

LINUX за астрономи, физици и инженери

Съдържание

Част 1: Операционна система LINUX

Въведение	6
Какво е Линукс?	6
Кратка история	7
Дистрибуции	8
Файлова система (ФС)	11
Потребители и права	16
Обвивки (Shells). Променливи на средата	23
Променливи на средата	26
Основни команди	29
Създаване на alias	38
Команди за работа с файлове и директории	39
pwd – Текуща директория	42
cd – Смяна на директорията	42
ls -- Съдържание на директорията	43
mkdir – Създаване на директории	45
cp – Копиране на файлове и директории	46
mv – Преместване/преименуване на файлове/директории	48
rm – Изтриване на файлове и директории	49
ln – Създаване на връзки към файлове и директории	50
touch – Създаване на файлове	52
Команди за работа със съдържанието на файлове	54
cat – Четене на съдържанието на файл	54
more – Извеждане съдържанието на файл	55
less – Извеждане на съдържанието на файл	56
head, tail – извеждане на част от съдържанието на файл	56
sort – Сортиране по определен критерий	58
wc – Показва брой редове, думи и байтове	58
grep – Показва редовете, съдържащи определен шаблон	59
Команди за търсене на файлове	61
whereis – Търсене на изпълними файлове и техните man – страници	61
locate – Лесният начин за търсене на файлове	62
find – Търсене на всичко и навсякъде	64

Команди за промяна правата за достъп и собствеността на файлове/директории	67
chmod – Промяна на режима на достъп до файлове/директории	68
chown – Смяна на собственика на файл/директория	70
chgrp – Промяна на групата на файл/директория	71
Команди за управление на процеси и системна информация	72
ps – Показва работещите процеси	74
top – Динамично показване на процесите	77
kill – Прекратяване на процес	78
bg и fg – Изпращане на процеси на заден и на преден план	81
arch – Показва процесорната архитектура	83
uname – Извежда системна информация	84
free – Показва използваната оперативна памет	85
df – Показва свободното място на дадено устройство	87
du – Показва мястото, заето от даден файл/директория	88
date – Показва текущата дата и час	89
cal – Показване на календар	89
uptime – Време от последен рестарт	90
id – Информация за потребител	91
whoami – Текущ потребител	92
w – Информация за потребителите и системата	92
who – Потребители в системата	94
finger – Информация за даден потребител	95
last – Дневник на влизанията в системата	95
Команди за системна администрация	96
su – Промяна на ID-то на потребителя или придобиване на суперпотребителски права	97
sudo – Изпълнение на команда като друг потребител	98
useradd – Създава нов потребителски акаунт	99
userdel – Изтриване на потребителски акаунт	101
groupadd – Добавяне на група	102
groupdel – Премахване на група	102
passwd – Промяна на паролата	103
mount – Монтиране на файлови системи	104

umount – Демонтиране на файлови системи	107
Команди за работа с архиви	107
tar – Създаване и манипулиране на архиви	108
gzip – Компресиране на файлове	111
gunzip – Декомпресиране на архив, компресиран с gzip	113
bzip2 – Компресиране на файлове	113
Текстови редактори	115
vi	115
joe	119
nano (pico)	124
Графична система	127
Най-използвани графични среди	129
KDE	130
GNOME	151
Xfce	163
Други	173
LXDE	174
Openbox	177
Blackbox	179
IceWM	180
twm	180
FVWM и FVWM95	181
Теми за напреднали	187
Инсталиране на Slackware	187
Настройка на мрежата	214
netconfig	214
редакция на файла rc.inet1.conf	218
Работа с пакетната система.	223
installpkg	227
Slackpkg	230
Други инструменти	233
slapt-get	233

swaret	234
Дистрибуции, производни на Slackware	235
Absolute Linux	235
Salix	236
Slax	237
Vector Linux	238
Zenwalk	239
Използвана литература	242

