

# Linux Πιστοποιήσεις

- Linux Profession Institute Certifications
- CompTIA Certifications
- Red Hat Certifications
- Linux Foundation Certifications



Linux  
Professional  
Institute

CompTIA Linux+

EXAM CODE XK0-004



Red Hat Certification  Red Hat

System Administration

**Linux Foundation Certified Engineer  
(LFCE)**

The Linux Foundation Certified Engineer exam is designed for the Linux engineer looking to demonstrate a more advanced level of ...



# Συνεργασία GreekLUG - LPI

## GreekLUG → LPI Approved Community Partner

- 10% έκπτωση στο κόστος όλων των εξετάσεων για Μέλη
- Πρόσβαση σε ένα κοινό marketing fund και δυνατότητα συνεργασίας σε LPI event
- Συμμετοχή στην ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού

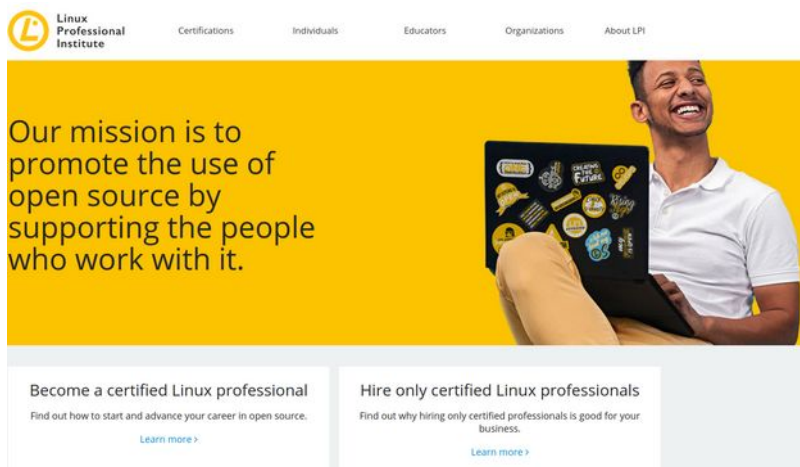


**Channel and  
Community  
Partner**

# Τι είναι το LPI;



<https://www.lpi.org>



- Το LPI (Linux Professional Institute) ιδρύθηκε το 1999 στον Καναδά [<https://www.lpi.org>]
- Μη κερδοσκοπικός οργανισμός
- Είναι το παγκόσμιο πρότυπο πιστοποίησης και υποστήριξης της σταδιοδρομίας για επαγγελματίες ανοιχτού κώδικα
- Με περισσότερους από 200.000 κατόχους πιστοποίησης, είναι ο πρώτος και μεγαλύτερος φορέας πιστοποίησης Linux

# Στόχοι του LPI

Your future is open.

Are you?



Our mission is to promote the use of open source by supporting the people who work with it.

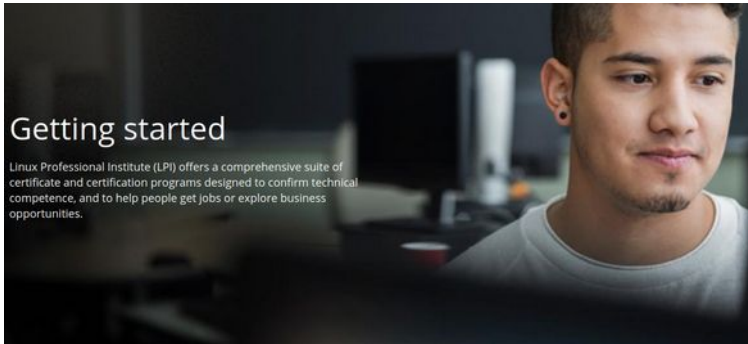
There's a cultural shift challenging the concept of 'business as usual'. LPI and the open source movement positively play into this, challenging the status quo in proprietary corporate ownership of code; as an alternative means of getting an education and skills recognition; in helping developing nations and their citizens succeed; and in knocking down barriers of entry for people and businesses. In short, leveling the economic playing field and providing access for all.

