**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**Воронежский государственный технический университет**

**Факультет информационных технологий и компьютерной безопасности**

**Кафедра графики, конструирования и информационных технологий**

**в промышленном дизайне**

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2**

По дисциплине: Архитектура и организация ЭВМ

На темы: «Таблицы. Рисование. Формулы».

Автор работы: \_­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­ Е. А. Ледовской группа бТИИ-241

подпись, дата инициалы, фамилия обозначение

Направление подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

номер, наименование

Руководитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доц. С. В. Рязанцев

подпись, дата должность, инициалы, фамилия

Воронеж

2024

**Постановка задачи**

**Цель работы:** научиться создавать таблицы в Microsoft Word, оформлять их, набирать формулы. Ознакомиться с работой Word Art и Smart Art.

**Вариант задания 7**

**Задание:**

1. **Таблицы в Microsoft Word 2007**

Создайте таблицу и добавьте в нее формулу в соответствии с одним из вариантов. Вычисляемое в формуле выражение описано в соответствующей ячейке таблицы каждого варианта.

**Вариант 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |
|  | 23 | 56 | | Добавить произведение всех столбцов (стоящих слева) |

1. **Рисование в Microsoft Word 2007**
   1. Сформировать приглашение на вечер встречи выпускников кафедры. Приглашение должно содержать следующую информацию: кто приглашается (например, выпускники 1999 года выпуска), информацию о месте, времени и особых условиях для приглашенных поместить как обычный текст. Дополнить приглашение подходящим рисунком. В приглашении обязательно должен использоваться объект Word Art.
   2. Нарисовать геометрическую фигуру, используя настройки параметров согласно варианту задания. В фигуру вставить текст (название фигуры согласно варианту задания – табл. 1).
   3. Построить иерархическую диаграмму Smart Art согласно варианту задания (табл. 2).

Вариант для выполнения пункта 2 Табл. 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вари- ант | Фигура | Толщина линий | Штрихи | Цвет ли- ний | Цвет текста |
| 7 | Параллелограмм | 1 пт | Круглые точки | Светло-зеленый | Синий |

Вариант для выполнения пункта 3 Табл. 2

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант | Задание |
| 7 | Обеспечивающие подсистемы: информационное обеспечение, программное обеспечение, математическое обеспечение, лингвистическое обеспечение |

1. **Формулы в Microsoft Word 2007**

Наберите точно по образцу формулы для своего варианта с использованием Microsoft Equation 3.0 и без него. Сохраните в файлах ЛР5.docx и ЛР5.doc. Посмотрите, в чем разница при сохранении одной и той же информации в разных форматах.

Табл. 3

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант |  |
| 7 |  |

**Основная часть**

**Выполнение задания 1:**

Открываем программу Word через ярлык на рабочем столе. Нажимаем «Новый документ». В открывшемся документе переходим на раздел «Вставка», нажимаем на кнопку «Таблицу», создаем таблицу 4x2 (Рис. 1). Корректируем её по размерам и пишем данные по варианту числа в нужные ячейки (Рис. 2).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма, число

Автоматически созданное описание

Рис. 1 – Создание таблицы

Изображение выглядит как линия, Прямоугольник, диаграмма, прямоугольный

Автоматически созданное описание

Рис. 2 – Таблица

Затем необходимо воспользоваться функцией разделения ячеек. Нажимаем на необходимую ячейку и щелкаем правой кнопки мыши. В выпавшем списке нажимаем на «Разделить ячейки», далее указываем нужное нам число столбцов и строк, на которые мы хотим разбить ячейку (Рис. 3).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, дисплей

Автоматически созданное описание Изображение выглядит как линия, снимок экрана, прямоугольный, Прямоугольник

Автоматически созданное описание

Рис. 3 – Разделение ячейки

Теперь нужно выделить первые две строки первого столбца таблицы и перейти на вкладку «Конструктор таблиц», в группе «Обрамление» щелкаем по стрелке в правом нижнем углу. В открывшемся окне находим список с названием «Тип» и выбираем необходимое оформление(Рис. 4). Далее переходим на вкладку «Заливка» и ищем в группе «Узор» список с именем «Тип», в нем выбираем нужный узор(Рис. 5). Нажимаем кнопку «Ок», закрываем окно. Получили конечное оформление таблицы(Рис. 6).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рис. 4 – Оформление границ таблиц

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рис. 5 – Заливка ячеек таблицы

Изображение выглядит как Прямоугольник, снимок экрана, линия, прямоугольный

Автоматически созданное описание

Рис. 6 – Конечное оформление таблицы

Следующим шагом надо поставить курсор в правой нижней ячейке таблицы и щелкнуть левой кнопкой мыши. На вкладке «Макет таблицы» в группе «Данные» нажимаем на кнопку «Формула». Нам открывается диалоговое окно, в строке «формула» пишем «=PRODUCT(LEFT)»(Рис. 7). Нажимаем на кнопку «Ок», закрываем окно. Проверяем получившийся результат(Рис. 8).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рис. 7 – Добавление формулы

