

Университет  
Факультет  
Кафедра

**ФИО**

**Название работы**

Направление  
Направленность

**Научно-квалификационная работа**

**Научный руководитель:**

к.ф.-м.н., доцент  
ФИО

Москва — 2019

# Содержание

<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Основная часть</b>	<b>4</b>
2.1	Определение . . . . .	4
2.2	Утверждение . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Заключение</b>	<b>7</b>

# 1 Введение

Важно заметить, что ни один из макропакетов для TeX'a не может расширить возможностей TeX (*всё, что можно сделать в LaTeX'e, можно сделать и в TeX'e без расширений*), но, благодаря различным упрощениям, использование макропакетов зачастую позволяет избежать весьма изощрённого программирования.

Пакет позволяет автоматизировать многие  $S = a + b$  задачи набора текста и подготовки статей, включая набор текста на нескольких языках, нумерацию разделов и формул, перекрёстные ссылки, размещение иллюстраций и таблиц на странице, ведение библиографии и др. Кроме базового набора существует множество пакетов расширения LaTeX. Первая версия была выпущена **Лесли Лэмпортом** в 1984 году; текущая версия, после создания в 1994 году испытывала некоторый период нестабильности, окончившийся к концу 1990-х годов, а в настоящее время стабилизировалась (хотя раз в год выходит новая версия). График функции изображен на рис. 1 на стр. 3.

$$S = a + b$$

$$S = a \cdot b$$

$$\frac{a}{b}$$

$$\overline{b}$$

$$a^{b+c}$$

$$a_{b+c}$$

$$\int e^t dt$$

$$\int_0^T e^t dt$$

$$\delta\Phi$$

$$d\left(\frac{a}{b}\right)$$

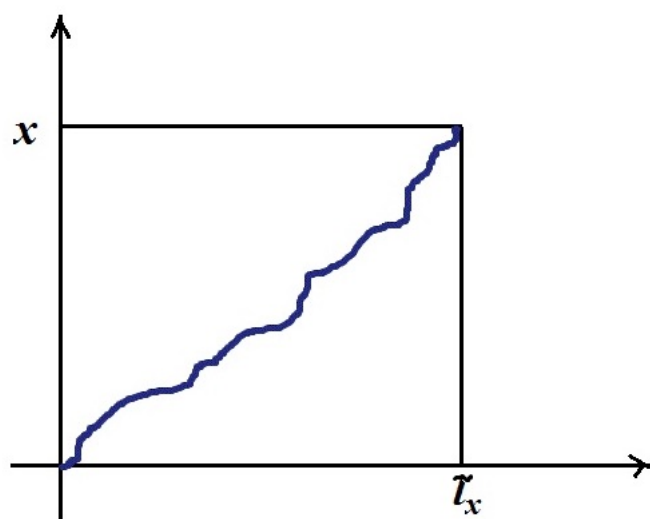


Рис. 1: Описание картинки

1. Первый
2. Второй

## 2 Основная часть

### 2.1 Определение

Важно заметить, что ни один из макропакетов для TeX'a не может расширить возможностей TeX (всё, что можно сделать в LaTeX'e, можно сделать и в TeX'e без расширений), но, благодаря различным упрощениям, использование макропакетов зачастую позволяет избежать весьма изощрённого программирования.

### 2.2 Утверждение

Пакет позволяет автоматизировать многие задачи набора текста и подготовки статей, включая набор текста на нескольких языках, нумерацию разделов и формул, перекрёстные ссылки, размещение иллюстраций и таблиц на странице, ведение библиографии и др. Кроме базового набора существует множество пакетов расширения LaTeX. Первая версия была выпущена Лесли Лэмпортом в 1984 году; текущая версия, после создания в 1994 году испытывала некоторый период нестабильности, окончившийся к концу 1990-х годов, а в настоящее время стабилизировалась (хотя раз в год выходит новая версия).

$K = 100; n = 600; T = 0.5;$

Параметры опциона	Стоимость акции	Величина опциона (1)	Величина опциона (2)	Величина опциона (3)	Точный результат
$r=0.03;$ $\sigma=0.20;\delta=0.07$	80	0.218	0.219	0.219	0.219
	90	1.386	1.383	1.383	1.386
	100	4.767	4.784	4.783	4.783
	110	11.115	11.094	11.1028	11.098
	120	20.015	20.006	19.985	20.000
$r=0.03;$ $\sigma=0.40;\delta=0.07$	80	2.690	2.687	2.697	2.689
	90	5.728	5.722	5.733	5.722
	100	10.225	10.248	10.224	10.239
	110	16.156	16.183	16.196	16.181
	120	23.338	23.345	23.339	23.360
$r=0.00;$ $\sigma=0.30;\delta=0.07$	80	1.035	1.035	1.033	1.037
	90	3.118	3.127	3.122	3.123
	100	7.006	7.042	7.025	7.035
	110	12.950	12.930	12.969	12.955
	120	20.806	20.741	20.738	20.717
$r=0.07;$ $\sigma=0.30;\delta=0.03$	80	1.663	1.663	1.663	1.664
	90	4.493	4.493	4.493	4.495
	100	9.244	9.244	9.244	9.251
	110	15.796	15.796	15.796	15.798
	120	23.710	23.710	23.710	23.706

K =100; n = 600; T =3;

Параметры опциона	Стоимость акции	Величина опциона (1)	Величина опциона (2)	Величина опциона (3)	Точный результат
r=0.03; $\sigma=0.20$ ; $\delta=0.07$	80	2.560	2.564	2.571	2.580
	90	5.123	5.137	5.153	5.167
	100	9.052	9.067	9.066	9.066
	110	14.636	14.574	14.435	14.443
	120	21.762	21.453	21.399	21.414
r=0.03; $\sigma=0.40$ ; $\delta=0.07$	80	11.267	11.269	11.345	11.326
	90	15.631	15.715	15.732	15.722
	100	20.670	20.719	20.788	20.793
	110	26.465	26.474	26.487	26.495
	120	32.841	32.792	32.780	32.781
r=0.00; $\sigma=0.30$ ; $\delta=0.07$	80	5.457	5.459	5.510	5.518
	90	8.785	8.834	8.840	8.842
	100	13.168	13.155	13.148	13.142
	110	18.610	18.590	18.456	18.453
	120	25.206	25.309	25.616	24.791
r=0.07; $\sigma=0.30$ ; $\delta=0.03$	80	12.162	12.162	12.162	12.145
	90	17.390	17.390	17.389	17.369
	100	23.355	23.355	23.355	23.964
	110	29.999	29.999	29.990	29.964
	120	37.113	37.113	37.113	37.104

### 3 Заключение

Важно заметить, что ни один из макропакетов для TeX'a не может расширить возможностей TeX (всё, что можно сделать в LaTeX'e, можно сделать и в TeX'e без расширений), но, благодаря различным упрощениям, использование макропакетов зачастую позволяет избежать весьма изощрённого программирования.

Пакет позволяет автоматизировать многие задачи набора текста и подготовки статей, включая набор текста на нескольких языках, нумерацию разделов и формул, перекрёстные ссылки, размещение иллюстраций и таблиц на странице, ведение библиографии и др. Кроме базового набора существует множество пакетов расширения LaTeX. Первая версия была выпущена Лесли Лэмпортом в 1984 году; текущая версия, после создания в 1994 году испытывала некоторый период нестабильности, окончившийся к концу 1990-х годов, а в настоящее время стабилизировалась (хотя раз в год выходит новая версия).