LPI is about the ideal of enabling economic and creative opportunities for everybody through open source adoption, knowledge, and skills certification.

Transferring economic ownership out of the hands of the few into the hands of the many. And in doing so, liberating people, and improving the quality of life for populations around the world.

- Η παροχή δυνατοτήτων οικονομικής και δημιουργικής ανάπτυξης για όλους, μέσω της καθιέρωσης της πιστοποίησης ανοιχτού λογισμικού και δεξιοτήτων ως καθολικά προσβάσιμη.
- Η καθοδήγηση και τα πρότυπα δεξιοτήτων για όποιον επιζητεί μια καριέρα στο Linux και στις τεχνολογίες Ανοιχτού Κώδικα
- Η επίτευξη τεχνολογικής ελευθερίας των ανθρώπων

# Πώς μπορώ να πιστοποιηθώ;



- 1) Ανακαλύψτε ποια πιστοποίηση είναι η καλύτερη για εσάς
- 2) Ανακαλύψτε τα Θέματα των εξετάσεων
- 3) Προετοιμαστείτε για τις εξετάσεις σας
- 4) Αποκτήστε ένα LPI ID
- 5) Προγραμματίστε τις εξετάσεις σας
- 6) Τι συμβαίνει μετά τις εξετάσεις

# Linux Essentials



- Θεμελιώδεις δεξιότητες Linux
- Βήμα για τις πιο προηγμένες πιστοποιήσεις

## Απαιτήσεις:

- 1) Κατανόηση της βιομηχανίας Linux και γνώση των open source εφαρμογών
- 2) Κατανόηση των βασικών στοιχείων του Linux και τεχνική επάρκεια στη γραμμή εντολών
- 3) Βασική κατανόηση των θεμάτων που σχετίζονται με την ασφάλεια και τη διαχείριση

- Προϋποθέσεις: Όλοι μπορούν να δώσουν το Essentials
- Εξετάσεις: 40 ερωτήσεις σε 60'
- Περίοδος ισχύος: Εφ' όρου ζωής
- Τιμή: 115,00€

# Linux Essentials | Θέματα



## **Θέμα 1ο: Η Κοινότητα Linux και καριέρα στο Ανοιχτό Λογισμικό**

- 1.1 Η εξέλιξη του Linux και δημοφιλή λειτουργικά συστήματα
- 1.2 Κύριες εφαρμογές Ανοιχτού Λογισμικού
- 1.3 Άδειες Ανοιχτού Λογισμικού
- 1.4 Δεξιότητες ICT & δουλεύοντας σε περιβάλλον Linux

## **Θέμα 2ο: Περιήγηση σε σύστημα Linux**

- 2.1 Βασικά γραμμής εντολών
- 2.2 Χρησιμοποιώντας την γραμμή εντολών για αναζήτηση βοήθειας
- 2.3 Κατάλογοι και προβολή αρχείων
- 2.4 Δημιουργία, μετακίνηση και διαγραφή αρχείων

## **Θέμα 3ο: Η δύναμη της γραμμής εντολών**

- 3.1 Αρχαιοθέτηση αρχείων μέσω τερματικού
- 3.2 Αναζήτηση & αποσυμπίεση δεδομένων
- 3.3 Σύνθεση scripts

## **Θέμα 4ο: Το λειτουργικό σύστημα Linux**

- 4.1 Επιλέγοντας ένα λειτουργικό σύστημα
- 4.2 Κατανόηση του υλικού ενός Η/Υ
- 4.3 Πού υπάρχουν τα δεδομένα στο Linux
- 4.4 Δικτύωση του Η/Υ

## **Θέμα 5ο: Ασφάλεια & Άδειες αρχείων**

- 5.1 Ασφάλεια & τύποι χρηστών
- 5.2 Δημιουργία χρηστών & γκρουπ
- 5.3 Άδειες αρχείων και Ιδιοκτησία
- 5.4 Ειδικοί κατάλογοι και αρχεία

