



**Hewlett Packard
Enterprise**

**HPE Synergy az ötlet alapú
gazdaság Infrastruktúrája**

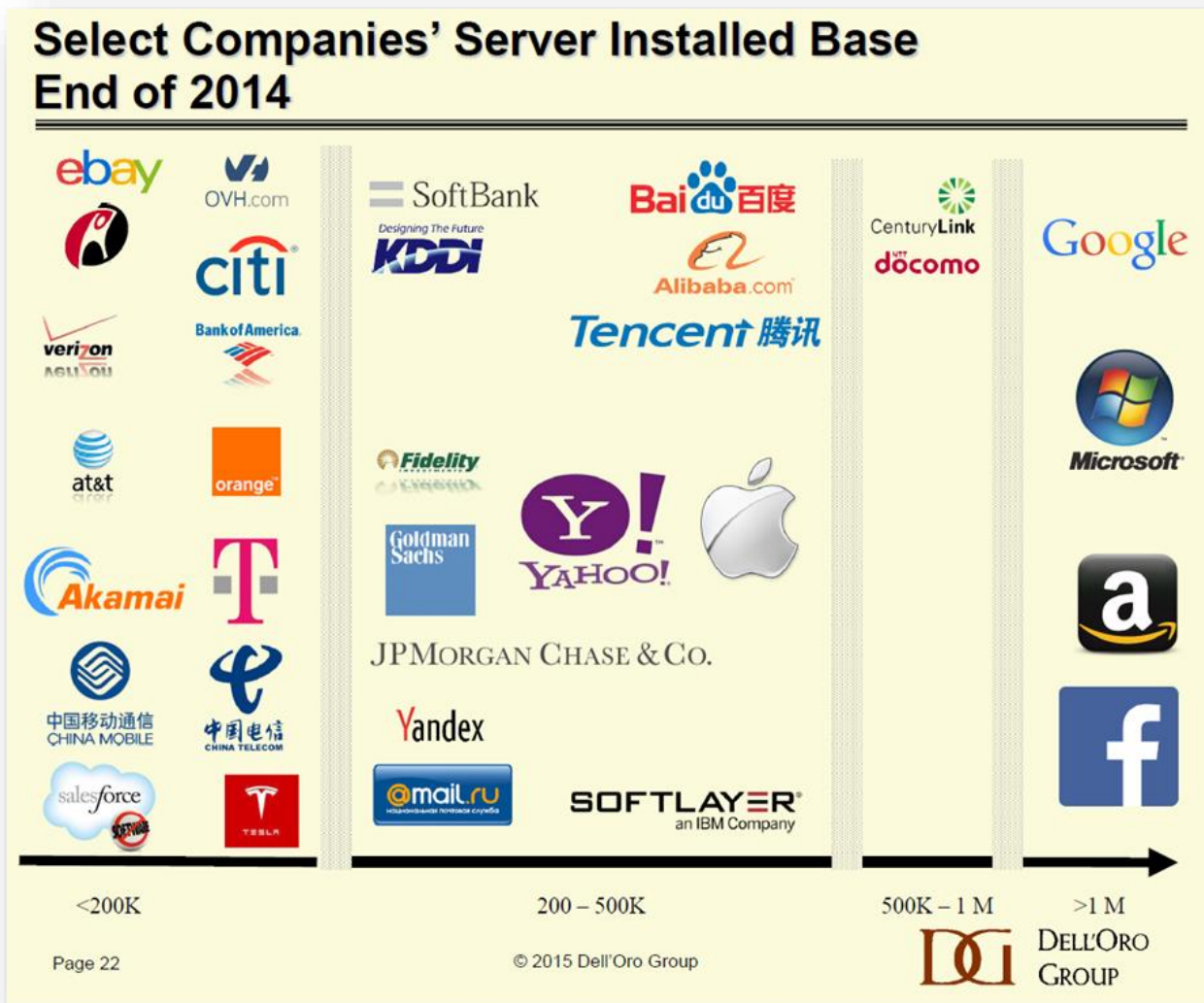
„Composable” Infrastruktúra

Zeisel Tamás
Senior Solution Architect
Tamas.zeisel@hpe.com

2016. Március 31.

Kik azok a „Cloud Óriások”?

