



**ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА**

**КАТЕДРА „ИНФОРМАТИКА”**

---

# ОС UNIX

УПРАЖНЕНИЕ 1: ВЪВЕДЕНИЕ В ОПЕРАЦИОННИ СИСТЕМИ  
UNIX



**Изготвил: гл. ас. д-р Радка Начева**

**ДАТА: 16 СЕПТЕМВРИ 2019 Г.**



## Дисциплина „Операционни системи UNIX“

### УПРАЖНЕНИЕ 1: ВЪВЕДЕНИЕ В ОПЕРАЦИОННИ СИСТЕМИ UNIX

#### I. ЦЕЛ И ТЕМИ НА УПРАЖНЕНИЕТО

**Целта** на упражнението е да въведе студентите в тематиката, като ги запознае с основната терминология, както и да им даде основни насоки за справяне с учебния материал и изпълнение на поставените задачи по дисциплината.

**Темите**<sup>1</sup>, засегнати в упражнението, са:

1. Програми и техните еквиваленти в Linux;
2. Създаване на виртуална машина с ОС Linux Mint;
3. Основни потребителски настройки в ОС Linux Mint.

След изпълнение на предвидените задачи в упражнението студентите следва да са запознати на начално ниво с персонализиране на ОС Linux Mint.

**Важно!** Прочетете първо точката „Указания за упражненията“, за да можете правилно да използвате настоящия и следващите документи по дисциплината и съответно да придобиете необходимите познания по администриране на операционна система Linux Mint.

---

<sup>1</sup> **Забележка:** Някои от поставените теми могат да се разглеждат в теоретичната част на упражнението, а други – в практическата.



## II. УКАЗАНИЯ ЗА УПРАЖНЕНИЯТА

Документите са разделени на няколко части, които е необходимо да изпълнявате в посочения ред:

1. *Теоретична подготовка* – дава необходимите знания според включените теми в упражнението. Необходимо е да се прочете първо преди изпълнение на практическата част, тъй като в нея се съдържат указанията за решаване на практическите задачи.

2. *Практическа част* – представлява списък със задачи, които се изпълняват по време на текущото упражнение. Изпълнява се след прочитане на теоретичната част. Ако изрично е изискано, решенията на задачите се изпращат до преподавателя, водещ упражненията по дисциплината, по начина, указан в конкретното упражнение. Ако не успеете да приключите всички практически задачи до края на упражнението, то неизпълнените остават за домашна работа, която трябва да се изпрати до водещия упражненията преподавател не по-късно от три дни преди началото на следващото занятие.

3. *Задачи за самостоятелна работа* – това са задачи за самопроверка на познанията. Те се изпълняват самостоятелно, в домашни условия. Ако е изискано в изрично указан срок, се изпращат до преподавателя, водещ упражненията.

4. *Указания за решаване на поставените задачи за самостоятелна работа* – дадени са указания само за самостоятелните задачи, чиято формулировка на условието не подсказва ясно пътят за достигане до решението.

5. *Въпроси за самопроверка* – целят проверка на знанията от теоретичната част.

6. *Обобщения и допълнителна литература* – формулират се накратко изводи по темата и се дават източници за самоподготовка.



## Дисциплина „Операционни системи UNIX“

## III. ТЕОРЕТИЧНА ПОДГОТОВКА

## 1. Програми и техните еквиваленти в Linux

В Таблица 1 ще откриете сравнителна характеристика на често използван софтуер под Windows ОС и аналогът му в Linux ОС, в т. ч. Mint. Директория с приложения: <https://community.linuxmint.com/software/browse>.