# LPIC-1



- 1η πιστοποίηση στο επαγγελματικό πρόγραμμα πιστοποίησης Linux του LPI
- Οι στόχοι συνδέονται με επαγγελματικές δεξιότητες του πραγματικού κόσμου
- Επικύρωση ικανότητας του υποψηφίου να εκτελέσει εργασίες συντήρησης στη γραμμή εντολών

## Απαιτήσεις:

- 1) Κατανόηση της αρχιτεκτονικής ενός συστήματος Linux
- 2) Εγκατάσταση και παραμετροποίηση ενός Η/Υ με Linux και ρύθμιση βασικής δικτύωσης
- 3) Εργασία στη γραμμή εντολών του Linux
- 4) Χειρισμός δικαιωμάτων πρόσβασης και εκτέλεση εργασιών συντήρησης

- Προϋποθέσεις: Όλοι μπορούν να δώσουν το LPIC-1 (101 & 102)
- Εξετάσεις: 60 ερωτήσεις σε 90' (για καθένα από τα 101 & 102)
- Περίοδος ισχύος: 5 έτη
- Τιμή: 160,00€ (για καθένα από τα 101 & 102)



# LPIC-1 101 | Θέματα



**Θέμα 101: System Architecture**

**Θέμα 102: Linux Installation and Package Management**

**Θέμα 103: GNU and Unix Commands**

**Θέμα 104: Devices, Linux Filesystems, Filesystem Hierarchy Standard**

## **101.3 Change runlevels / boot targets and shutdown or reboot system**

**Weight:** 3

**Description:** Candidates should be able to manage the SysVinit runlevel or systemd boot target of the system. This objective includes changing to single user mode, shutdown or rebooting the system. Candidates should be able to alert users before switching runlevels / boot targets and properly terminate processes. This objective also includes setting the default SysVinit runlevel or systemd boot target. It also includes awareness of Upstart as an alternative to SysVinit or systemd.

# LPIC-1 102 | Θέματα



## Θέμα 105: Shells and Shell Scripting

## Θέμα 106: User Interfaces and Desktops

## Θέμα 107: Administrative Tasks

## Θέμα 108: Essential System Services

## Θέμα 109: Networking Fundamentals

## Θέμα 110: Security

### 110.3 Securing data with encryption

**Weight:** 4

**Description:** The candidate should be able to use public key techniques to secure data and communication.

**Key Knowledge Areas:**

- Perform basic OpenSSH 2 client configuration and usage.
- Understand the role of OpenSSH 2 server host keys.
- Perform basic GnuPG configuration, usage and revocation.
- Use GPG to encrypt, decrypt, sign and verify files.
- Understand SSH port tunnels (including X11 tunnels).

**The following is a partial list of the used files, terms and utilities:**

- ssh
- ssh-keygen
- ssh-agent
- ssh-add
- ~/.ssh/id\_rsa and id\_rsa.pub
- ~/.ssh/id\_dsa and id\_dsa.pub
- ~/.ssh/id\_ecdsa and id\_ecdsa.pub
- ~/.ssh/id\_ed25519 and id\_ed25519.pub
- /etc/ssh/ssh\_host\_rsa\_key and ssh\_host\_rsa\_key.pub
- /etc/ssh/ssh\_host\_dsa\_key and ssh\_host\_dsa\_key.pub
- /etc/ssh/ssh\_host\_ecdsa\_key and ssh\_host\_ecdsa\_key.pub
- /etc/ssh/ssh\_host\_ed25519\_key and ssh\_host\_ed25519\_key.pub
- ~/.ssh/authorized\_keys
- ssh\_known\_hosts
- gpg
- gpg-agent
- ~/.gnupg/

# LPIC-2



- 2η πιστοποίηση στο επαγγελματικό πρόγραμμα πιστοποίησης Linux του LPI
- Επικύρωση ικανότητας του υποψηφίου να διαχειρίζεται μικρά έως μεσαία μικτά δίκτυα