Част 2. Свободен астрономичен софтуер за LINUX

Предговор

Глава 1. Общи пакети за анализ на данни

1.1 CCDPROC – основна редукция на „сурови“ CCD изображения

1.2 FIGARO – система за обработка на данни

1.3 ECLIPSE – астрономичен пакет за обработка на изображения

1.4 IDL – пакет за анализ на данните и визуализация.

1.4.1 STARFINDER.IDL – код за дълбок анализ на звездни полета

1.5 IRAF – система за редукция и анализ на изображения

1.6 ISIS – пълен пакет за редукция на CCD изображения

1.7 MIDAS – система за редукция и анализ на EIOO

1.8 NEMO – инструментариум за изследване на звездната динамика

1.9 SEXTRACTOR – програма, която създава каталог на обекти от астрономичните изображения

1.9.1 EYE – софтуер за „трениране на ретината“ на SExtractor

1.9.2 STIFF – строго научен подход за конвертиране на FITS изображения в TIFF формат

1.9.3 STUFF – програма, която създава изкуствени, но реалистични каталози на астрономични **източници**

1.9.4 SWARP – програма, която пренарежда и наслагва FITS изображения с произволна астрометрична проекция, определена в стандарта на WCS

1.9.5 WEIGHTWATCHER – програма, която комбинира тегловни карти, карти с означен флаг и данни тип „полигон“

1.10 STARLINK – пълен набор инструменти за обработката и анализ на данни

1.11 STSDAS – софтуерен пакет за редукция и анализ на астрономични данни

1.12 TABLES

1.13 VISTA – програма за обработка на изображения

1.14 XITE – X-базирани инструменти и среда за обработка на изображения

Глава 2. Софтуер за GRID

2.1 CACTUS – числено симулиране на изключително масивни тела

2.2 CLUSTERFINDER – търсене на купове от галактики

2.3 COSMIC SIMULATION – Моделиране

2.4 CRBLASTER – бърз паралелизиран софтуер за изчистване на следите от космични лъчи

2.5 Einstein @ Home

2.6 ElectroCap – темпове на захват на електрони в звездите

2.7 eSTAR – програма за изграждане на прототип на мрежа от роботизирани телескопи