- Google, Microsoft, Amazon, Facebook több mint **1 Millió Szervert** használ
- Tipikusan **tíz-százezres számban** vásárolnak szerver infrastruktúrát





**Ahhoz, hogy a Cloud
Óriások hatékonyságát
megközelítsük először a
szemléletüket kell
magunkévá tenni**

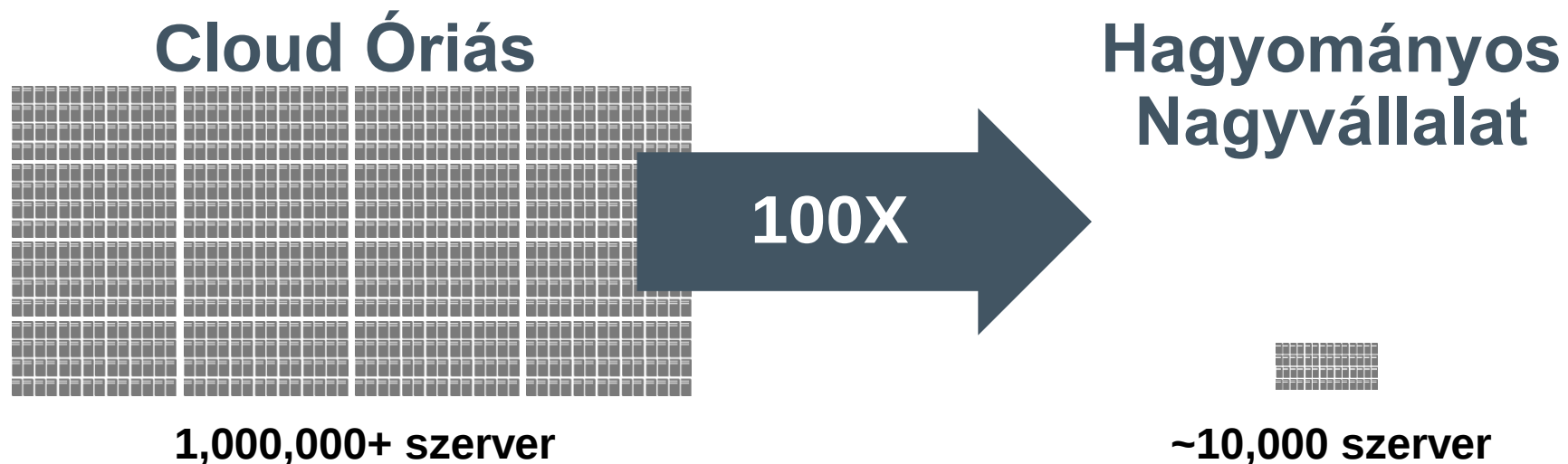
**Cloud Óriások egészen másként
tekintenek az infrastruktúra
optimalizálásra mint a
hagyományos nagyvállalatok:**

- **Infrastruktúra felépítés**
- **Alkalmazás Optimalizáció**
- **Üzemeltetés**

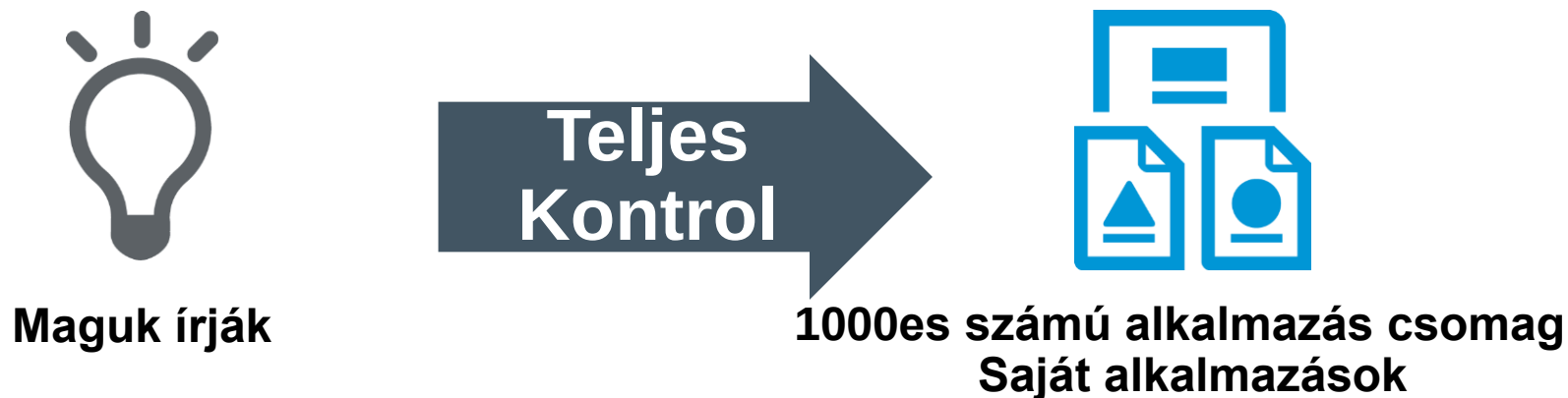
Cloud Óriások nem másolhatók, de a szemlélet átvehető

