

## Linux LPIC-1

### Prezentare generală:

Cursul LINUX LPIC-1 este modelat în jurul certificării LPIC-1 de la **Linux Professional Institute**. El pregătește studenții pentru susținerea celor două examene necesare pentru certificarea LPIC-1: 101 și 102

Acest curs se adresează celor ce doresc să acumuleze cunoștințe despre Linux, având în prealabil noțiuni de baza în domeniu, în special celor interesați în susținerea examenului de certificare LPIC-1.

Cursul este structurat în două trimestre, fiecare trimestru este structurat pe capitole, iar la finisarea acestora se susțin examene. La finele cursului studenții obțin certificat de absolvire din partea DNT Trening Center și pot susține opțional examenul pentru certificarea LPIC nivelul 1 (examele LPIC 101 și LPIC 102).

### Durata cursului:

Lecțiile vor fi organizate după un program academic de două ori pe săptămână a câte 2.5-3h fiecare sesiune. Sesiunile de teorie se alternează cu lecții practice (50% teorie, 50% lab). Durata cursului **4 luni**.

### Cerințe preliminare:

- Fără cerințe preliminare.

### Obiectivele cursului:

Până la sfârșitul cursului, veți fi familiarizați cu:

- Procesul de instalare și configurare a unui sistem de operare Linux;
- Folosirea mediului grafic în Linux;
- Administrarea principalelor comenzi Unix/Linux;
- Lucrul cu fișiere (crea, modifica, căuta, permisiuni, owner etc);
- Administrarea utilizatorilor și grupurilor de utilizatori din sistem;
- Configurarea rețea, crearea regulilor de firewall folosind iptables
- Instalarea, configurarea și administrarea serverelor DHCP, WEB, BD, E-mail, DNS
- Transformarea unui calculator pe care rulează Linux într-un Router;
- Recompilarea nucleului (kernel) precum și fine-tuning al acestuia;
- Securizarea serverelor administrate de LINUX

### Cui se adresează ?

- Administratorilor de sistem bazate pe Linux.

## Linux LPIC-1

### Objective Exam 101:

#### Topic 101: System Architecture

- 101.1 Determine and configure hardware settings
- 101.2 Boot the system
- 101.3 Change runlevels and shutdown or reboot system

#### Topic 102: Linux Installation and Package Management

- 102.1 Design hard disk layout
- 102.2 Install a boot manager
- 102.3 Manage shared libraries
- 102.4 Use Debian package management
- 102.5 Use RPM and YUM package management

#### Topic 103: GNU and UNIX Commands

- 103.1 Work on the command line
- 103.2 Process text streams using filters
- 103.3 Perform basic file management
- 103.4 Use streams, pipes and redirects
- 103.5 Create, monitor and kill processes
- 103.6 Modify process execution priorities
- 103.7 Search text files using regular expressions
- 103.8 Perform basic file editing operations using VI

#### Topic 104: Devices, Linux Filesystems, Filesystem Hierarchy Standard

- 104.1 Create partitions and filesystems
- 104.2 Maintain the integrity of filesystems
- 104.3 Control mounting and unmounting of filesystems
- 104.4 Manage disk quotas
- 104.5 Manage file permissions and ownership
- 104.6 Create and change hard and symbolic links
- 104.7 Find system files and place files in the correct location

## Linux LPIC-1

### Objective Exam 102:

#### Topic 101: System Architecture

- 101.1 Determine and configure hardware settings
- 101.2 Boot the system
- 101.3 Change runlevels and shutdown or reboot system

#### Topic 105: Shells, Scripting and Data Management

- 105.1 Customize and use the shell environment
- 105.2 Customize or write simple scripts
- 105.3 SQL data management

#### Topic 106: User Interfaces and Desktops

- 106.1 Install and configure X11
- 106.2 Setup a display manager
- 106.3 Accessibility

#### Topic 107: Administrative Tasks

- 107.1 Manage user and group accounts and related system files
- 107.2 Automate system administration tasks by scheduling jobs
- 107.3 Localization and internationalization

#### Topic 108: Essential System Services

- 108.1 Maintain system time
- 108.2 System logging
- 108.3 Mail Transfer Agent (MTA) basics
- 108.4 Manage printers and printing

#### Topic 109: Networking Fundamentals

- 109.1 Fundamentals of internet protocols
- 109.2 Basic network configuration
- 109.3 Basic network troubleshooting
- 109.4 Configure client side DNS

#### Topic 110: Security

- 110.1 Perform security administration tasks
- 110.2 Setup host security
- 110.3 Securing data with encryption

## Linux LPIC-2

### Prezentare generală:

Cursul LINUX LPIC-2 este modelat în jurul certificării LPIC-2 de la **Linux Professional Institute**. El pregătește studenții pentru susținerea celor două examene necesare pentru certificarea **LPIC-2 (201-400)**

Acest curs se adresează celor ce doresc să acumuleze cunoștințe despre Linux, având în prealabil noțiuni de baza în domeniu, în special celor interesați în susținerea examenului de certificare LPIC-2.

### Durata cursului:

Lecțiile vor fi organizate după un program academic de două ori pe săptămână a câte 2.5-3h fiecare sesiune. Sesiunile de teorie se alternează cu lecții practice (50% teorie, 50% lab). Durata cursului este **6 luni**.