Таблица 1

Сравнителна характеристика на софтуер

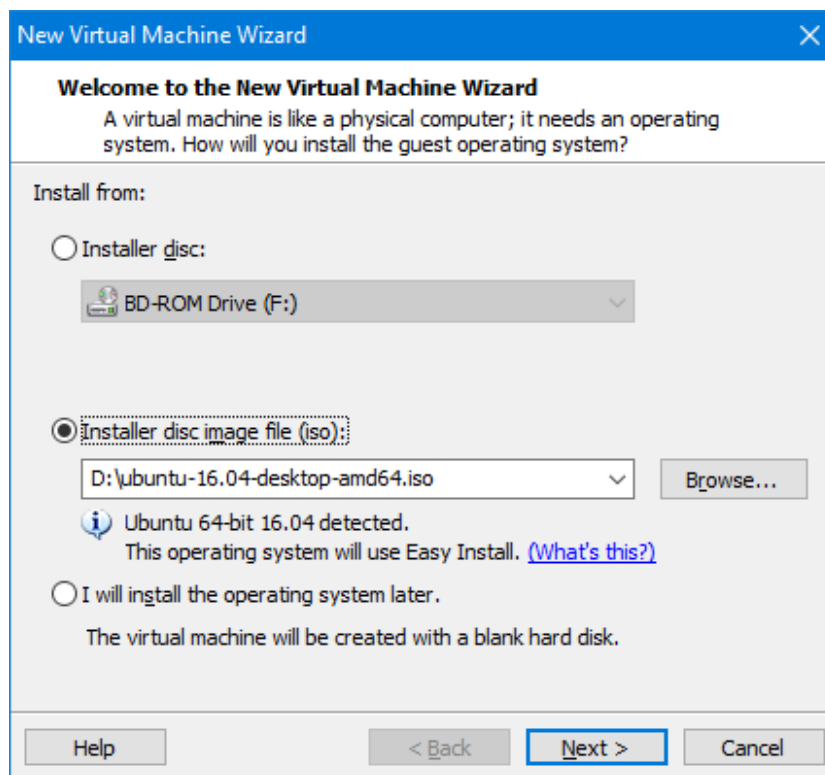
Windows	Цена	Linux	Цена
Photoshop	Варира според плана	GIMP/Krita	Free
MS Office	219\$	LibreOffice/WPSOffice/...	Free
AVG/Avast/Kasperski	55\$/35\$/69\$/y	Linux	Free
Visual Studio	free/500/1000	IntelliJ/Mono/Geany/Emacs	199\$/free/free/free
Notepad	...	o.O	...
Notepad++	free	Atom/BlueFish/Vim/...	Free
uTorrent	free	Transmission	free
Nero Burning Rom	80\$	Brasero	free
Winamp	free	Amarok/CMUS/Clementine/Tomahawk	free
KMPlayer	free(ish)	vlc/smplyer/mpv/totem	free

## 2. Създаване на виртуална машина с последната версия на ОС Ubuntu

**Стъпки** при създаване на виртуална машина с [VMware Workstation 12 Player](#):

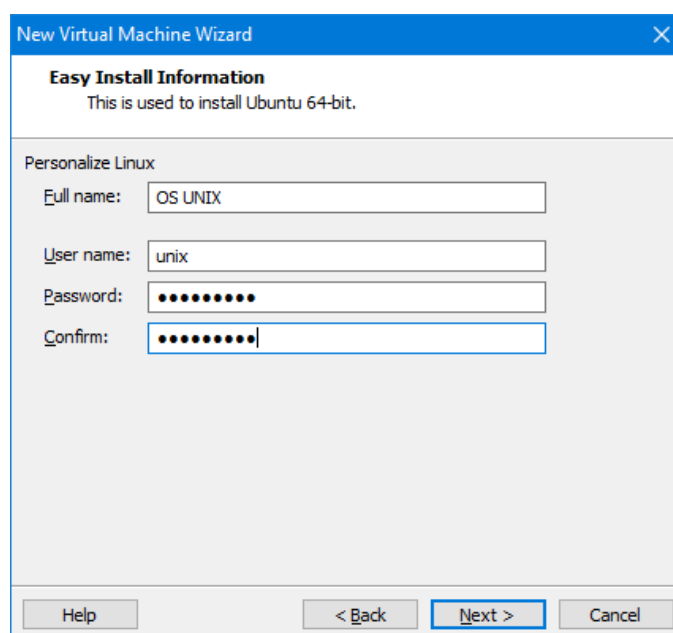
- Избор на опция Create a New Virtual Machine
- Избира се инсталаторът на Ubuntu – ISO файл, свален от <https://linuxmint.com/edition.php?id=245>.