Két nagyságrenddel nagyobbak, maguk írják az alkalmazásaikat

Méret:



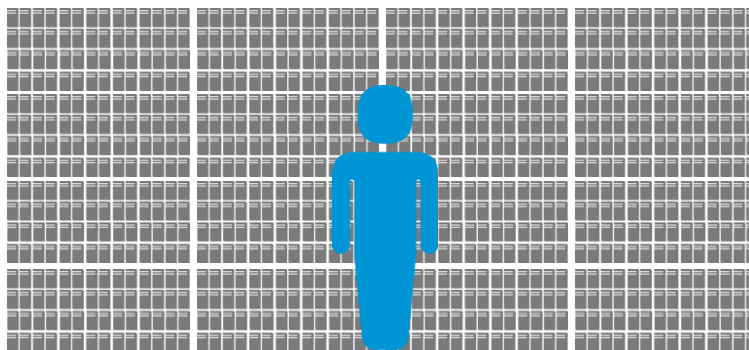
Alkalmazás:



Cloud Óriások hatékonysága

Cloud Óriás

Működési Költség



20,000 szerver per admin

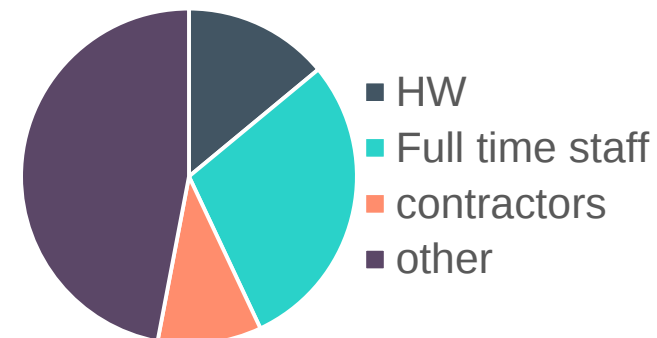
Változáskezelés



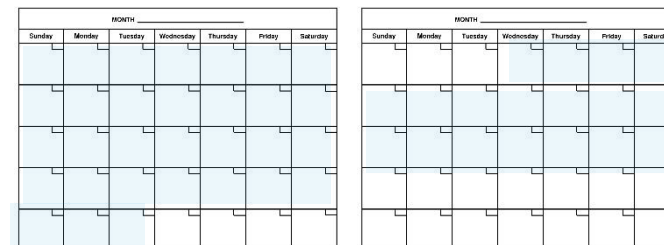
x50

50+ update naponta

Hagyományos Nagyvállalat



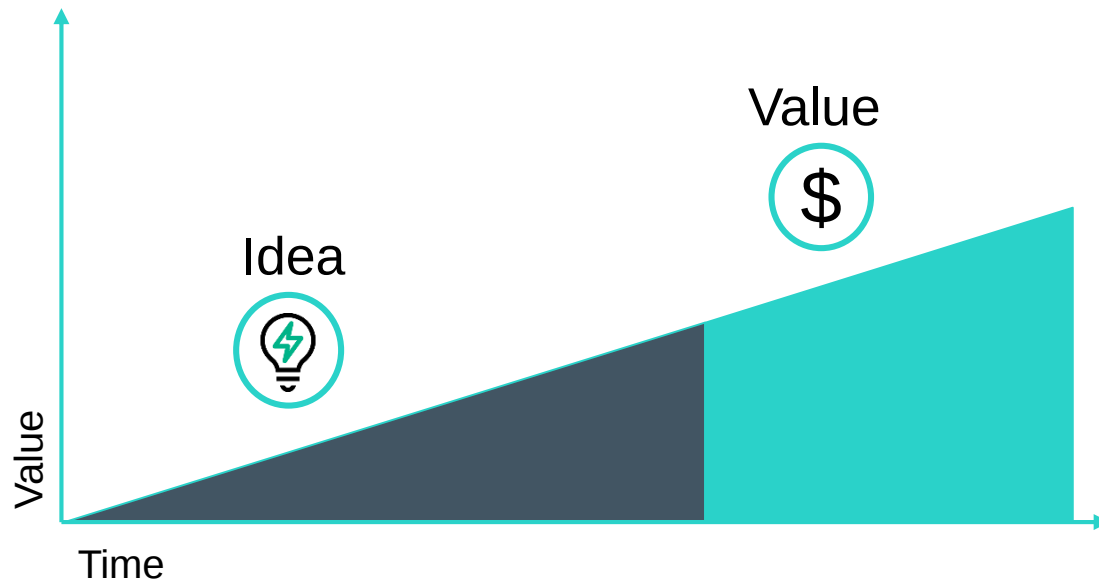
Emberi erőforrás~ 3X eszköz ár



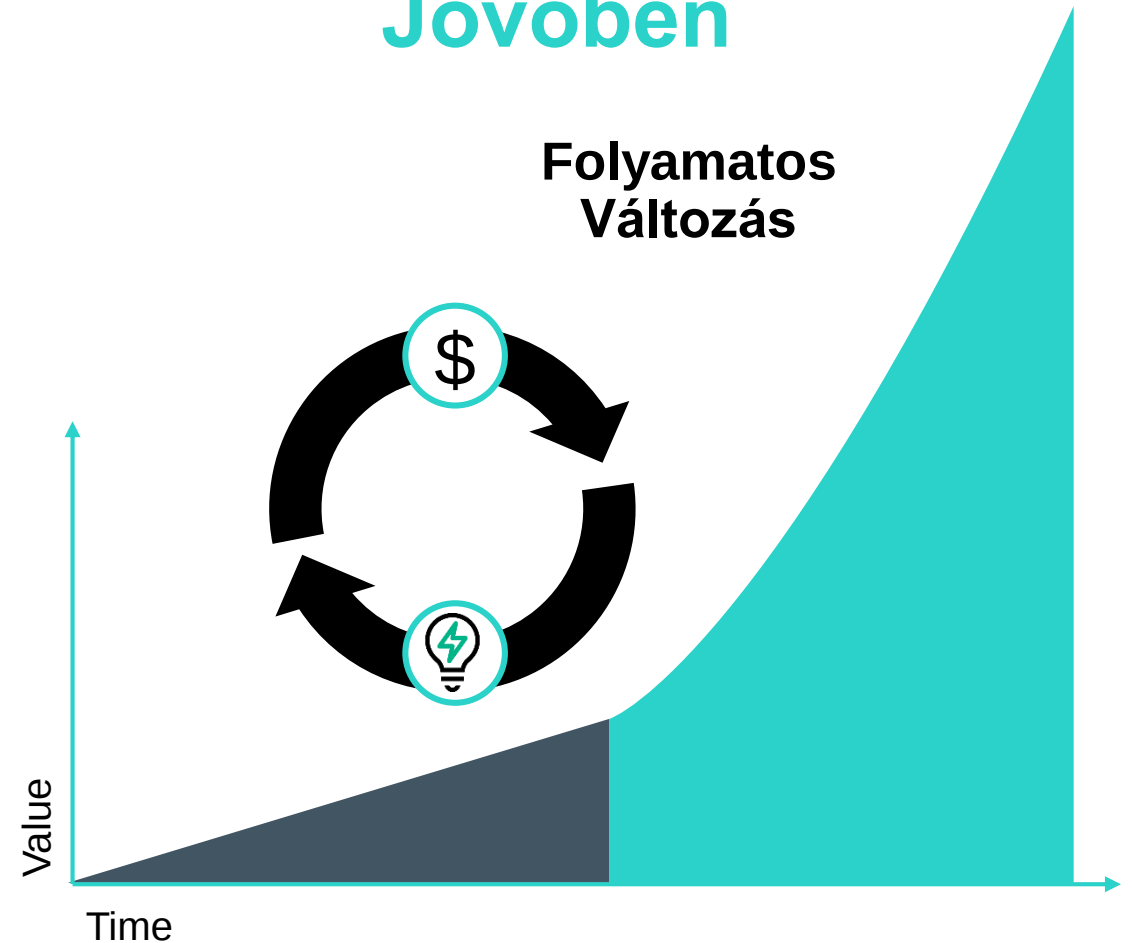
50 napos rollout tipikus

Legfontosabb prioritás az idő faktor

Jelenleg



Jövőben

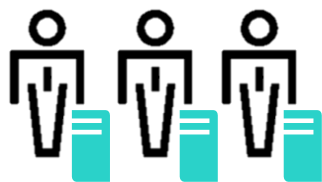


Hagyományos és Ötlet alapú alkalmazás támogatás

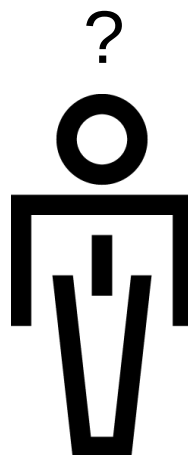
