

Встреча №1

ТЕМА: ВВЕДЕНИЕ В WINDOWS FORMS

Домашнее задание:

Задание 1

Вывести на экран свое (краткое!!!) резюме с помощью последовательности MessageBox'ов (числом не менее трех). Причем на заголовке последнего должно отобразиться среднее число символов на строице (общее количество символов в резюме / количество MessageBox'ов).

Задание 2

Написать функцию, которая «угадывает» задуманное пользователем число от 1 до 2000. Для запроса к пользователю использовать MessageBox. После того, как число отгадано, необходимо вывести количество запросов, потребовавшихся для этого, и предоставить пользователю возможность сыграть еще раз, не выходя из программы (*MessageBox'ы оформляются кнопками и значками соответственно ситуации*).

Задание 3

Представьте, что у вас на форме есть прямоугольник, границы которого на 10 пикселей отстоят от границ рабочей области формы. Необходимо создать следующие обработчики:

- Обработчик нажатия левой кнопки мыши, который выводит сообщение о том, где находится текущая точка: внутри прямоугольника, снаружи, на границе прямоугольника.

Если при нажатии левой кнопки мыши была нажата кнопка **Control (Ctrl)**, то приложение должно закрываться;

- Обработчик нажатия правой кнопки мыши, который выводит в заголовок окна информацию о размере клиентской (рабочей) области окна в виде: Ширина = x , Высота = y , где x и y – соответствующие параметры высшего окна;
- Обработчик перемещения указателя мыши в пределах рабочей области, который должен выводить в заголовок окна текущие координаты мыши x и y .

Задание 4

Разработать приложение, созданное на основе формы.

- Пользователь «щелкает» левой кнопкой мыши по форме и, не отпуская кнопку, ведет по ней мышку, а в момент отпущения кнопки по полученным координатам прямоугольника (вам, конечно, известно, что двух точек на плоскости достаточно для создания прямоугольника) необходимо создать «статик», который содержит свой порядковый номер (имеется в виду порядок появления на форме).
- Минимальный размер «статика» составляет 10×10 , при попытке создания элемента меньших размеров пользователь должен увидеть соответствующее предупреждение.
- При щелчке правой кнопкой мыши над поверхностью «статика» в заголовке окна должна появиться информация о его площади и координатах (относительно формы). В случае, если в точке щелчка находится несколько «статиков», то предпочтение отдается «статик» с наибольшим порядковым номером.

- При двойном щелчке левой кнопки мыши над поверхностью «статика» он должен исчезнуть с формы. В случае, если в точке щелчка находится несколько «статиков», то предпочтение отдается «статике» с наименьшим порядковым номером.

Задание 5

Разработать приложение «убегающий статик»:) Суть приложения: на форме расположен статический элемент управления («статик»). Пользователь пытается подвести курсор мыши к «статике», и, если курсор находится близко со статиком, элемент управления «убегает». Предусмотреть перемещение «статика» только в пределах формы.

Задание 6

Написать программу, которая по введенной дате определяет день недели. Результат выводить в текстовое поле (желательно по-русски).

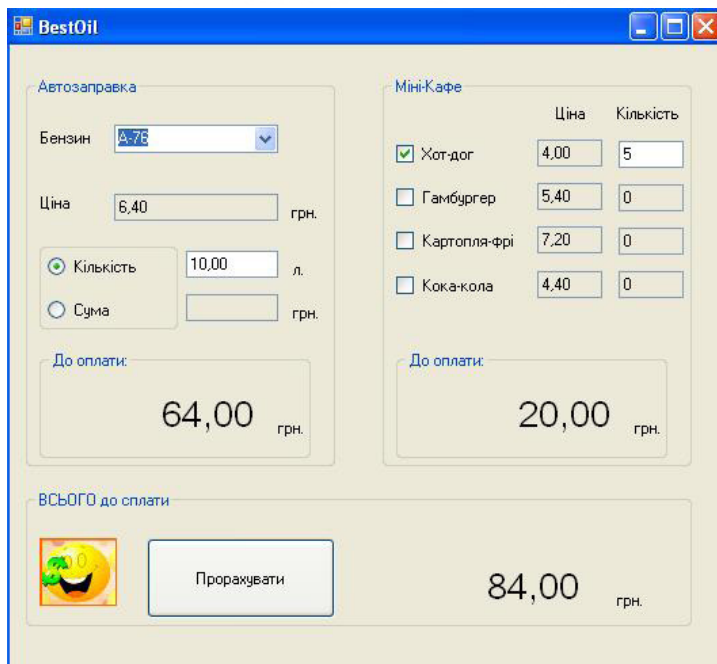
Задание 7

Написать программу, вычисляющую сколько осталось времени до указанной даты (дата вводится с клавиатуры в **Edit**). Предусмотреть возможность выдачи результата в годах, месяцах, днях, минутах, секундах (для первых двух вариантов ответ дробный). Для переключения между вариантами желательно использовать переключатели (**RadioButton**).

Задание 8

Постановка задачи:

Владелец автозаправки «BestOil» заказал следующую программу. Когда автозаправка только начинает свою деятельность, владелец обычно хочет получать максимально большой доход, который планирует увеличить за счет дополнительных услуг. Поэтому на автозаправке будет действовать небольшое кафе. Но, в то же время он может нанять только одного работника на должность кассира, а потому



BestOil

Автозаправка

Бензин: А-76

Цена: 6,40 грн.

☒ Кількість: 10,00 л.
☐ Сума: грн.

До оплати:

64,00 грн.


Міні-Кафе

	Цена	Кількість
<input checked="" type="checkbox"/> Хот-дог	4,00	5
<input type="checkbox"/> Гамбургер	5,40	0
<input type="checkbox"/> Картопля-фрі	7,20	0
<input type="checkbox"/> Кока-кола	4,40	0

До оплати:

20,00 грн.