## Дисциплина „Операционни системи UNIX“



Фиг. 1. Стъпка 2 при създаване на виртуална машина с Mint

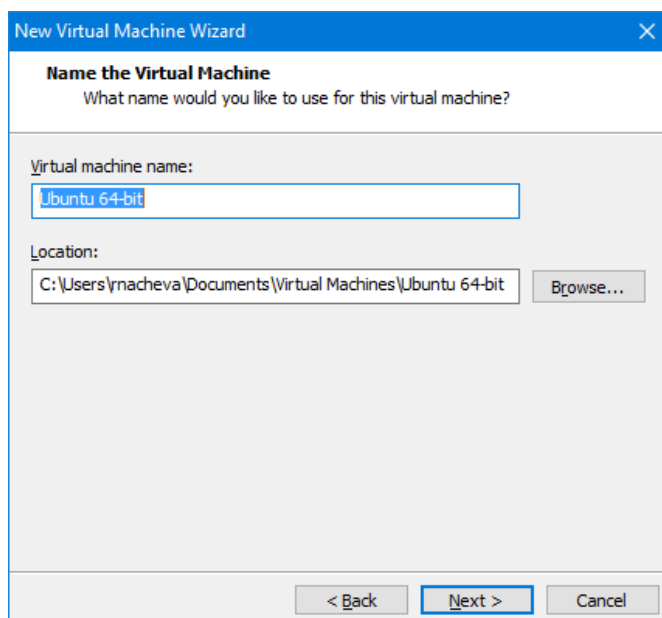
- Въвеждане на потребителски данни



Фиг. 2. Стъпка 3 при създаване на виртуална машина с Mint

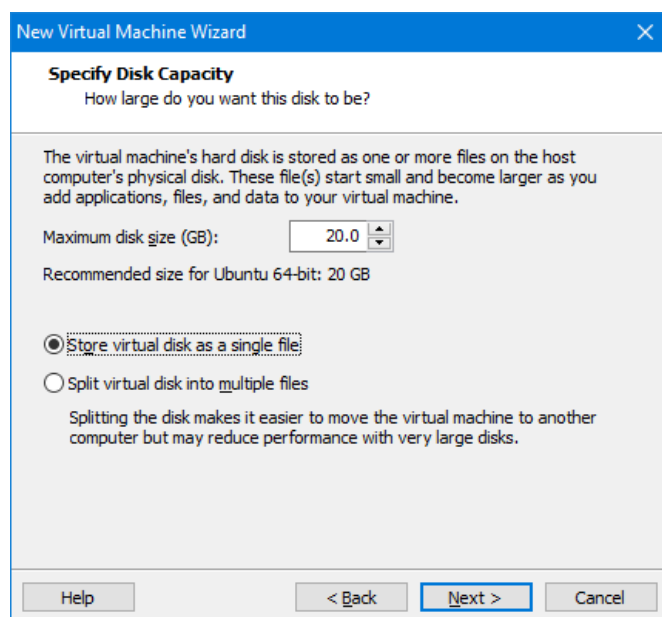
**Дисциплина „Операционни системи UNIX“**

- Избор на име на виртуалната машина и папка, в която да се създаде



Фиг. 3. Стъпка 4 при създаване на виртуална машина с Mint

- Избор на максимален размер на харддиска на виртуалната машина



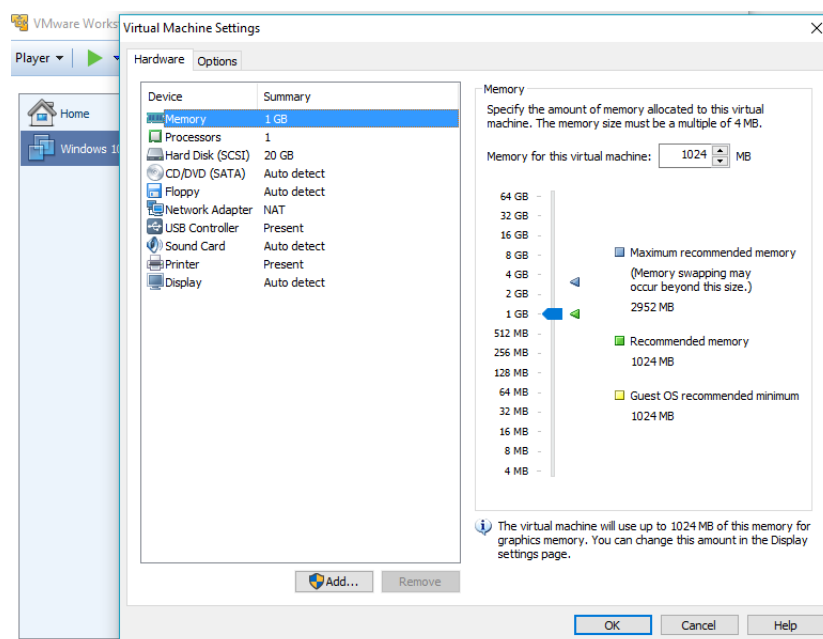
Фиг. 4. Стъпка 5 при създаване на виртуална машина с Mint

## Дисциплина „Операционни системи UNIX“

- Финален преглед на зададените параметри и създаване на виртуалната машина (бутон Finish)

**Не забравяйте** за включите хардуерната виртуализация от Вашия **BIOS** / **UEFI**. В противен случай виртуалната машина няма да може да се стартира. Можете да изпълните примери като: <https://www.youtube.com/watch?v=Wa7TGjmn5M>, <https://www.youtube.com/watch?v=6OWMIDOsrhk> и др., като зависи с какъв компютър разполагате.

- Следвайте инструкциите при инсталиране на **Linux Mint**.
- След създаване на виртуалната машина можете да извършвате допълнителни настройки по хардуера. От списъка с виртуални машини във VMware Workstation 12 Player избирате новосъздадената и от десния панел изберете опция Edit virtual machine settings. *Алтернативен начин:* натиснете с десен бутон на мишката върху името на виртуалната машина и изберете Settings ...