Két infrastruktúra modell támogatása a feladat

Hagyományos alkalmazások

- Működés centrikus
- Ár fókuszú



Hagyományos
Üzletmenet



Hogyan
támogathatjuk
mindkettőt?



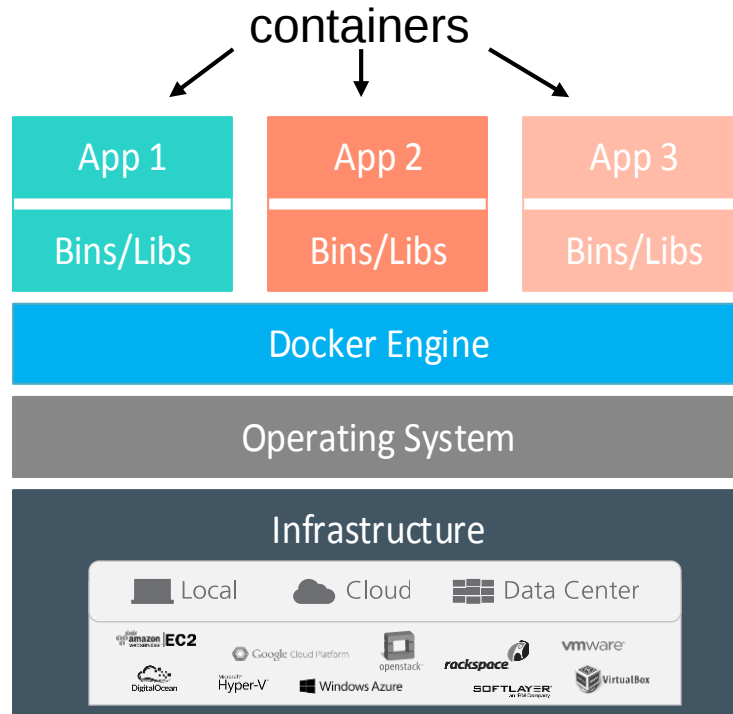
Ötlet alapú
Gazdaság

Felhő alkalmazások

- Alkalmazás centrikus
- Rugalmasság fókuszú

Alkalmazás környezet változás - konténer

Konténer kezelő infrastruktúra - Docker



- Docker Konténerek a software környezet valamennyi elemét (filesystem, System library, system tool...) tartalmazzák, ami egy adott alkalmazás, kód futtatásához szükséges
- Konténerek tartalmazzák az alkalmazást és a kernelen keresztül kommunikálnak más konténerekkel
