

Задание № 2. Журнал оценок учащихся

1. Создать массив со следующими полями

№	Наименование поля	Тип поля
1.	Фамилия, Имя	Текст
2.	Группа	Список
3.	Предмет	Список
4.	Оценка за 1 четверть (Ввод цифр от 1 до 5)	Целое
5.	Оценка за 2 четверть (Ввод цифр от 1 до 5)	Целое
6.	Оценка за 3 четверть (Ввод цифр от 1 до 5)	Целое
7.	Оценка за 4 четверть (Ввод цифр от 1 до 5)	Целое
8.	Оценка за год (Все четверти/4)	Целое

2. Создать форму для ввода данных по ученику
3. Записать в Массив не менее 10 записей. Вычислить следующие значения:

№	Наименование значения
1.	Количество отличников (1,2, 3,4 четверти и за год)
2.	Количество хорошистов (1,2, 3,4 четверти и за год)
3.	Количество троешников (1,2, 3,4 четверти и за год)
4.	Вывести список учащихся, кто ухудшил свои показатели в сравнении с 1 четвертью
5.	Вывести список учащихся, кто улучшил свои показатели в сравнении с 1 четвертью

Задание № 3. Морской бой

Создать игру «Морской бой », игра между компьютером и пользователем

2. Создать 2 массива размеров 8*8
4. Расставить 3 типа кораблей в обоих массивах:
 - a. На 3 ячейки 1 корабль
 - b. На 2 ячейки 2 корабля
 - c. На 1 ячейку 4 корабля
5. Пользователь делает расстановку путем ввода начальной и конечной координаты, программа должна проверить, что других кораблей сверху, снизу, слева, справа нет.
6. Выстрел компьютера делается случайно, но если ранил, программа последующие выстрелы должна производить вокруг случайной точки, до полного уничтожения корабля
7. Игра заканчивается, когда все корабли потоплены
8. Расстановка кораблей и выстрелы должны отображаться на форме:
 - a. Поле с кораблём буквой «К»
 - b. Точка с произведенным выстрелом, символом «*». Места попадания корабль заменяются на символ «+», когда корабль полностью уничтожен, то все символы «+» заменяются за символ «*»

Задание № 4. Шифратор/Дешифратор текста

Создать программу «Шифратор/Дешифратор текста»

1. Создать форму с текстовым полем, кнопкой «Расшифровка» и двумя радиобаттонами «Шифрование» и «Дешифрование»
2. При выборе радиобаттона «Шифрование» текст, введенный в текстовое поле должен выводиться в виде ASCII кода
3. При выборе радиобаттона «Дешифрование» текст в виде ASCII кода преобразуется в текстовое представление

Задание № 5. Орфографическая проверка текста

Создать программу «Орфографическая проверка текста»

1. Создать форму с текстовым полем, кнопкой «Проверить текст»
2. Снизу устанавливается поле со списком, в котором выбирается язык проверки: Русский, Английский, Казахский
3. Создать массив с полями: Слово правильное, Слово с ошибкой, Язык перевода
4. При вводе текста в текстовое поле, нажимается кнопка и в зависимости от выбранного языка проверки, выводятся слова, которыми можно заменить ошибочное значение
5. При выборе пользователем слова, в исходном тексте меняется значение.
6. Начало и конец текста определяется: пробелом, запятой, точкой, заглавной буквой

Задание № 6. Игра «Ход конем»

Создать программу: игра «Ход конем»

1. Создать массив размером 8*8

	7						
		1	8				
6							
			2				
	5						
		3					
4							

2. Начальные значения в массиве равны 0
3. Необходимо расставить цифры в массиве от 1 до 64 по принципу хода шахматным конем
4. В HTML создать таблицу 8*8 с возможностью ввода в них значений и привязкой к каждой ячейке массива
5. Создать скрипт проверки хода пользователем в случае отсутствия хода выдавать соответствующее сообщение.

Задание № 7. Тестирование студента

Создать программу: Тестирование студента

6. Создать массив со следующими полями:

№	Название поля	Тип поля
1.	Предмет	Текст
2.	Вопрос	Текстовое
3.	Ответ 1	Текстовое
4.	Ответ 2	Текстовое
5.	Ответ 3	Текстовое
6.	Ответ 4	Текстовое
7.	Ответ 5	Текстовое
8.	Правильный ответ	Числовое

7. Создать форму

№	Название поля	Элемент
1.	Фамилия Имя тестируемого студента	Текст
2.	Кнопка «Начать тестирование»	Button
3.	Вопрос	Label
4.	Ответ 1	Radio
5.	Ответ 2	Radio
6.	Ответ 3	Radio
7.	Ответ 4	Radio
8.	Ответ 5	Radio
9.	Кнопка «Завершить»	Button

8. При нажатии на кнопку «Начать тестирование» на экране появляются вопросы по формату Вопрос, 5 вариантов ответа. Пользователь проставляет, необходимо сравнить и посчитать процент правильных ответов по формуле (Процент = Кол-во правильных / Общее количество вопросов * 100)

9. Результат добавляется в массив:

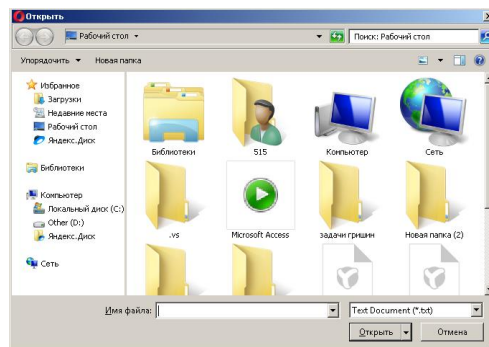
№	Название поля	Тип поля
1.	Фамилия Имя	Текст
2.	Предмет	Текстовое
3.	% правильных ответов	Текстовое
4.	Оценка	Текстовое

5. Оценка просчитывается по % правильных ответов: 1 (0-20), 2 (21-40), 3 (41-60), 4 (61-80), 5 (81-100)

Задание № 8. Работа с текстом из файла

Создать программу: Работа с текстом из файла

1. Создать текстовый файл с названием Text.txt
2. Установить на форме следующие элементы:
 - a. Button (Кнопка), textarea (Текстовое поле) и Label (Метка)



3. При нажатии на кнопку открывается окно выбора файла, отображаться должны только файлы с расширением txt
4. При выборе файла в Текстовое поле должен выводиться текст из файла
5. По выведенному тексту необходимо на форму вывести следующие данные:
 - a. Количество символов в тексте (без учета пробелов)
 - b. Количество слов в тексте (не учитывая слова состоящие из 1-2 букв)
 - c. Количество слов начинающихся с заглавной буквы
 - d. Количество слов состоящих из латинских букв
 - e. Количество знаков препинания в тексте (запятая, двоеточие, точка запятой, точка)
 - f. Количество слов состоящих из заглавных латинских букв
 - g. Вывести количество каждой латинской буквы в тексте
6. Произвести изменения в тексте по следующим параметрам:
 - a. Если два и более пробелов, заменить на один пробел
 - b. Если после точки предложение начинается с прописной буквы заменить на заглавную букву

Задание № 9. Работа с структурированным текстовым файлом

Создать программу: Работа с структурированным текстовым файлом

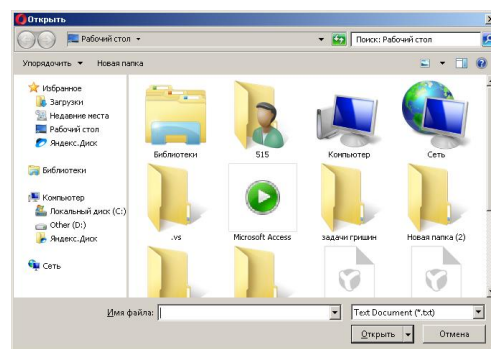
1. Создать текстовый файл с названием Text.txt, текстом в файле сформировать следующий формат (через запятую):

№	Наименование значения
1	Наименование оборудования
2	Тип услуги (Ремонт, Тестирование, Списание)
3	Дата сдачи на ремонт
4	Стоимость замененных запчастей
5	Стоимость услуги работы специалиста
6	Кол-во дней на ремонт
7	ФИО ответственного за ремонт

2. Установить на форме следующие элементы:
 - a. Button (Кнопка), textarea (Текстовое поле) и Label (Метка)



Выберите файл Файл не выбран



3. При нажатии на кнопку открывается окно выбора файла, отображаться должны только файлы с расширением txt
4. При выборе файла в Текстовое поле должен выводиться текст из файла (в тексте должно быть не менее 10 строк)
5. Создать двумерный массив (размер с данными будет 10*7), считать в него значения. Пример:

Принтер,	Ремонт,	12.01.23,	5000,	3000,	5,	Петров
mas[0][0]	mas[0][1]	mas[0][2]	mas[0][3]	mas[0][4]	mas[0][5]	mas[0][6]

6. Полученный массив вывести в виде таблицы.
7. В полученном массиве получить следующие данные:
 - a. Доход за период времени (только выполненные заявки). Дата сдачи + количество дней, если дата меньше даты максимальной диапозона.
 - b. Доход с услуг. Дата сдачи + количество дней, если дата меньше даты максимальной диапозона.
 - c. Сколько оборудования было у каждого сотрудника
 - d. Вычислить сколько заявок уже выполнено. Дата сдачи + количество дней, если дата меньше текущей, значит заявка выполнена

Задание № 10. Поиск оптимального пути

Создать программу: Поиск оптимального пути

7. Создать массив размерностью 10*20. Заполнить его случайными числами в диапазоне от 1 до 200
1. Начиная с первой строки необходимо найти минимальный и максимальный элемент двигаясь вниз по поиску минимального и максимального пути, значения смотрятся для перемещения по 3 направлениям

		26	
12		8	9

2. На экран вывести сформированный массив в виде таблицы
3. Маршруты под таблицей оформить в следующем виде:



Задание № 11. Создание теста цвета

Создать программу: Создание теста цвета

1. Создать форму со следующим видом

Заданный цвет



Зеленый



2. Заданный цвет определяется случайно, количество цветов в рандоме не менее 4.
3. Цвета для выбора так же выбираются случайно без повторения.
4. На форме должен быть отражен таймер, пользователю для выбора цвета дается 2 секунды
5. Выбранный цвет должен сравниваться с заданным. Если пользователь выбрал правильно выдается сообщение «Поздравляю, ты правильно выбрал цвет», если не правильно или вышло время пользователю должна выдаться юмористическая картинка (с интернета)

Задание № 12. Игра «Судоку»

Создать программу: Игра «Судоку»

1. Создать программу по организации игры «Судоку»

5	3			7				
6			1	9	5			
	9	8					6	
8				6				3
4			8		3			1
7				2				6
	6					2	8	
			4	1	9			5
				8			7	9

2. Создать 2 массива размерностью 9*9, организовать автоматическое заполнение первого массива, а во второй должны выводиться по 4 значения в каждый мини квадрат 3*3
3. Пользователь при установке значения в пустой квадрат, с первым массивом идет сверка, в случае ошибки выводить количество допущенных ошибок, если ошибок больше 3 игра заканчивается
4. На форме так же должен быть выведен таймер пройденного времени.
5. Организовать систему подсчета очков. Изначально дается 50 очков, каждые 30 секунд снимается по 1 очку, а в случае ошибки по 5 очков
6. При окончании игры выводятся поля для ввода фамилия, Имя и при нажатии на кнопку «Сохранить», в файл добавляется запись: Фамилия, Имя, Количество очков

Задание № 13. Двигаемся поцвету

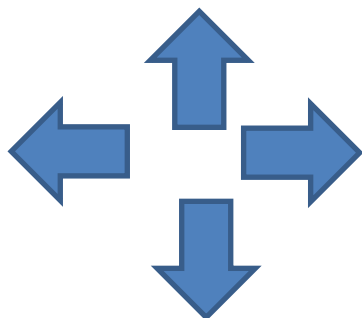
Создать программу: Двигаемся по цвету

1. Создать форму со следующим видом

Заданный цвет



Зеленый



Влево – зеленый +

Вверх – зеленый –

Вправо – красный +











2. В случайном порядке появляется цвет на экране каждые 4 секунды
3. Пользователь нажимает на стрелку, в зависимости от цвета задается направление
4. Если пользователь нажимает стрелку не соответствующую направлению, то в текстовое поле выходит сообщение в формате: Стрелка, нажатая пользователем, заданный цвет, результат ответа. (+/-)
5. Дается 10 возможностей, после чего пользователю выводится результат Количество правильных и Количество не правильных ответов
6. На основании ответов выставляется оценка:

№	Оценка	Диапазон правильных ответов
1	Отлично	9 - 10
2	Хорошо	7 - 8
3	Удовлетворительно	5 - 6
4	Плохо	Меньше 5

Задание № 14. Заменяем слова на объекты

Создать программу: Заменяем слова на объекты

1. Дан текстовый файл с произвольным текстом, разобрать текст на слова и при нахождении определенного слова выполнять следующие действия:

№	Слово	Какие объекты появляются
	Вверх	
	Вниз	
	Влево	
	Вправо	
	Круг	
	Цвет	
	Человек	
	Молния	
	Луна	
	Солнце	

Исходный текст: Солнце светит вверх

Результат:  светит 

Задание № 15. Игра «Поле чудес»

Создать программу: Игра «Поле чудес»

1. В массив ввести не менее 10 слов, случайным образом выбирается слово
2. На экране слово выводится в формате:



3. Под загаданным словом выводится алфавит в виде кнопок:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё
Ж	З	И	Й	К	Л	М
Н	О	П	Р	С	Т	У
Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ
Ы	Ь	Э	Ю	Я		

4. Пользователь выбирает букву, программа проверяет наличие буквы в слове если нет, то выводит сообщение об ошибке
5. Если буква есть в загаданном слове пустой квадрат заменяется квадратом с буквой.



6. Когда слово отгаданно и выводится оценка за игру рассчитываемая по формуле:
(Количество букв в слове \ Количество ходов)*100

Задание № 16. Список посещений

Создать программу: Список посещений

1. Дан текстовый файл, в котором данные записаны через разделитель запятая
Формат:

№	Наименование поля
1	Фамилия Имя Отчество
2	ИИН

2. Дан второй текстовый файл, , в котором данные записаны через разделитель запятая. Формат:

№	Наименование поля
1	Фамилия Имя Отчество
2	Месяц
3	Год
4	Количество посещений

3. В файлах должно быть не менее 50 записей, отличные друг от друга. Во втором файле одинаковые данные в полях «Месяц», «Год» могут повторяться, но не более 10 раз
4. Необходимо по данным из второго файла, сделать выборку данных только тех «Фамилия Имя Отчество», которые используются во втором файле
5. Вывести на экран в следующем формате:

№	Фамилия, Имя, Отчество	ИИН	Количество посещений
1	Иванов Иван Иванович	861010123234	35