Фиг. 5. Стъпка 8 при създаване на виртуална машина с Mint



## Дисциплина „Операционни системи UNIX“

**Запомнете**, че при извършване на настройки по виртуалната машина, тя трябва да е спряна.

Някои важни настройки по време на инсталация:

- Автоматично вписване
- Изискване на парола при вписване
- Криптиране на home директорията

### 3. Основни потребителски настройки в ОС Ubuntu.

Изпълняват се от Menu ▸ Preferences.

## IV. ПРАКТИЧЕСКА ЧАСТ

1. Създаване на нова виртуална машина с VMWare Player и инсталиране на Linux Mint 18.3. Инсталационен iso-файл можете да изтеглите от <https://linuxmint.com/edition.php?id=245> или от [\\192.168.36.92\D\UNIX](http://192.168.36.92/D/UNIX). За местоположение на машината посочете папка на локален диск D с наименование Вашия факултетен номер. При инсталиране на Mint е препоръчително админ акаунта да е unix, а паролата SOS2018. Нека виртуалният диск да не е повече от 12 GB, single file. Виртуалната RAM трябва да е 1 – 2 GB.
2. Нека Lock Screen (Screensaver) да се появява след неактивност от 1 минута.
3. „Закответе“ калкулатора на Task Bar (Panel).
4. Скрийте страничната лента във File Explorer (Files).
5. Променете приложението по подразбиране, което отваря изображения.
6. Променете резолюцията на 1024x768 или друга по Ваш избор.





## Дисциплина „Операционни системи UNIX“

7. Променете тапета по подразбиране с такъв по Ваш избор.
8. Направете менютата във Files винаги видими, ако в момента се показват само при посочване с мишката. Ако са постоянно видими, скрийте ги.
9. Активирайте настройката за създаване на отделни работни пространства (workspaces), ако не е разрешена. Това са виртуалните десктопи (в Windows се въвежда чак в последната версия - TaskView). Превключването става чрез **Ctrl+Alt+стрелка нагоре**.
10. Разменете функционалността на бутоните на мишката.
11. Добавете руски език като език за въвеждане на клавиатурата.
12. Създайте нова директория с наименование Вашия факултетен номер на десктопа. Добавете в нея едно изображение и я компресируйте като zip.
13. Инсталирайте нов браузър, който след това трябва да бъде браузър по подразбиране.
14. Инсталирайте ново приложение на Mint по Ваш избор от Software Manager.
15. Преоразмерете икона от десктопа.
16. Добавете следните Desklets: часовник, simple system monitor и един по Ваш избор.
17. Настройте Hot Corners: нека при посочване на горния ляв ъгъл да се показват всички виртуални десктопи, а при посочване на долния ляв ъгъл – всички прозорци.

### V. ЗАДАЧИ ЗА САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА

1. Променете регионалните настройки – местоположение, дата и време, 24-часов формат за показване на времето и др.
2. Свържете виртуалната машина с интернет (да се използва мрежовият адаптер на реалната машина), ако не е направено при инсталация.



## Дисциплина „Операционни системи UNIX“

### VI. УКАЗАНИЯ ЗА РЕШАВАНЕ НА ПОСТАВЕНИТЕ ЗАДАЧИ ЗА САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА

1. Всички настройки се изпълняват от Menu ▸ Preferences.

### VII. ВЪПРОСИ ЗА САМОПРОВЕРКА

1. Избройте три предимства на ОС Linux пред ОС Windows
2. С коя десктоп среда можете да инсталирате Mint?

### VIII. ОБОБЩЕНИЯ И ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

#### Допълнителна литература:

1. [Официален уебсайт на ОС Linux Mint](#)
2. [Linux Certification](#)
3. [Дистрибуции на Linux](#)
4. [Популярни Linux дистрибуции за сървъри](#)
5. Подкасти
  - [Linux Luddities](#) - подкаст, в сравняват нови неща със старите им еквиваленти и решават, кое им допада повече
  - [Third World Linux](#) - Света на Linux, през очите на жители на третия свят
  - [MintCast](#) - подобно на подкаста за Ubuntu, но насочен към Mint
6. Новинарски сайтове
  - [Arch Linux - Wiki](#) - уикипедията на Arch (почти всичко е дистрибутивно)
  - [Gentoo - Wiki](#) - уикипедията на Gentoo



## Дисциплина „Операционни системи UNIX“

- [Linux Today](#) - всякакви новини
- [Phoronix](#) - по-хардуерно ориентиран
- [Techmint](#) - гайдове за Linux
- [OMG! Ubuntu!](#) - новинарски сайт (не само Linux)
- [Noobs Lab](#) - теми, икони и приложения