- Infrastruktúra függetlenek – Docker konténerek bármely környezetben futtathatók cloud (VM, OpenStack, public cloud Fizikai szerver)

Konténerek izoláltak, megosztják az OS kernelt, és a szükséges adatokat és könyvtárakat

Fejlesztők – Egy kód bármely környezetre
IT üzemeltetés – Egy környezet bármely alkalmazásra

DevOps Fejlesztések: Infrastruktúra – mint Kód speciális „Composable” Fizikai Infrastruktúrát igényel

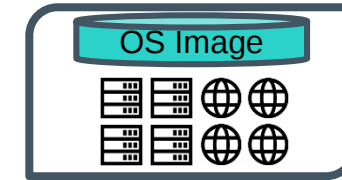
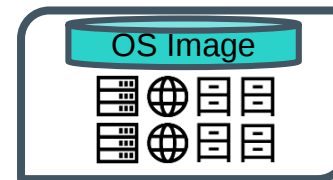
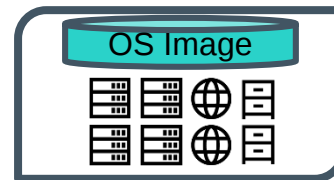
Egyetlen mód a fizikai Infrastruktúra közvetlen Dockerből történő provizionálására



Provision hosts for docker-machine



HPE Composable Infrastructure API



Server

Storage



Networking

Hogyan generálható gyorsan?