## Απαιτήσεις:

- 1) εκτέλεση προηγμένης διαχείρισης συστήματος, όπως σχετικά με τον πυρήνα του Linux
- 2) Διαχείριση συστημάτων αποθήκευσης και αρχείων, ασφάλεια συστήματος, τείχος προστασίας και VPN
- 3) Εγκατάσταση και να παραμετροποίηση βασικών υπηρεσιών δικτύου, όπως DHCP, DNS, SSH

- Προϋποθέσεις: Κατοχή πιστοποίησης LPIC-1
- Εξετάσεις: 60 ερωτήσεις σε 90' (για καθένα από τα 201 & 202)
- Περίοδος ισχύος: 5 έτη
- Τιμή: 160,00€ (για καθένα από τα 201 & 202)

# LPIC-2 201 | Θέματα



**Θέμα 200: Capacity Planning**

**Θέμα 201: Linux Kernel**

**Θέμα 202: System Startup**

**Θέμα 203: Filesystem and Devices**

**Θέμα 204: Advanced Storage Device Administration**

**Θέμα 205: Network Configuration**

**Θέμα 206: System Maintenance**

**Key Knowledge Areas:**

- Utilities to manipulate routing tables
- Utilities to configure and manipulate ethernet network interfaces
- Utilities to analyze the status of the network devices
- Utilities to monitor and analyze the TCP/IP traffic

**Terms and Utilities:**

- ip
- ifconfig
- route
- arp
- ss
- netstat
- lsof
- ping, ping6
- nc
- tcpdump
- nmap

# LPIC-2 202 | Θέματα



## Θέμα 207: Domain Name Server

## Θέμα 208: Web Services

## Θέμα 209: File Sharing

## Θέμα 210: Network Client Management

## Θέμα 211: E-Mail Services

## Θέμα 212: System Security

### Key Knowledge Areas:

- Tools and utilities to scan and test ports on a server
- Locations and organizations that report security alerts as Bugtraq, CERT or other sources
- Tools and utilities to implement an intrusion detection system (IDS)
- Awareness of OpenVAS and Snort

### Terms and Utilities:

- telnet
- nmap
- fail2ban
- nc
- iptables

### 212.5 OpenVPN

#### Weight: 2

**Description:** Candidates should be able to configure a VPN (Virtual Private Network) and create secure point-to-point

#### Key Knowledge Areas:

- OpenVPN

#### Terms and Utilities:

- /etc/openvpn/
- openvpn

# LPIC-3 Mixed Environments



- Έχει σχεδιαστεί για επαγγελματίες Linux
- Αντιπροσωπεύει το υψηλότερο επίπεδο επαγγελματικής πιστοποίησης Linux
- Διαχείριση συστημάτων Linux σε επίπεδο επιχείρησης σε ένα μεικτό περιβάλλον.

- Προϋποθέσεις: Κατοχή πιστοποίησης LPIC-2
- Εξετάσεις: 60 ερωτήσεις σε 90'
- Περίοδος ισχύος: 5 έτη
- Τιμή: 160,00€

# LPIC-3 Security



- Έχει σχεδιαστεί για επαγγελματίες Linux
- Αντιπροσωπεύει το υψηλότερο επίπεδο επαγγελματικής πιστοποίησης Linux
- Διαχείριση συστημάτων Linux σε επίπεδο επιχείρησης με έμφαση στην ασφάλεια

## Θέματα:

- Cryptography
- Access Control
- Application Security
- Operations Security
- Network Security

- Προϋποθέσεις: Κατοχή πιστοποίησης LPIC-2
- Εξετάσεις: 60 ερωτήσεις σε 90'
- Περίοδος ισχύος: 5 έτη
- Τιμή: 160,00€

# LPIC-3 Virtualization and High Availability



- Έχει σχεδιαστεί για επαγγελματίες Linux
- Αντιπροσωπεύει το υψηλότερο επίπεδο επαγγελματικής πιστοποίησης Linux
- Διαχείριση συστημάτων Linux σε επίπεδο επιχείρησης με έμφαση στις τεχνολογίες Virtualization και High Availability.

