



# Adatközponti Rendszermérnök

## Tematika

**Képzés időtartama: 6 hónap, 376 kontaktóra**

### 1. Operációs rendszerek (72 óra)

#### Linux

- 1.1 Operációs rendszer alapok, disztribúciók
- 1.2 Boot folyamat, boot troubleshooting
- 1.3 Filesystem, volume management, ACL
- 1.4 Hálózatkezelés, alapvető hálózati szolgáltatások, IPv6
- 1.5 User management, autentikáció, LDAP, PAM
- 1.6 Biztonság, firewall, SELinux
- 1.7 Linux és a Data Center

#### Windows

- 1.8 Operációs rendszer alapok, változatok
- 1.9 Filesystem, volume management, high availability
- 1.10 Hálózatkezelés, alapvető hálózati szolgáltatások, remote access
- 1.11 User management, autentikáció, Active Directory, Group Policy
- 1.12 Biztonság, firewall
- 1.13 Identity Federation

### 2. Virtualizáció (40 óra)

- 2.1 Virtualizációs alapfogalmak
- 2.2 Telepítés és alakonfigurálás (Vmware vSphere, HyperV, KVM)





- 2.3 Virtuális szerverek létrehozása, snapshot-ok kezelése
- 2.4 Virtual storage és kezelése
- 2.5 Virtual network, switch-ek és kezelésük
- 2.6 Content library kialakítása
- 2.7 Template-ek
- 2.8 Virtualizációs követelmények elemzése, tervezés

### 3. Cloud (40 óra)

- 3.1 Cloud és Cloud Computing fogalmak
- 3.2 Functional Cloud Reference Architecture
- 3.3 OpenStack felépítése, működése
- 3.4 Public Cloud szolgáltatások (Azure, AWS)
- 3.5 Private és hybrid cloud
- 3.6 Cloud stratégiák
- 3.7 Infrastruktúra management: Chef/Puppet/Ansible

### 4. Konténerek és automatizáció (40 óra)

- 4.1 Container technológia és használata
- 4.2 Microservice világ
- 4.3 Docker
  - 4.3.1 Installálás
  - 4.3.2 Container és image management
  - 4.3.3 Image-ek tervezése és kialakítása
  - 4.3.4 Volume-ok és hálózatok
  - 4.3.5 Docker service-ek





#### 4.4 Kubernetes

- 4.4.1 Orchestration alapok
- 4.4.2 Kubernetes cluster tervezése és telepítése
- 4.4.3 Pod-ok és service-ek létrehozása
- 4.4.4 Persistent volume-ok és stateful alkalmazások
- 4.4.5 Kubernetes szolgáltatások cloud-ban

#### 4.5 Jenkins

- 4.5.1 Automatizmusok alapjai
- 4.5.2 Continuous Integration ( CI ) / Continuous Delivery ( CD )
- 4.5.3 Source Code Management
- 4.5.4 Jenkins installálás és konfigurálás
- 4.5.5 Job-ok, build-ek
- 4.5.6 Legfontosabb plugin-ok
- 4.5.7 Jenkins pipeline

## 5. Szerverek (40 óra)

- 5.1 HPE Proliant szervercsalád áttekintése
- 5.2 Szerver technológiák
- 5.3 Aktuális processzor- és memória technológiák
- 5.4 ILO memedzsment
- 5.5 BIOS/UEFI
- 5.6 Intelligent Provisioning
- 5.7 Agentless Management
- 5.8 Torony szerverek
- 5.9 Rack szerverek
- 5.10 BladeSystem
- 5.11 Synergy
- 5.12 HPC - Apollo
- 5.13 Szerver menedzsment - HPE OneView





## 6. Adattárolók (40 óra)

- 6.1 Adattárolási alapismeretek
- 6.2 Adattároló típusok
- 6.3 Adatmentés
- 6.4 Fibre Channel alapismeretek
- 6.5 Több telephelyes megoldások
- 6.6 HPE 3PAR tároló
- 6.7 HPE Nimble tároló

## 7. Hálózat (72óra)

- 7.1 Bevezető
- 7.2 Alapvető beállítások, eszközök üzembehelyezése
- 7.3 Menedzsment hozzáférés beállítása, védelme
- 7.4 Szoftver és konfiguráció cseréje, kezelése
- 7.5 VLAN-ok
- 7.6 IP szolgáltatások
- 7.7 Spanning Tree
- 7.8 Link Aggregation
- 7.9 IRF (switch virtualizáció)
- 7.10 ACL
- 7.11 QOS
- 7.12 IP Routing
- 7.13 OSPF
- 7.14 BGP
- 7.15 Multicast Routing
- 7.16 DCB
- 7.17 FCOE
- 7.18 TRILL
- 7.19 SPBM
- 7.20 MCE (MPLS lite)





7.21 MPLS

## 8. Hyperconverged rendszerek (16 óra)

- 8.1 Áttekintés, piaci helyzetkép
- 8.2 “Software Defined Storage”
- 8.3 HPE StoreVirtual tároló
- 8.4 VmWare VSAN
- 8.5 HPE Simplivity tároló

## 9. Adatközponti Infrastruktúra (16 óra)

- 9.1 Áramellátás
- 9.2 Hűtés
- 9.3 Rack infrastruktúra
- 9.4 Biztonsági berendezések
- 9.5 Tervezés