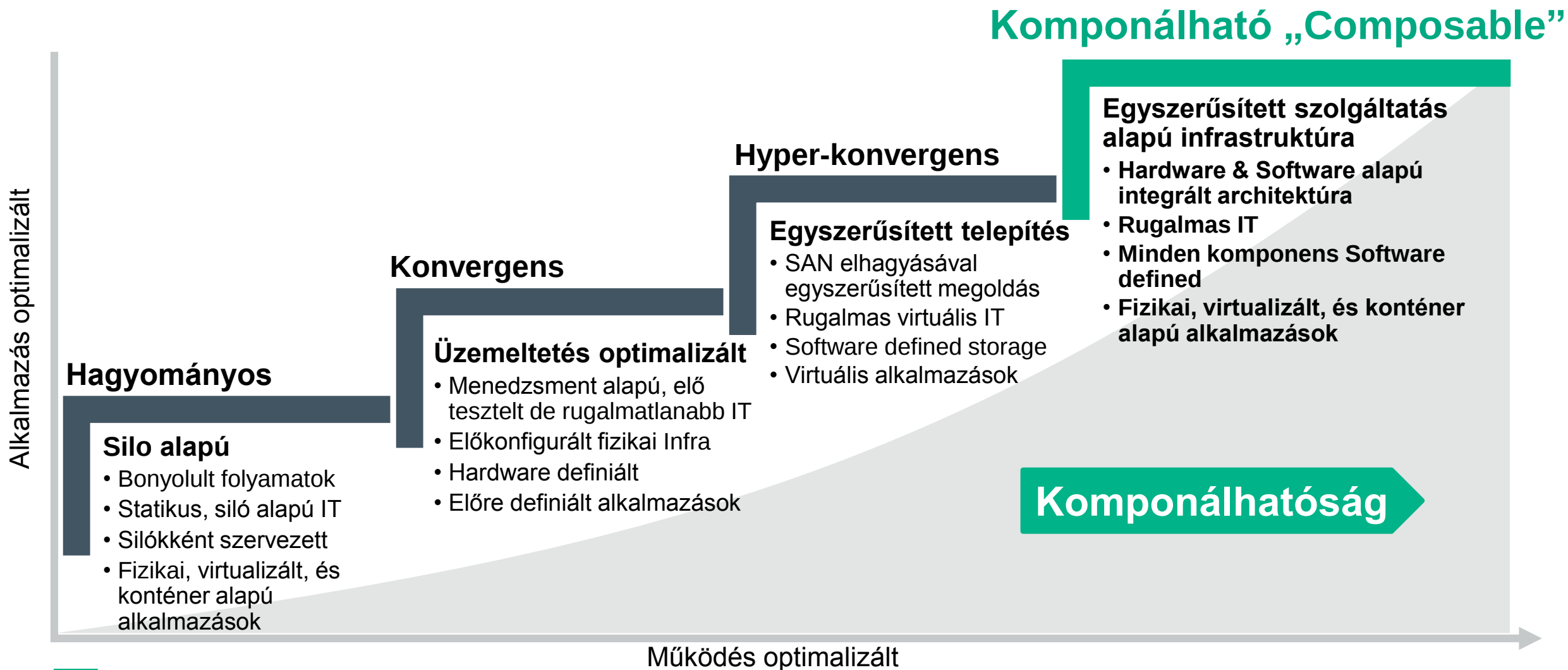
Felhasználó/fejlesztő

IT Szervezet/Üzemeltető

Hogyan Futtatható?