2.8 LHC @ Home

2.9 Milkyway @ Home

2.10 N_body sh1p – паралелизиран директен N_body код

2.11 Nbody6 ++ – паралелизиран директен N_body код

2.12 Robotic Telescopes – роботизирани телескопи

2.13 SETI @ Home – търсене на извънземен разум

2.14 SkyMaker – програма за симулиране на астрономични изображения

2.15 SyntSpec – моделиране на синтетични спектри с GridCom интерфейс

2.16 The Networked Telescope – телескопи в мрежа

2.17 VIRGO consortium – GIMIC и Millennium симулации

Глава 3. Моделиране и симулации

3.1 CHANGA – (Charm N-body GrAavity solver) е код за безстълкновителни N-body симулации.

3.2 CHIANTI – атомна база данни за спектроскопична диагностика на астрофизична плазма.

3.3 CLOUDY.IDL – симулира спектър с емисионни линии или структури структура.

3.4 CMBFAAST – Микровълнов анизотропен код

3.5 COSMICS – софтуерен пакет програми за космологични модели

3.6 CSENV – код за химичен анализ на околосвездни обвивки

3.7 DDScat - код на Fortran за пресмятане на разсейването и поглъщането

3.8 FASTELL – код за изчисляване на деформацията от гравитационна леща и матрицата на увеличението

3.9 GADGET – GRID код за космологична N-body/SPH симулация

- 3.10 GALACTICUS** – изгражда комплексен модел на формирането на галактики
- 3.11 GALFIT** – двуизмерен (2-D) фитиращ алгоритъм за извличане на структурните компоненти от изображенията на галактиките
- 3.12 MATHEMATICA** – примери на астрономични демонстрации
- 3.13 MLAPM** – C код за космологични симулации
- 3.14 NIGHTFALL** – създава анимирани модели на затъмнително-двойни системи
- 3.15 PANDORA** – пресмята non-LTE модели на звездни атмосфери
- 3.16 Pmcode** – програмен код за космологични симулации
- 3.17 STARLAB** – пакет за моделиране на еволюцията на плътни звездни системи
- 3.18 SYNSPEC** – обща програма за синтез на спектри
 - 3.18.1 Synplot** – удобна IDL обвивка на Synspec
- 3.19 TIPSU** – представя и анализира резултатите от N-body симулации
- 3.20 TLUSTY** – извършва широка гама от спектроскопични диагностики.

Глава 4. Организатори

- 4.1 APMCAT** – получава данни от сървъра на APM каталога
- 4.2 APT** – за подготовка, проверка и подаване на заявка за наблюдения за космическия телескоп "Хъбъл".
- 4.3 ASCFIT** – Автоматично фитиране на звездни координати
- 4.4 CONSKY** – определя какви ресурси са необходими за непрекъснати запис на данни на видимата част от небето до дадена пределната звездна величина.
- 4.5 FITS viewers**
 - 4.5.1 FITSIO**
 - 4.5.2 FITSutils**
 - 4.5.3 FTOOLS**
- 4.6 GASGANO ESO** – Организатор на файлове с астрономични данни, получени от VLT съвместими телескопи
- 4.7 GAX** – инструмент за търсене, сортиране и представяне на информация за галактиките
- 4.8 HERA** – предлага много общи инструменти за работа с изображения и таблици във FITS формат
- 4.9 NOVAS** – астрометрични подпрограми на Военноморската обсерватория
- 4.10 SKYCAL** – астрономичен календар
 - 4.10.1 Skycalc**
 - 4.10.2 Skycalendar**
- 4.11 STARBASE** – ASCII релационна база данни с таблици със звездни данни за UNIX

4.12 WCSTOOLS – пакет за конфигуриране и използване на световната координатна система (WCS) в заглавието на най-често срещаните формати за астрономични изображения

4.13 XVARSTAR – програма, написана за наблюдателите на променливи звезди

Глава 5. Софтуер за планетариуми

5.1 CELESTIA – симулатор на открития космос

5.2 KSTARS – десктоп планетариум за KDE среда на Линукс

5.3 OPENUNIVERSE – имитира тела от Слънчевата система в 3D

5.4 SKYVIEW.CAFE – Java аplet за преглеждане на различна астрономична информация в графичен и цифров вид.

5.5 STELLARIUM – безплатен планетариум с отворен код.

5.6 XEPHEM – интерактивен професионален пакет за астрономични ефемериди.

5.7 XPLNS – пресъздава реалното звездно небе на дисплея в системи с X Window

5.8 XSKY – предлага използването на машинно-читаемите астрономични каталози на обекти

5.9 XVMOONTOOL – показва информация за Луната в реално време.

Глава 6. Софтуер за анализ на радио и интерферомет-рични данни

6.1 AIPS – калибриране, анализ на данни, изобразяване и изчертаване на астрономични данни.

6.2 ASAP – пакет за анализ спектрален на наблюдения на спектрални линии

6.3 GILDAS – колекция от софтуер, предназначен главно за приложения от (суб-) милиметровата астрономия

6.4 GIPSY – Интерактивен софтуер за редукция и визуализация на астрономични данни.

6.5 MIRIAD – пакет за редукция на радиоинтерферометрични данни, алтернатива на AIPS

6.6 SPC – пакет за редукция на радиоинтерферометричните спектрални данни линия от радиотелескопите Parkes и Mopra.

6.7 SPEXtool – IDL-базиран пакет за редукция на спектралните данни, получени от SpeX IR камера и спектрограф.

Глава 7. Спектрален анализ

7.1 CORA – инструментариум за фитиране на слаби емисионни спектри

7.2 DIPSO.STARLINK – пакет програми за изчертаване с някои основни астрономични приложения

7.3 DUSTY – пренос на радиацията в прашна среда

7.4 GELATO – **GE**neric **cL**assification **TO**ol, гъвкав инструмент за обективна класификация на спектрите на свръхнови