Изображение выглядит как снимок экрана, Прямоугольник, линия, прямоугольный

Автоматически созданное описание

Рис. 8 – Результат первого задания

**Выполнение задания 2:**

Формируем текст приглашения. Для создания заголовка воспользуемся Word Art. Переходим на вкладку «Вставка» находим группу «Текст» и нажимаем на кнопку «Word Art», выбираем нужное оформление (Рис. 8). Также добавляем Word Art в других местах текста. Далее переходим на вкладку «Конструктор» в группе «Фон страницы» нажимаем на кнопку «Подложка». В открывшемся окне выбираем пункт «Рисунок» и выбираем рисунок для документа (Рис. 9). Получаем конечный вариант приглашения (Рис. 10)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, диаграмма

Автоматически созданное описание

Рис. 8 – Вставка Word Art

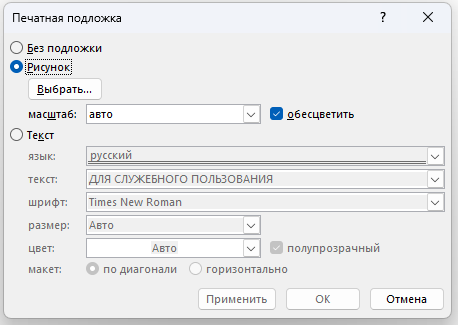


Рис. 9 – Добавления рисунка

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, дизайн

Автоматически созданное описание

Рис. 10 – Приглашение на встречу

Переходим к следующему этапу задания. Для создания параллелограмма необходимо перейти на вкладку «Вставка» нажимаем на кнопку «Фигуры» и выбираем параллелограмм (Рис. 11).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Прямоугольник, Цвет электрик

Автоматически созданное описание

Рис. 11 – Параллелограмм

Теперь нужно убрать заливку и изменить контур фигуры. Правой кнопкой мыши щелкаем на фигуру и в открывшемся окне нажимаем на «Заливка», выбираем «Нет заливки». Далее переходим в «Контур» и в разделе «Толщина» выбираем «1 пт», в разделе «Штрихи» ⎯ круглые точки (Рис. 12, 13). Здесь же можно выбрать цвет контура «Светло-синий». Повторно открываем окно и нажимаем на кнопку «Цвет шрифта», выбираем «Синий». Получили итоговую фигуру (Рис. 14).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рис. 12 – Толщина контура фигуры

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Значок на компьютере

Автоматически созданное описание

Рис. 13 – Штрихи контура фигуры

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, линия, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рис. 14 – Оформленный

Воспользуемся Smart Art и построим иерархическую диаграмму. Для этого открываем вкладку «Вставка», переходим в Smart Art, выбираем «Иерархия» → «Организационная диаграмма». В блоках диаграммы вписываем заданный текст. (Рис. 15).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, визитная карточка, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рис. 15 – Иерархическая диаграмма

**Выполнение задания 3:**

Напишем формулы, используя конструктор. Переходим на вкладку «Вставка» и нажимаем на кнопку «Формулы». Далее переписываем в конструктор формулы из таблицы 3 (Рис. 16).

Изображение выглядит как текст, Шрифт, рукописный текст, белый

Автоматически созданное описание

Рис. 16 – Написание формул в конструкторе

Теперь воспользуемся Microsoft Equation 3.0. Переходим на вкладку «Вставка» и в группе «Текст», нажимаем на кнопку «Объект». В открывшемся окне нажимаем на «Microsoft Equation 3.0». Переписываем формулы (Рис. 17).

Изображение выглядит как текст, Шрифт, рукописный текст, белый

Автоматически созданное описание

Рис. 17 – Написание формул при помощи Microsoft Equation 3.0

Сохраняем документ в форматах «.doc» и «.docx». В момент сохранения в формате «.doc» появляется предупреждение (Рис. 18). Это происходит по причине того, что в файлах с форматом «.doc» нельзя создавать формулы из-за чего формулы сохраняются в виде картинок. В формате «.docx» есть конструктор формул, поэтому можно вновь редактировать формулы при повторном открытии файла.

Изображение выглядит как текст, электроника, снимок экрана, дисплей

Автоматически созданное описание

Рис. 18 – Предупреждение о несовместимости формата

**Вывод:** В процессе выполнения лабораторной работы научились создавать таблицы в Microsoft Word, оформлять их, набирать формулы. Вместе с тем ознакомились с работой Word Art и Smart Art.