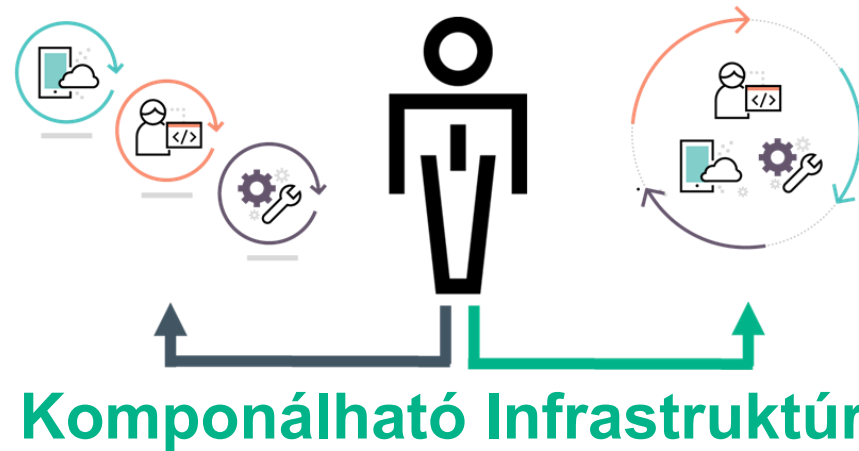


Új típusú Infrastruktúra megoldásra van szükség az új Üzletmenethez



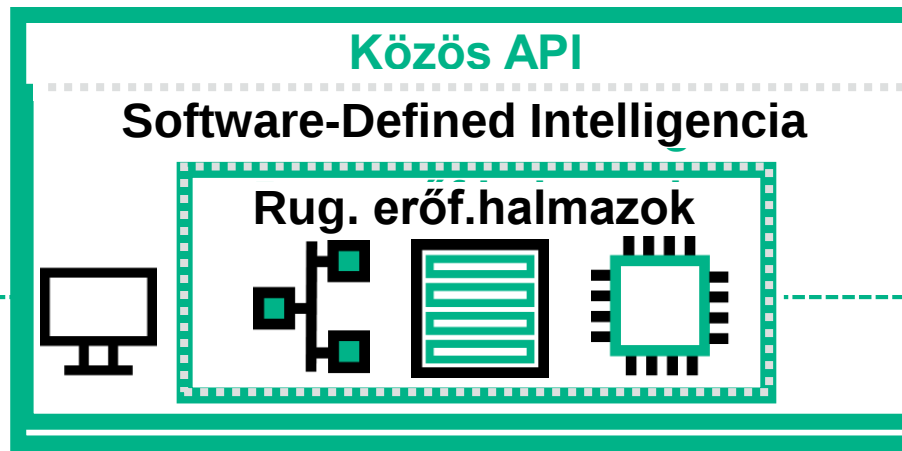
Komponálható „Composable” Infrastruktúra

Architektúrális alapelvek



Rugalmas erőforrás halmazok

- Közös infrastruktúra a csoportokba gyűjtött erőforrás halmazokhoz
- Fizikai, virtualizált, és konténeres
- Automatikus kapacitás kezelés



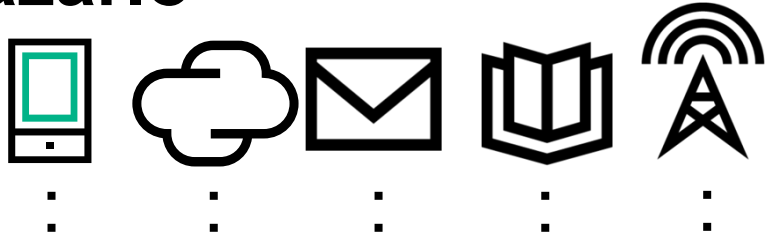
Közös egyesített API

- Egyetlen közös pont az infrastruktúra valamennyi komponensének kezeléséhez.
- Teljes infrastruktúra programozhatóság
- Interface a fizikai komponensekhez az IaS szolgáltatáshoz

Software-Defined Intelligencia

- Template alapú erőforrás provizionálás
- Rugalmas, folyamatos működés

Hagyományos infrastruktúra statikus, bonyolult, erőforrás pazarló



**Kihasználatlan
kapacitás eltávolítható**

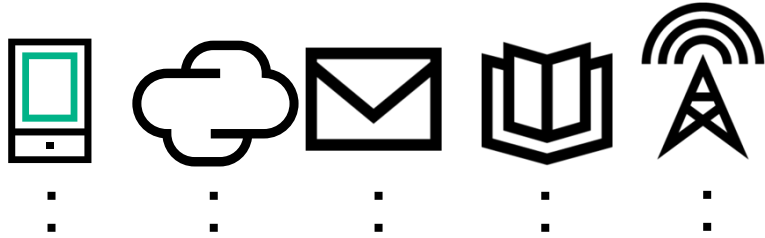


Rugalmas erőforrás halmazok



- Előrekonfigurált statikus fizikai IT vagy virtual IT
- Túl- tartalékolt erőforrás pocsékló infrastruktúra
- Bonyolultság és az ár a mérettel nő