7.5 HYPERZ – код за фотометрично определяне на червеното отместване

7.6 ICUR.IDL – обща програма за показване и измерване на спектрите

7.7 IRIS – приложение за анализ на 1-D спектрално разпределение на енергията (SED)

7.8 PASSPARTOO – **PA**dova **S**upernova **S**pectra **co**m**PAR**ison **TO**ol, колекция софтуерни процедури за автоматично сравнение на спектрите на свръхнови

7.9 PINTOFALE – анализира спектроскопични данни от оптически тънка коронална плазма

7.10 SHERPA – приложение за моделиране и фитиране

7.11 SNID – идентификация на свръхнови

7.12 SPECTRUM – програма за синтез на звездни спектри

7.13 SPECVIEW – 1-D визуализация и анализ на астрономични спектрограми

7.14 SPLAT – дисплей, сравнение, модификация и анализ на астрономични спектри

7.15 STARLIGHT – код за спектрален синтез

7.16 STECKMAP.GALAXIES – инструменти за изследване на звездните абсорбционни характеристики в интегрирания спектър на звездни населения

7.17 VELOCITY – програма за фитиране на измерените на радиални скорости на спектроскопично-двойни звезди

7.18 XSTAR – командна интерактивна програма за пресмятане на физически условия и спектрите на излъчване на фотойонизирани газове

Глава 8. Софтуер за визуализация

8.1 ALADIN – интерактивен атлас на небето

8.2 DS9 – приложение за визуализация на астрономични изображения и данни.

8.3 FUSE.IDL – IDL добавка за показване и манипулиране на FUSE файлове с данни

8.4 FV FITS Viewer – FITS файл редактор с общо предназначение

8.5 GAIA ESO – интерактивен инструмент за показване на изображения

8.6 KAPMA Toolkit – пакет приложения за визуализация на многомерни изображения и за обработка на сигнали и изображения

8.7 PROFIT – GUI инструмент за достъп до спектри с висока разделителна способност

8.8 QFITSVIEW – преглед на една, две и триизмерни FITS файлове

8.9 SDSS.SKYSERVER – онлайн достъп до данни от Sloan Digital Sky Survey

8.10 SKYCAT-ESO – инструмент за достъпа и визуализация на данни от астрономични архиви

8.11 SKYMAP – астрономична програма за създаване на графични карти за идентификация при наблюденията

8.12 VIRGO – добавка на визуален браузър за планетариума Stellarium

8.13 VISIT – интерактивна инструмент за паралелна визуализация и графичен анализ

Глава 9. Софтуер за виртуалната обсерватория

9.1 DAL ToolKit

9.2 DATASCOPE – търси всичко за определена цел или област от небето.

9.3 ESO-MEX – инструменти за публикуване на изображения и спектри

9.4 EURO-VO – научни приложения

9.5 MAKI – изследва полето на виждане на инструмента и преглед на няколко мисии в няколко прозореца едновременно.

9.6 PLASTIC – протокол за комуникация между клиентските астрономични приложения.

9.7 SAADA – конвертиране на множество разнородни FITS файлове или VOTables от различни категории (изображения, таблици, спектри) в базата данни.