## Θέματα:

- Virtualization
- High Availability Cluster Management
- High Availability Cluster Storage

- Προϋποθέσεις: Κατοχή πιστοποίησης LPIC-2
- Εξετάσεις: 60 ερωτήσεις σε 90'
- Περίοδος ισχύος: 5 έτη
- Τιμή: 160,00€



# DevOps Tools Engineer



- Ολοένα αυξανόμενη ζήτηση για εφαρμογή DevOps πρακτικών
- Επικύρωση ικανότητας του υποψηφίου να χρησιμοποιεί τα εργαλεία που ενισχύουν τη συνεργασία στις ροές εργασίας στη διαχείριση του συστήματος και την ανάπτυξη λογισμικού.

## Απαιτήσεις:

- 1) Γνώση τομέων όπως Μηχανική Λογισμικού και Αρχιτεκτονική, Container και Machine Deployment, Configuration Management and Monitoring
- 2) Κατανόηση της αρχιτεκτονικής ενός συστήματος Linux
- 3) Επάρκεια σε ελεύθερα και ανοιχτού λογισμικού utilities όπως Docker, Vagrant, Ansible, Puppet, Git, and Jenkins

- Προϋποθέσεις: Όλοι μπορούν να δώσουν την εξέταση, όμως συνιστάται να υπάρχει πιστοποίηση LPIC-1
- Εξετάσεις: 60 ερωτήσεις σε 90'
- Περίοδος ισχύος: 5 έτη
- Τιμή: 160,00€

# BSD Specialist



- Μέρος του LPI σχετικά με το πρόγραμμα πιστοποιήσεων Ανοιχτών Τεχνολογιών
- Εξετάζει την ικανότητα του υποψηφίου στην επιτυχημένη εργασία και διαχείριση λειτουργικών συστημάτων BSD

## Απαιτήσεις:

- 1) Γνώση BSD, FreeBSD, NetBSD και OpenBSD
- 2) Εγκατάσταση, διαχείριση και παραμετροποίηση BSD
- 3) Παραμετροποίηση υλικού, παραμέτρων kernel και ασφάλεια συστήματος

- Προϋποθέσεις: Όλοι μπορούν να δώσουν την εξέταση, όμως συνιστάται να υπάρχει 1 έτος προϋπηρεσίας στη διαχείριση συστημάτων BSD
- Εξετάσεις: 60 ερωτήσεις σε 90'
- Περίοδος ισχύος: 5 έτη
- Τιμή: 160,00€

# Πώς προετοιμάζομαι

Linux Essentials | Version 1.6



Linux Essentials

LPIC-1 Exam 101 | Version 5.0



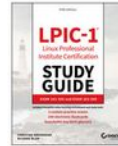
LPIC-1 Exam 101

LPIC-1 Exam 102 | Version 5.0



LPIC-1 Exam 102

LPIC-1 v. 5.0



Christine Bresnahan, Richard Blum:

LPIC-1 Linux Professional Institute Certification Study Guide

Exam 101-500 and Exam 102-500

Edition: 5  
Year: 2019  
Publisher: John Wiley & Sons Inc  
Languages: EN  
ISBN: 9781119582120

[Visit Website](#)

Available for Purchase

- Δωρεάν online υλικό για Linux Essentials και LPIC-1 (LPI Learning Materials)
- Μεγάλη γκάμα πηγών για αγορά υλικού προετοιμασίας για όλα τα πιστοποιητικά
- Δυνατότητα για εκπαίδευση με καθηγητή σε συγκεκριμένες χώρες και γλώσσες

# LPI Learning Materials

## 109.2 Lesson 2

<b>Certificate:</b>	LPIC-1
<b>Version:</b>	5.0
<b>Topic:</b>	109 Networking Fundamentals
<b>Objective:</b>	109.2 Persistent network configuration
<b>Lesson:</b>	2 of 2

### Introduction

Linux supports virtually every network technology used to connect servers, containers, virtual machines, desktops and mobile devices. The connections between all these network nodes can be dynamic and heterogeneous, thus requiring appropriate management by the operating system running in them.

