

Лабораторная работа 1

Тема: Создание научной статьи с использованием Microsoft Word.

Цель: Приобрести навыки создания научной статьи с использованием Microsoft Word.

Задание.

За основу взять тему доклада по данной дисциплине.

Выполнить следующие пункты задания с использованием стилей, автоматического оглавления, visio-диаграмм.

1. Выбрать тему доклада.
2. Создать титульный лист.
3. Добавить 2 главы с использованием стилей Microsoft Word.
4. С использованием автоматического оглавления и стилей заголовков создать 3-уровневое оглавление.
5. Создать с помощью MS Visio диаграмму или блок-схему по выбранной теме и добавить в данный документ.
6. Добавить 2 рисунка, 1 таблица с подписями и вставить информацию о них в текст с использованием перекрестных ссылок.
7. Добавить математическую формулу.
8. Составить список литературы с ссылками на текст работы (в тексте должны быть кликабельными ссылки на пункт списка литературы, например: [1], [1,3]).

Обязательные элементы (АВТОМАТИЧЕСКИ создаваемые):

- Нумерация страниц на каждой странице;
- Общее количество страниц на титульной странице;
- Год создания документа на титульной странице;
- Список литературы с автоматическими ссылками в тексте;
- Рисунки с подписями и ссылками в тексте на них.

Лабораторная работа 2

Тема: Создание научной статьи с использованием TeX.

Цель: Приобрести навыки создания научной статьи с использованием TeX.

Задание.

За основу взять тему доклада по данной дисциплине.

Оформить материал для доклада с помощью языка TeX.

Обязательные элементы:

- титульная страница;
- 2 главы;
- оглавление;
- 1 математическая формула;
- 2 рисунка и 1 таблица с подписями;
- пример исходного кода программы с помощью окружения `verbatim`;
- нумерация страниц;
- список литературы (библиография)

Лабораторная работа 3

Тема: Обработка статистических данных на языке R.

Цель: Приобрести навыки обработки статистических данных на языке R.

Задание.

1. Создать текстовый файл и загрузить в него исходные данные согласно своему варианту.
2. Загрузить исходные данные из файла в язык R.
3. Вывести все данные на экран.
4. Определить минимальное значение среди исходных данных и его дату.
5. Определить максимальное значение среди исходных данных и его дату.
6. Определить среднее арифметическое значение за весь период наблюдений.
7. Вычислить дисперсию значений.
8. Спрогнозировать значение на следующий день.
9. Построить график зависимости значения от даты согласно варианту.

Варианты:

№ варианта	Данные	Тип графика
1.	Дневная температура в г. Ульяновске за прошедшую неделю	график зависимости y от x
2.	Ночная температура в г. Ульяновске за прошедшую неделю	гистограмма
3.	Скорость ветра в г. Ульяновске за прошедшую неделю	столбчатая диаграмма
4.	Атмосферное давление в г. Ульяновске за прошедшую неделю	диаграмма Кливленда
5.	Дневная температура в г. Москве за прошедшую неделю	круговая диаграмма
6.	Ночная температура в г. Москве за прошедшую неделю	график типа "коробочки с усами"
7.	Скорость ветра в г. Москве за прошедшую неделю	график вида «sunflowerplot»
8.	Атмосферное давление в г. Москве за прошедшую неделю	график зависимости y от x
9.	Дневная температура в г. Нью-Йорке за прошедшую неделю	гистограмма
10.	Ночная температура в г. Нью-Йорке за прошедшую неделю	столбчатая диаграмма
11.	Скорость ветра в г. Нью-Йорке за прошедшую неделю	диаграмма Кливленда
12.	Атмосферное давление в г. Нью-Йорке за прошедшую неделю	круговая диаграмма
13.	Дневная температура в г. Барселоне за прошедшую неделю	график типа "коробочки с усами"
14.	Ночная температура в г. Барселоне за прошедшую неделю	график вида «sunflowerplot»
15.	Скорость ветра в г. Барселоне за прошедшую неделю	график зависимости y от x

16.	Атмосферное давление в г. Барселоне за прошедшую неделю	гистограмма
17.	Дневная температура в г. Киншасе за прошедшую неделю	столбчатая диаграмма
18.	Ночная температура в г. Киншасе за прошедшую неделю	диаграмма Кливленда
19.	Скорость ветра в г. Киншасе за прошедшую неделю	круговая диаграмма
20.	Атмосферное давление в г. Киншасе за прошедшую неделю	график типа "коробочки с усами"