9.8 SKYVIEW – генерира изображения на цялото небе от радио до гама-лъчи.

9.9 SPLAT – набор от инструменти за заявка, изтеглете и показване на спектри от сегашното поколение сървъри на SSAP.

9.10 STILTS – набор от инструменти за обработка на астрономични таблици от командния ред.

9.11 TOPCAT – интерактивен графичен дисплей и редактор за таблични данни.

9.12 VisIVO – софтуер за визуализация и анализ на астрофизични данни.

9.13 VOCONVERT – инструмент за конвертиране на файлове от един формат в друг.

9.14 VODESKTOP – основни приложения с няколко взаимосвързани инструменти.

9.15 VOEVENT – стандартен език, който се използва, за да докладва за наблюдение на астрономични събития.

9.16 VOPLOT – инструмент за визуализация на астрономични данни.

9.17 VOSA – инструмент, предназначен да изпълнява много задачи автоматично.

9.18 VO-software

9.19 VOSPEC – спектрален инструмент за анализ на данни с различни дължини на вълните с достъп до спектри, теоретични модели и бази данни с линии на атоми и молекули, регистрирани във VO.

9.20 VOSTAT – статистически процедури за големи масиви от данни.

Глава 10. Софтуер за анализ на рентгенови данни

10.1 CIAO – интерактивен анализ на данните от Чандра, но могат да се анализират данните не само от рентгенови мисии.

10.2 ISIS.XRAY – пълен пакет за обработка на CCD изображения с помощта оптималния метод на изваждане на изображения.

10.3 PIMMS – Софтуерен симулатор за различни мисии за астрофизиката на високите енергии.

10.4 SAS – колекция от задачи, скриптове и библиотеки, които са специално насочени към редукция и анализ на данните, събрани от рентгеновия телескоп на XMM-Newton обсерваторията.

10.5 SPEX – софтуерен пакет, оптимизиран за анализ и интерпретация на космически рентгенов спектър с висока резолюция.

10.6 XANADU – софтуерен пакет от високо ниво за анализ и интерпретация на космически рентгенови данни от много и различни мисии.

10.7 XSPEC – команден интерактивен пакет за фитиране на рентгенови спектри.

Част 3: LaTeX в примери

Предговор

Глава 1. Въведение

1.1 Програмата `ispell` и пакета `opendotex`

1.2 няколко пакета, които ще трябва да инсталирате

1.3 Входен файл за LaTeX

1.4 Генериране на файл във формат за печат

- `xdvi` и `kdvi`
- `dvips`:
- `ps2pdf`

Глава 2. Основни правила

2.1 Стартиране на команди с наклонена черта

- `Documentclass`
- преамбюл.
- `\begin{document}`
- `\begin{verbatim}` и `\end{verbatim}`
- `\begin{tabular}[позиция]{спецификация}`

2.2 работа с големи документи

`\include{filename}`

`\includeonly{filename1,filename2}`

`\input{filename}`

2.3 Структура на документо – Заглавия, глави, раздели `\section`, `\subsection` и `\subsubsection`
класа `article`- Параграф, Изречение

2.4 Съдържание

2.5 Препратки

2.6 Забележки под печатното поле- `footnote{Текст на забележката}`

2.7 кавички

2.8 четири вида тире

2.9 тилда

2.10 многоточие -`\ldots`.

2.11 Поддръжка на чужди езици

- `babel` с добавяне на командата `\usepackage[език]{babel}`

2.12 Шрифтови стилове

2.13 Поддръжка на Кирилица

- `fontenc` и `inputenc`. `Mathtext`, `AMS-LaTeX`, преди пакета `fontenc`

2.14 бърза проверка на документа - пакета `syntonly`.

Глава 3 - Въвеждане на формули

3.1 Формули вътре в параграфа и изнесени формули

3.2 големи математически уравнения или формули

3.3 номериране на уравнения

3.4 Разлики между математически и текстов режим.

- ажурни плътни символи - командата `\mathbb` от `amsfonts` или `amssymb`. (fig. m07)
- Групиране в математически режим с помощта на фигурни скоби: `{...}`. (fig. m08)
- Дебели (bold) символи - `\boldsymbol`

3.5 Елементи на математическите формули

- гръцки букви
- Горни и долни индекси
- Квадратен корен
- хоризонтални линии
- дълги хоризонтални фигурни скоби.
- Широки шапки и тилди
- знак за производна
- Векторите
- знакът точка - `\cdot`
- Имената на функции
- функцията модул

- Обикновена дроб
- биномни коефициенти
- бинарни отношения (символи един над друг)
- интеграл - \int , сума - \sum , произведение - \prod .
- Горни и долни граници
- индексите в сложни изрази
- скоби и други ограничители
- три точки във формула
- Математически интервали

3.6 Вертикално разположен материал – детерминати, матрици...