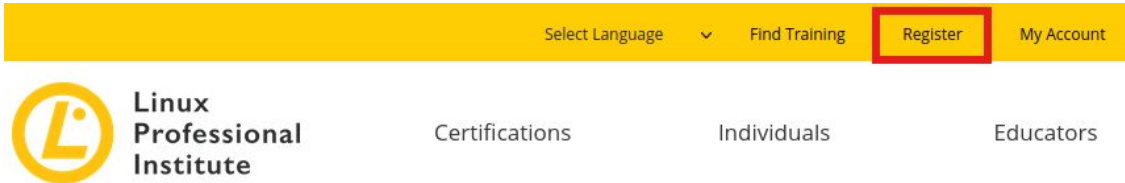
In the past, distributions developed their own customized solutions for managing dynamic network infrastructure. Today, tools like *NetworkManager* and *systemd* provide more comprehensive and integrated features to meet all the specific demands.

### NetworkManager

Most Linux distributions adopt the *NetworkManager* service daemon to configure and control the system's network connections. NetworkManager's purpose is to make the network configuration as simple and automatic as possible. When using DHCP, for example, NetworkManager arranges route changes, IP address fetching and updates to the local list of DNS servers, if necessary. When both wired and wireless connections are available, NetworkManager prioritizes the wired connection by default. NetworkManager will try to keep at least one connection active all the time, whenever it is possible.

- Δωρεάν εκπαιδευτικό υλικό προετοιμασίας για δασκάλους και μαθητές
- Αναπτύσσεται και ανανεώνεται συνεχώς
- Περιλαμβάνει εξηγήσεις, ασκήσεις και τις λύσεις τους
- Σχεδιασμένο με επίκεντρο την κάλυψη των Θεμάτων των εξετάσεων

# Πώς αποκτώ LPI ID



- LPI ID - Απαραίτητη προϋπόθεση για την συμμετοχή σε διαγώνισμα
- Απλή διαδικασία εγγραφής με συμπλήρωση προσωπικών στοιχείων

## Register

### Registration Progress

**Step 1. Register for an LPI ID.**

Step 2. Set up preferences.

### Registration

**Important:**

- You must register for an LPI ID before you can take an exam. You will need this number when scheduling your exam.
- If you already have an LPI ID please do not re-register, you will NOT be able to access your exam information and may affect your certification progress. If you have any questions please [contact us](#).

Required fields are marked with a \*.

\* First Name

\* Last/Family Name

Company

\* Street Address

# Προγραμματισμός εξέτασης

- (1) Αγορά κουπονιού εξέτασης
- (2) Εγγραφή στο <https://home.pearsonvue.com/lpi> και προγραμματισμός ημ/νίας εξέτασης με χρήση του κουπονιού.

\* Το κουπόνι εξέτασης έχει ισχύ 12 μήνες από την ημ/νία αγοράς του

LPIC-1 Exam 101 Voucher



Certification Exam Voucher

Linux Professional Institute

LPIC-1

Exam 101

Availability: Emailed within 3 - 4 hours

DIGITAL PRODUCT

Price

EUR €160.00

Qty 1

Add To Cart

Ready to schedule your Linux Professional Institute certification exam?



Take your exam from home

Simply register and select the option to take your exam from "home or work". It's that simple!

LEARN MORE!

OnVUE

The Linux Professional Institute (LPI) offers professional certifications to help you validate your knowledge and skills in various aspects of Linux system administration and management, as well as the open technology tools. All their programs are distribution-neutral to allow you to demonstrate your flexibility working in a variety of Linux environments. Recognized around the world, Linux certifications can help prove you have the skills necessary for your next job or promotion.

Schedule your exam »

Find a test center »

Reschedule or cancel your exam »

# Τρόποι εξέτασης

## STEP 1. Prepare your testing space

Clean off your desk or workspace. Make sure there is no paper, books or other clutter.

## STEP 2. Prepare your computer

Disconnect any additional monitors and be sure to close all other open applications. Don't forget to [perform the system test](#), too!