ВСЬОГО до плати

 Прорахувати 84,00 грн.

Ориентировочный вид:

(переведите на русский самостоятельно)

назначение программы – учет продаж бензина и ассортимента товаров в миникафе.

Требования к поставленной задаче:

Для удобства окно разделено на три части: первая для осуществления вычислений, касающихся непосредственно заправки автомобилей топливом; вторая – покупки в мини-кафе; третья часть для вычисления суммы оплаты.

Итак, первая группа элементов Автозаправка.

ComboBox – выпадающий список с перечнем имеющегося горючего. По умолчанию, сразу при запуске программы должен быть выбран определенный вид горючего и в TextBox (или например Label) должна отображаться цена на данный вид продукта. При каждой смене выбо-

ра бензина, цена в данном поле будет соответственно меняться.

Далее, дается возможность выбора: купить горючее, указав необходимое количество литров или указав, на какую сумму клиент будет заправляться. При этом, после выбора одного из двух вариантов предоставления услуги, ненужное поле становится заблокированным. В случае ввода суммы денег, группа «К оплате» изменит название на «К выдаче»; вместо суммы следует выводить количество литров, соответственно изменяются единицы измерения с «грн..» на «л»..

Вторая группа Мини-кафе.

Для удобства, все возможные товары выведены сразу в данной части. Для каждого продукта предусмотрены CheckBox с названием товара, рядом выводится цена (неактивный TextBox). При получении заказа для возможности ввода количества заказанных единиц товара, следует поставить «галочку» в CheckBox напротив соответствующего товара.

Последняя – «К оплате».

Содержит кнопку, которая отвечает за осуществление вычисления и вывода сумм в соответствующих полях.

После того, как выведена сумма, через (например) 10 секунд должен появиться запрос на очистку формы, то есть при появлении следующего клиент: да – все поля принимают значения по умолчанию, нет – неизменное состояние остается еще на 10 секунд. При выходе из программы (закончился рабочий день) должно появиться окно с сообщением, какова общая сумма выручки за данный день. Или эту сумму можно сразу выводить в самой форме и изменять после каждого осуществления расчета с клиентом.

Кроме этого, придайте форме эстетический вид (цвета, шрифты, рисунки ...). При обоснованной необходимости и интересном решении функциональности программы разрешается вносить изменения во внешний вид формы или набор элементов.

Основы разработки приложений с использованием Windows Forms

Встреча №2

ТЕМА: ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ: LABEL, BUTTON,
MONTHCALENDAR, DATETIMEPICKER

Домашнее задание:

Задание 1

Создайте приложение размером до 720x480 пикселей и разместите на главной форме необходимые элементы управления для получения информации:

- Фамилия
- Имя
- Отчество
- Пол
- Год и дата рождения
- Семейный статус
- Дополнительная информация

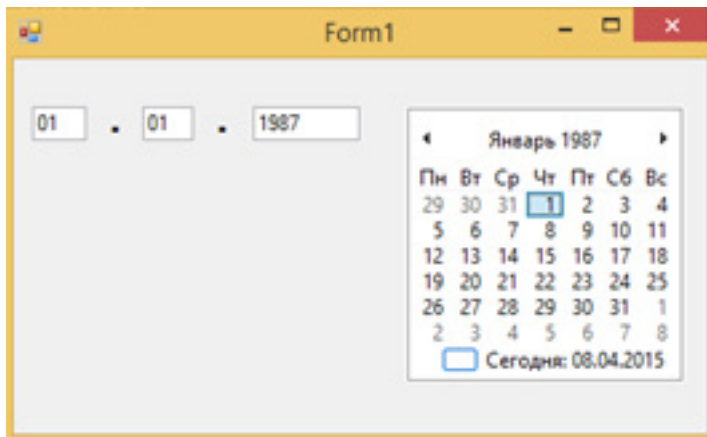
Добавьте кнопку Save и обработчик нажатия кнопки для сохранения информации из элементов управления в файл.

Задание 2

Подсчитайте количество дней между выбранными датами с помощью **DateTimePicker** и выведите результат на форму с использованием элемента **Label**. Форму главного окна сделайте в виде круга.

Задание 4

Пользователь вводит дату своего рождения в элементы *TextBox*. Программа выделяет в элементе *MonthCalendar* и отображает указанный день.



The screenshot shows a Windows application window titled "Form1". Inside the form, there are three text boxes for date input, separated by dots, containing the values "01", "01", and "1987". To the right of these text boxes is a *MonthCalendar* control. The calendar is set to January 1987. The day "1" is highlighted with a blue selection box. At the bottom of the calendar, there is a checkbox and the text "Сегодня: 08.04.2015".

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

☐ Сегодня: 08.04.2015

Основы разработки приложений с использованием Windows Forms

Встреча №3

ТЕМА: СПИСКИ

Домашнее задание:

Задание 1

Написать приложение, которое отображает количество текста, прочитанного из файла с помощью **ProgressBar**.

Задание 2

Написать приложение – анкету, которую предлагается заполнить пользователю: имя, фамилия, e-mail, телефон. После нажатия на кнопку «Добавить» Информация о пользователе попадает в **ListBox**, в котором храниться информация о всех пользователях. Также, в **ListBox**, по клику на строку с информацией о пользователе следует предусмотреть возможность удаления пользователя из коллекции элементов **ListBox**, а также редактирования. Редактирование информации о пользователе производится путем подстановки данных из **ListBox**, в соответствующие поля для ввода новой информации.

Предусмотреть:

- экспорт/импорт всей информации о пользователях в текстовый файл;
- экспорт/импорт всей информации о пользователях в *.xml файл.