Linux
Professional
Institute

DevOpsTools: Zwiększ Swój Arsenał

Elżbieta Godlewska

Przedstawiciel LPI w Polsce

Kim jesteśmy

Linux Professional Institute

Misja: Zwiększyć wykorzystanie open source poprzez tworzenie standardów, edukację, wsparcie i ocenę umiejętności

- Globalna organizacja non-profit powstała w Kanadzie
- Filie na całym świecie wspierające lokalne społeczności
- Dystrybucja Linuksa neutralna i niezależna od vendora
- Proces rozwoju certyfikatów oparty na społeczności
- Ponad 500 tys. dostarczonych egzaminów i ponad 190 tys. wydanych certyfikatów

Programy Certyfikacji LPI

Nowe umiejętności Administratorów

Linux Professional Institute

- Administratorzy Linuksa to główna grupa odbiorców LPI
- Podstawowe umiejętności i zadania są raczej stabilne
- Często dodawane są nowe technologie
  - Init systems, file systems, configuration methods, security features, version updates, ...
- Większość z nich nie wpływa znacząco na pracę naszych kandydatów
- W ostatnich latach ten stan zmienia się

Linux
Professional
Institute

Co to oznacza?

Linux Professional Institute

- Co to oznacza dla ciebie?
- Co to oznacza dla naszych kandydatów?
- Jak długo będziemy potrzebować sysadminów Jack-of-all-trades (fachowców od wszystkiego)?
- Czy warto poświęcać czas na naukę tych rzeczy?

- Aby odpowiedzieć na te pytania, musimy dowiedzieć się ...
  - ...co te „buzzwords” naprawdę oznaczają
  - ...jak wpływają z punktu widzenia technologii
  - ...jak możemy ogarnąć znaczną część tych narzędzi

- Witamy w świecie **DevOps Tools**!

Jak było

(Nie tak) dawniej

- Firmy kupują komputery/serwery
  - Najprawdopodobniej je wirtualizują
  - Adminowie instalują os / tworzą i zapisują szablony (templates)
  - Nowe serwery / VMs wymagają konfiguracji ręcznej
  - Proces dla nowych serwerów / VMs

- Software jest spakowany / procedura instalacji
  - Pakiety są ciężkie
  - Specyficzne wymagania runtime
  - Możliwy konflikt z innymi zainstalowanymi programami
  - Wymagana konfiguracja post-installation

(Nie tak) dawniej

- Co to oznacza
  - Adminowie wykonują dużo powtarzalnej, nudnej pracy
  - Montaż nowych serwerów / VMs jest trudny
    - Testowanie systemu zabiera dużo czasu
    - Prod / Dev parity
  - Aktualizacje / wersje wymagają dużo czasu (downtime) i nakładu pracy
    - Wersje (releases) są ryzykowne i skomplikowane
    - Naprawa Bugs wymaga czasu
    - Wersje są czasochłonne
  - Wszystko sprowadza się do serwerów
    - Przechowywanie danych
    - “Uzdrawianie” chorych serwerów

Devs i Ops

Linux Professional Institute

- Admins i Devs mają przeciwstawne potrzeby:
  - Codzienne na świeżo testowanie systemów vs. powtarzalność pracy
  - Częste wdrażanie (deployments) vs. czas działania (uptime)
  - Obwinianie platformy vs. obwinianie software'u
- Jedni i drudzy mają te same zadanie:
  - Dostarczyć usługę klientowi...
  - ...bez emergency calls o 4-tej nad ranem

DevOps

Linux Professional Institute

- DevOps oznacza **collaboration + shared responsibility**

- Ta sama ekipa rozwija i obsługuje (**develops and operates a service**)
  - Software jest tak zaprojektowany aby był operacyjny
  - Obsługa jest dostosowana do cyklu życia software'u

- Ta współpraca wymaga wdrożenia
  - Wysokiej standardyzacji
  - Potrzeby wspólnego zestawu **narzędzi**
  - **Nowych umiejętności zarówno dla devs jak i ops**

Rodzaje narzędzi

- Jest kilka rodzajów narzędzi, które pomagają wdrożyć DevOps:

Configuration Automation

Machine Deployment

Container

Modern Software Architecture and Development,Continuous Integration / Delivery

Monitoring i Log Management

- Te narzędzia w istotny sposób zmieniają sposób pracy IT
- Powinieneś je znać wystarczająco dobrze aby je (nie) polubić

Jak ogarnąć te narzędzia?