## STEP 3. Check-in for your exam

You can begin the check in process up to 30 minutes prior to your appointment.

- OnVUE: Linux Essentials, LPIC-1, LPIC-2
- Κέντρα εξέτασης PearsonVUE: Όλες οι παραπάνω & LPIC-3, DevOps Tools Engineer, BSD Specialist

- Πιστοποιήσου online από το σπίτι/γραφείο (OnVUE)
- Πιστοποιήσου σε κέντρα εξέτασης Pearson VUE

Perform a system test  
Make sure to do the required system test and exam simulation before exam day.\*



Find your testing space  
Find a quiet, distraction-free area in your home or office to take your exam.

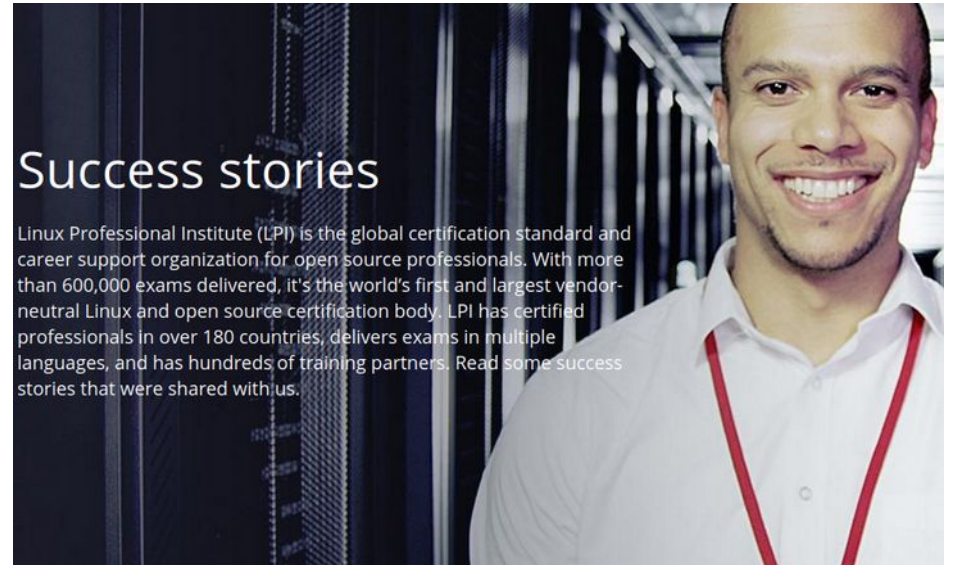


Testing advice



# Τι ακολουθεί μετά

- Λήψη αποτελεσμάτων εντός 24 ωρών
- Άμεση λήψη πιστοποιητικού ως pdf | λήψη φυσικού χαρτιού εντός 6-8 εβδομάδων *(για επιτυχία σε εξετάσεις από το LPIC-1 και πάνω)*
- Άμεση χρήση του πιστοποιητικού σε πλατφόρμες επαγγελματικής προώθησης, για βελτίωση του επαγγελματικού προφίλ
- Δυνατότητα για αναβάθμιση σε επίσημο Μέλος του LPI, με προνόμια όπως εκπτώσεις σε επόμενες εξετάσεις και εκπαιδευτικό υλικό, διατήρηση των διαπιστευτηρίων των πιστοποιήσεων χωρίς την ανάγκη για επανάληψη των εξετάσεων, συμμετοχή σε άρθρα και σεμινάρια αποκλειστικά για Μέλη κ.α. *(για επιτυχία σε εξετάσεις από το LPIC-1 και πάνω)*





# Γίνετε ένας πιστοποιημένος Linux επαγγελματίας!



Το αρχείο της παρουσίασης από την Ελληνική Ένωση Φίλων  
ΕΛ/ΛΑΚ (GreekLUG) διέπεται από την άδεια  
Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση -  
Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές (CC BY-NC-SA 4.0)  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.el>



Ελληνική Ένωση Φίλων ΕΛ/ΛΑΚ | GreekLUG  
<https://www.greeklug.gr/>