- матрици
- изрази с един голям ляв ограничител
- линии в средата \array

3.7 Фантоми

3.8 Размер на математическия шрифт

3.9 Теорема, закони...

Глава 4 - Включване на графика

4.1 Включване на Encapsulated PostScript графики

Какво трябва да направите, за да използвате EPS файлове?

Генериране на "добър" EPS файл (2007, Stephan Bourduas)

- Печат във файл
- Експорт към PDF през Open/Libre Office

4.2 Използване на друг тип (pdf, png, jpg . . .) графики

- Gimp: използва се главно за растерни (bitmap) изображения като фотографии (raster графиката не се препоръчва за технически изображения)
- xFig: доста стара програма за векторна графика, лека и лесно приложима. Използвайте последните версии за по-пълна интеграция на PDF с LaTeX.
- Inkscape: модерна програма за векторна графика. Ако използвате последните версии, то интеграцията на PDF с LaTeX е почти перфектна добра, както при xFig.

Работа с pdfLaTeX (Daniel Flipo, Stephan Bourduas (2007))

4.3 Включване на фигури

- Скалиране и завъртане на фигури
- Подравняване на вмъкнатите фигури

- Вмъкване на фигури тип „портрет” като „пейзаж” (Landscape)

4.4 Надписи към фигурите

- Управление на надписите към фигурите
- Разполагане на надписа отстрани на фигурата

4.5 Фигури във фигура

Разполагане на две картини една до друга:

- Вмъкване на две фигури или подфигури (фигура във фигура)
- Поредица от фигури и подфигури
- Вмъкване на широка графика/фигура в текст.
- Широки фигури в документ с две колони

4.6 Вмъкване на картина в текст

- Вмъкване на картина текущо в текста
- Успоредно разполагане на картина и текст с помощта на командата `\parbox`
- Вмъкване на тесни плаващи обекти в текст с помощта на средата `floatingfigure` от пакета `floatflt`

4.7 Общи бележки (валидни за всички формати)

- Фигури в рамка
- Фигури с малко/много празно пространство

Глава 5: Създаване на таблици в LaTeX

5.1 Увод в “Таблицы в LaTeX”

5.2 Създаване на проста таблица в LaTeX

5.2.1 Среда `tabular`

5.2.2 Среда `table`

5.2.3 Среда `tabbing`

5.2.4 Среда `array`

5.2.5 Среда `tabular*`

5.3 Разполагане на таблица на точно определено място

5.4 Размери на колоните в LaTeX таблица (вкл. `p{w}`)