Linux Professional Institute

- Misją LPI jest pomoc i wsparcie w procesie nauczania
  - Otrzymaliśmy sygnały o dużym zapotrzebowaniu na curriculum i certyfikację narzędzi “DevOps”
  - LPI zrobiło przegląd narzędzi DevOps i wypracowało „pakiet” umiejętności must-have i narzędzi must-know dla osób zajmujących się DevOps
  - Wkrótce nowy certyfikat: **LPIC-OT DevOps Tools Engineer**
  - Zakres certyfikacji opracowany we współpracy ze społecznością jest dostępny online: www.lpi.org/devops
  - Wkrótce seria postów o DevOps Tools na blogu LPI: www.lpi.org/blog

Przykłady Objectives LPI

Linux Professional Institute

702 Container Management

702.1 Container Usage (weight: 7)

Weight	7
Description	Candidates should be able to build, share and operate Docker containers. This includes creating Dockerfiles, using a Docker registry, creating and interacting with containers as well as connecting containers to networks and storage volumes. This objective covers the feature set of Docker version 1.13 or later.

Key Knowledge Areas:

- Understand the Docker architecture
- Use existing Docker images from a Docker registry
- Create Dockerfiles and build images from Dockerfiles
- Upload images to a Docker registry
- Operate and access Docker containers
- Manage Docker networks and connect container to Docker networks
- Manage Docker volumes and use Docker volumes for persistent container storage

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

- docker
- Dockerfile
- .dockerignore

Jak powstaje egzamin LPI

Linux Professional Institute

- Wiosna 2016: **Job Skills Profile Research**
- Jesień 2016: **DevOps Job Task Analysis Survey**
- Luty/Marzec 2017: **DevOps Exam Objective Feedback**
- Wiosna 2017: **Final Objectives**
- Lato 2017: **Beta Exams**
- Jesień 2017: **Exam Release**

LPIC-OT DevOps Tools Engineer

Linux Professional Institute

- Sprawdza praktyczną wiedzę wymaganą do pracy w środowisku DevOps (bez teorii zarządzania czy analizy przypadków)

- Obejmuje całość narzędzi DevOps (podstawowe, praktyczne umiejętności wymagane do używania w sposób skuteczny wiodących narzędzi)

- Koncentruje się na „skrzyżowaniu” narzędzi używanych do projektowania (development) i obsługi (operations)

Jak podejść do egzaminu LPI

Linux Professional Institute

- Egzaminy LPI można zdać metodą komputerową w dowolnym centrum komputerowym Pearson VUE na całym świecie

- Od czasu do czasu egzaminy tzw. pisemne w trakcie eventów linuksowych / open source lub u partnerów LPI, celem umożliwienia podejścia do **egzaminu LPI po promocyjnej cenie**

- Najbliższy egzamin LPI w wersji papierowej: Warszawa, piątek 7 lipca br. w siedzibie OSEC

LPI w Polsce

Linux Professional Institute

- **Elzbieta Godlewska przedstawiciel** LPI w Polsce

- elzbieta.godlewska@lpice.eu
- Twitter: @LPI_w_polsce
- LinkedIn group: LPI w Polsce

- Newsletter z informacjami nt. lokalnych eventów i egzaminów w Polsce!

- https://www.lpice.eu/strona-glowna/?L=5

The Future's Hiring

Linux
Professional
Institute

https://www.youtube.com/watch?v=J4ZYx1zsUjs

Q & A

Zapraszam do kontaktu!

Jesteśmy na Forum przez cały dzień

Linux Professional Institute

Linux Professional Institute

1 Queen Street, Suite 102

Cobourg, Ontario

K9A 1M8 Canada

lpi.org

LPI is the global certification standard and career support organization for Open Source professionals. With more than 500,000 exams delivered,LPI isthe world's first and largest vendor-neutral Linux and Open Source certification body. LPI has certified professionals in over 180countries, delivers exams in 9 languages, and has over 400 training partners.Our purpose is to enable economic and creative opportunities for everybody by making Open Source knowledge and skills certification universally accessible.