

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ «Петрозаводский государственный университет»
Институт математики и информационных технологий
Кафедра информатики и математического обеспечения

Отчет о научно-исследовательской работе

ОТЧЕТ ПО КОМПЬЮТЕРНОМУ ПРАКТИКУУМУ

Выполнила:

студентка 1 курса группы 22101 А.М.Борисова

подпись

Научный руководитель:

к.т.н., доцент О.Ю.Богоявленская

Оценка руководителя:

подпись

Представлен на кафедру

«_____» _____ 2011 г.

подпись принявшего работу

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Краткое описание процесса разработки изображений поверхности (индивидуальное задание) и рисунок поверхности в форматах pdf и png.
2. Краткое описание процесса разработки таблицы с указанием средств оформления ее основных структурных элементов, таблица (индивидуальное задание).

Краткое описание процесса разработки изображений поверхности

Для того, чтобы построить фигуру похожую на цилиндр, я использовала 3D-модель Земли в цилиндрической форме. В putty я писала следующие команды:

```
cd public_html
gnuplot
set term post eps
set output 'graf.eps'
set mapping cylindrical
set parametric
set samples 32
set isosamples 13
set urange [-180:180]
set vrange [-90:90]
set zrange [-90:90]
set xyplane at -110
set ztics 30
splot cos(u),sin(u),v
```

Далее, я вставляю этот файл в документ в помощью команды `includegraphicsgraf.eps`.

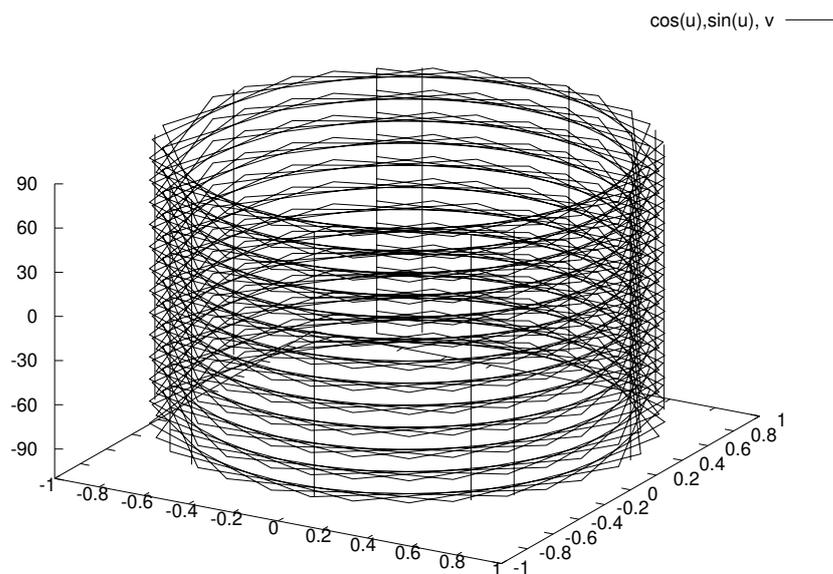


Рис. 1: Цилиндр.

Чтобы получить изображение в других форматах (pdf/png) нужно заменить команду

"set term post eps" на "set term pdfciaro/pngciaro". После этого мы получим изображение поверхности в других форматах.

Таблица 1: производных элементарных функций.

Функция $f(x)$	Производная $f'(x)$
a^x	$a^x * \ln a$
$\log_a x$	$\frac{1}{x * \ln a}$
$\ln x$	$\frac{1}{x}$
$\sin(x)$	$\cos(x)$
$\cos(x)$	$-\sin(x)$
$\operatorname{tg}(x)$	$\frac{1}{\cos^2(x)}$
$\operatorname{ctg}(x)$	$-\frac{1}{\sin^2(x)}$
$\arcsin(x)$	$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
$\arccos(x)$	$-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
$\operatorname{arctg}(x)$	$\frac{1}{1+x^2}$
$\operatorname{arcctg}(x)$	$-\frac{1}{1+x^2}$

Краткое описание процесса разработки таблицы

Для построения таблицы производных элементарных функций: использовалось окружение `table`. Для того, чтобы задать название таблице, я использовала команду `caption`. В моей таблице было всего 2 столбца, и я использовала окружение `tabular`. Текст в таблице был напечатан посередине.

Заполнение таблицы: чтобы делить таблицу по столбцами, я использовала `&`, а для того, чтобы был переход на другую строку, использовалась команда- обратная наклонная `hline`.