5.5 Надписи и етикети към таблици

5.6 Промяна на вида и размера на шрифта

5.7 Таблица с много и дложни колони - ***hline*** и ***cline***

5.8 Набор на текст в няколко колони

5.9 Таблицы, заемащи по-вече от една страница

5.10 Завъртане на таблици в LaTeX

- 5.11 Обединение на редове и колони в LaTeX таблици
 - 5.11.1 Обединение на колони
 - 5.11.2 Обединение на редове
 - 5.11.3 Обединение на редове и колони и използване на *hhline*
- 5.12 Оцветяване на таблица в LaTeX
- 5.13 Преоразмеряване на редове и колони в таблица LaTeX
 - 5.13.1 Промяна на височината на редовете в таблицата
 - 5.13.2 допълнително разстояние между колоните
 - 5.13.3 допълнително разстоянието между редовете
 - 5.13.4 Промяна на ширината и височината на отделна клетката
 - 5.13.5 Промяна на разстоянието между текста и границите на колоните
- 5.14 Таблици в LaTeX с пакета *booktabs*
- 5.15 Таблица с твърде много колони
- 5.16 По-особени случаи на форматиране на таблица
 - 5.16.1 Среда *tabularx*
 - 5.16.2 Среда *tabulary*
 - 5.16.3 Среда *stable* и *tnote*
- 5.17 Конструкция $@\{...\}$
 - 5.17.1 Подравняване по десетичната точка
- 5.18 Разполагане на фигура и таблица заедно
- 5.19 Разполагане на две таблици заедно
- 5.20 Създаване на таблица в таблица

Приложения:

- A.1 Таблица в среда *deluxetable*
 - A.1.1 Описание на средата *deluxetable*
 - A.1.2 Преамбюл на *deluxetable*
 - A.1.3 Съдържание на средата *deluxetable*
 - A.1.4 Забележки в/под таблица
- A.2 Пример за стандартен преамбюл за статии на руски/български
- A.3 Пример за 4 системи уравнения в две колонки

Глава 6 - Специални символи

- 6.1 Разширен ASCII код
- 6.2 Гръцка азбука

- 6.3 Различни математични символи
- 6.4 Математични функции
- 6.5 Често употребявани съкращения и символи за неравенства
- 6.6 Математични знаци за равенство и приближения
- 6.7 Математични символи за неравенства
- 6.8 Различни типове текстови ударения и цедила
- 6.9 Ударения и символи в математична мода
- 6.10 Бинарни оператори
- 6.11 Други бинарни оператори
- 6.12 Големи математични оператори
- 6.13 Задаване на границите на прилагане на големите математични оператори
- 6.14 Горни и долни индекси
- 6.15 Различни видове стрелки, използвани в научната литература
- 6.16 Скоби и други ограничители
- 6.17 Специфични астрономични символи.

Глава 7 – Химически формули

- 7.1 Конвенции за изготвяне на диаграми
- 7.2 Линии на връзки - изобразяване и позициониране
- 7.3 Връзки в структурните формули, представени на една линия
- 7.4 Връзки в ациклични структури с вертикални клонове
- 7.5 Връзки в структурата, съдържащи диагонални свързващи линии

Глава 8 – Музика и ноти

Глава 9 - Някои специални параметри за форматиране на документите

- 9.1 Фантоми
- 9.2 Очертаване на рамки около обекти
- 9.3 Указание за папка, в която се разполагат фигурите/таблиците
- 9.4 Включане на PDF страници
- 9.5 Вмъкване на широки фигури в двустранен (както в книга) текст
- 9.6 Създаване на списъци на фигурите и таблиците
- 9.7 Промяна на размера на таблиците
- 9.8 Формат на надписи към таблиц в LaTeX съгласно руската типография

Глава 10 - Шаблон на астрономическа статия с фигури, таблици и формули.

- 10.1 Преамбюл на документа
- 10.2 Заглавна част на статията

10.3 Абстракт

10.4 Увод

10.5 Изложение, разделено на раздели и подраздели

10.5.1 Включване на фигури и картини

10.5.2 Създаване на таблици

10.5.3 Математични изрази и формули

10.5.4 Включване на астрономични дефиниции и съкращения

10.6 Заключение

10.7 Благодарности

10.9 Литература

10.10 Приложения

Приложения:

А. Основи на LaTeX: ръководство и справочник за българи (Автор Бойко Банчев)

- Команди в преамбюла на документа
- Команди и други особености в тялото на документа
- Кавички.
- Ударения.
- Тирета и чертици.
- Руски букви, които не са български.
- Други знаци.
- Имена на функции.
- Разни.

Б. TeX макропакети и дистрибуции

В. LaTeX WISIWIG редактори за Linux

В1. Kile

В2. TeXmaker

В3. LyX

В4. TeXstudio

Азбучен индекс на командите

Използвана литература