

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ «ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Отчёт по учебной практике
(компьютерные технологии в математике)

Выполнил:
Клочков М. А. группа 22101

подпись

Руководитель практики:
Александрова К.Р.

подпись

Итоговая оценка:

оценка

Содержание

1 Описание работы

В данном отчёте описаны лабораторные задания практики курса "Компьютерные технологии в математике" за второй семестр обучения. Следующие задачи были выполнены:

- Освоены инструменты набора текста и группы в L^AT_EX; в файл `first-example.tex` добавлен абзац оформленного текста.
- Набор математических формул и оформление теорем/лемм в файле `tex23.tex`, написанный с опорой на учебный материал.
- Построение графика функции с помощью Gnuplot (`graph.gnu`) и включение результата (`graph.pdf`) в указанный ранее файл.

Таким образом, цель курса в виде освоения L^AT_EX и связанными с ним инструментами была достигнута.

2 Результаты работы

2.1 Задание 2

Для этого задания взяты страницы 506-508 (включительно) из первого тома учебника по математическому анализу Кудрявцева Л. Д. Представленный на этих страницах текст и математические символы воссозданы в файле `tex23.tex`, сохраняя изначальное оформление. Создано окружение для леммы, к каждой формуле приписан её номер для дальнейшей ссылки на них. Добавлена синтаксически верная нумерация раздела (35.7)

2.2 Задание 3

Для представления в графическом виде взята функция $x \sin(\frac{1}{x})$. Используя удалённый терминал PuTTY и установленный на нём Gnuplot создан файл `graph.gnu`, в котором задана сама функция и координаты по x , на которых стоит отобразить график (для лучшей видимости). Данный файл далее сохранён как `graph.eps`, который в свою очередь добавлен в файл `tex23.tex` с помощью библиотек `graphicx` и `dvips`. Формат `.eps` позволяет успешно конвертировать файл в формат `.dvi`, а позже в `.ps`. Ниже приводится его вставка.

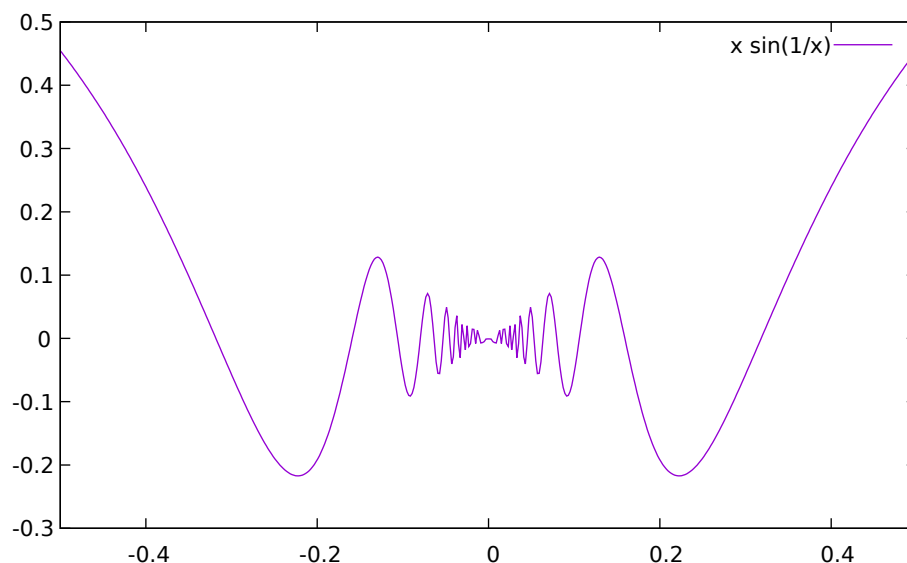


Рис. 1: График функции $x \sin(\frac{1}{x})$

3 Заключение

В ходе практики были освоены основные приёмы набора математического текста в системе $\text{\LaTeX}$, оформлены математические окружения (теоремы, леммы, формулы) и обеспечена автоматическая нумерация. Также совместно с $\text{\LaTeX}$ использован Gnuplot, с помощью которого обеспечена корректная вставка графика в документ. Файлы конвертированы в формат PDF и PostScript.