### Cerințe preliminare:

- Deținerea certificării LPIC1 sau cunoștințe de bază din cursul LPIC1

### Obiectivele cursului:

Până la sfârșitul cursului, veți fi familiarizați cu:

- Procesul de instalare și configurare a unui sistem de operare Linux;
- Folosirea mediului grafic în Linux;
- Administrarea principalelor comenzi Unix/Linux;
- Lucrul cu fișiere (crea, modifica, căuta, permisiuni, owner etc);
- Administrarea utilizatorilor și grupurilor de utilizatori din sistem;
- Configurarea rețea, crearea regulilor de firewall folosind iptables
- Instalarea, configurarea și administrarea serverelor DHCP, WEB, BD, E-mail, DNS
- Transformarea unui calculator pe care rulează Linux într-un Router;
- Securizarea serverelor administrate de LINUX

### Cui se adresează ?

- Administratorilor de sistem bazate pe Linux care deja în prealabil au parcurs cursul LPIC1.

Pe parcursul cursului studenții vor studia:

### Cui se adresează ?

- Administratorilor de sistem bazate pe Linux care deja în prealabil au parcurs cursul LPIC1.

**Pe parcursul cursului studenții vor studia:**

- Instalarea și configurarea unui sistem de operare Linux;
- Funcționare și conceptele folosite în Linux;
- Folosirea mediului grafic în Linux;
- Administrarea principalelor comenzi unix/linux;
- Lucrul cu fișiere (crea, modifica, căuta, permisiuni, owner etc);
- Administrarea userii și grupurile de useri din sistem;
- Configurarea rețea;
- Instalarea programelor prin compilare sau managementul pachetelor binare;
- Instalarea, configurarea și administrarea serverul DHCP;
- Instalarea, configurarea și administrarea serverul WEB;
- Instalarea, configurarea și administrarea server de baze de date;
- Instalarea, configurarea și administrarea serverul de e-mail;
- Instalarea, configurarea și administrarea serverul DNS;
- Crearea regulilor de firewall folosind iptables;

## Linux LPIC-2

### Objectives exam LPIC-2 (201-400)

#### Topic 200: Capacity Planning

200.1 Measure and Troubleshoot Resource Usage (weight: 6)

200.2 Predict Future Resource Needs (weight: 2)

#### Topic 201: Linux Kernel

201.1 Kernel Components (weight: 2)

201.2 Compiling a Linux Kernel (weight: 3)

201.3 Kernel Runtime Management and Troubleshooting (weight: 4)

#### Topic 202: System Startup

202.1 Customizing SysV-Init System Startup (weight: 3)

202.2 System Recovery (weight: 4)

202.3 Alternate Bootloaders (weight: 2)

#### Topic 203: Filesystem and Devices

203.1 Operating the Linux Filesystem (weight: 4)

203.2 Maintaining a Linux Filesystem (weight: 3)

203.3 Creating and Configuring Filesystem Options (weight: 2)

**Topic 204: Advanced Storage Device Administration**

204.1 Configuring RAID (weight: 3)

204.2 Adjusting Storage Device Access (weight: 2)

204.3 Logical Volume Manager (weight: 3)

**Topic 205: Networking Configuration**

205.1 Basic Networking Configuration (weight: 3)

205.2 Advanced Network Configuration (weight: 4)

205.3 Troubleshooting Network Issues (weight: 4)

**Topic 206: System Maintenance**

206.1 Make and Install Programs from Source (weight: 2)

206.2 Backup Operations (weight: 3)

206.3 Notify Users on System-Related Issues (weight: 1)

LPIC-2 (202-400)

**Topic 207: Domain Name Server**

207.1 Basic DNS Server Configuration (weight: 3)

207.2 Create and Maintain DNS Zones (weight: 3)

207.3 Securing a DNS Server (weight: 2)

**Topic 208: Web Services**

208.1 Basic Apache Configuration (weight: 4)

208.2 Apache Configuration for HTTPS (weight: 3)

208.3 Implementing Squid as a Caching Proxy (weight: 2)

208.4 Implementing Nginx as a Web Server and a Reverse Proxy (weight: 2)

**Topic 209: File Sharing**

209.1 Samba Server Configuration (weight: 5)

209.2 NFS Server Configuration (weight: 3)

**Topic 210: Network Client Management**

210.1 DHCP Configuration (weight: 2)

210.2 PAM Authentication (weight: 3)

210.3 LDAP Client Usage (weight: 2)

210.4 Configuring an OpenLDAP Server (weight: 4)



## DNT Training Center

info@netacad.md

+373 (22) 229229

facebook.com/netacadmd

### **Topic 211: E-Mail Services**

211.1 Using E-Mail Servers (weight: 4)

211.2 Managing Local E-Mail Delivery (weight: 2)

211.3 Managing Remote E-Mail Delivery (weight: 2)

### **Topic 212: System Security**

212.1 Configuring a Router (weight: 3)

212.2 Managing FTP Servers (weight: 2)

212.3 Secure Shell (SSH) (weight: 4)

212.4 Security Tasks (weight: 3)

212.5 OpenVPN (weight: 2)