Komponálható Infra optimalizálja az alkalmazás és szolgáltatás szinteket



**Kihasználatlan
kapacitás eltávolítható**



Rugalmas erőforrás halmazok

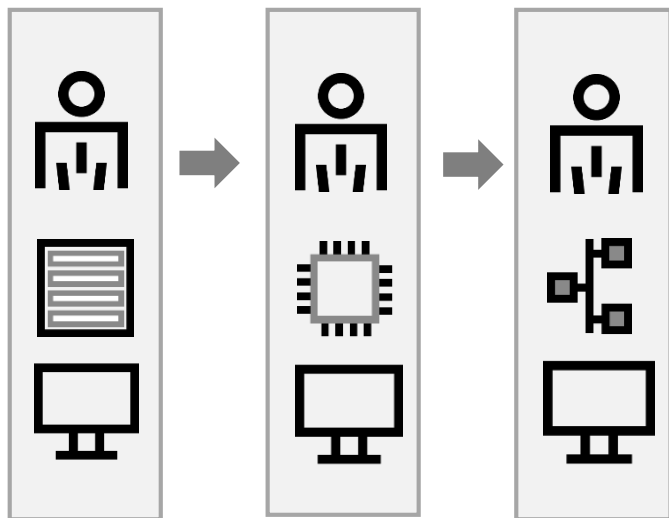


Rugalmas erőforrás halmazok

Kapacitás gazdálkodás csoportokba gyűjtött erőforrás halmazokon

- Valamennyi az alkalmazás számára szükséges erőforrás azonnal rendelkezésre áll
- Biztosítja az erőforrás halmaz optimális kihasználását

Hagyományos Infrastruktúra bonyolult – több független Siló



Rugalmas erőforrás halmazok



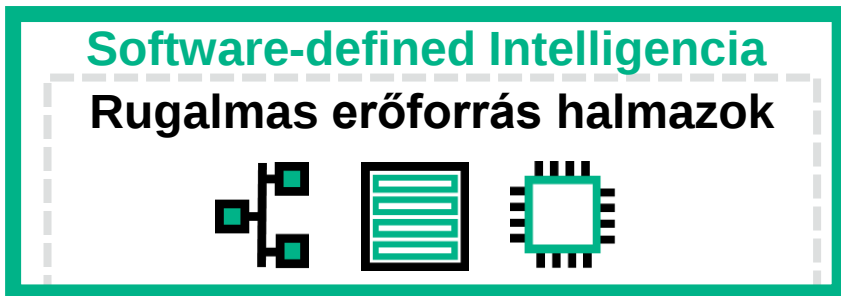
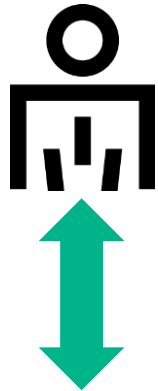
Software-Defined intelligencia

Külön Software réteg bonyolult komplex kezelés

Hardware template alapú

Bonyolult lifecycle management, függőség
kezeléssel és leállással

Komponálható Infrastruktúra felgyorsítja a szolgáltatás létesítést és csökkenti az üzemeltetés nehézségét



Rugalmas erőforrás halmazok



Software-Defined intelligencia

Egyetlen menedzsment interface integrálja a silókat

Integrált intelligencia megszünteti a bonyolultságot

Template alapú menedzsment felgyorsítja a szolgáltatás létesítést

Rugalmas változás kezelés megszünteti a felesleges leállításokat

Komponálható Infrastruktúra növeli a produktivitást és az egész adatközpontra kiterjedő ellenőrzést



Rugalmas erőforrás halmazok



Software-Defined intelligencia



Egységes API

Egyetlen API valamennyi infrastruktúra komponens programozásához

Nyitott integráció megnöveli az infrastruktúra hatékonyságát a teljes adatközpontban

Másodpercek alatt biztosítható a változtatás

HPE Synergy: Komponálható Infrastruktúra megoldás

Composer/Image Streamer

Integrált software-defined intelligencia. Automatikus erőforrás felismerés, erőforrás kezelés.



Komponálható Compute

Biztosítja a nagy teljesítményű nagy sűrűségű számítási (szerver) erőforrást.



Komponálható Keret



Komponálható Fabric

Rack szintű multi-fabric kapcsolat biztosítása külső Rack switchek nélkül.



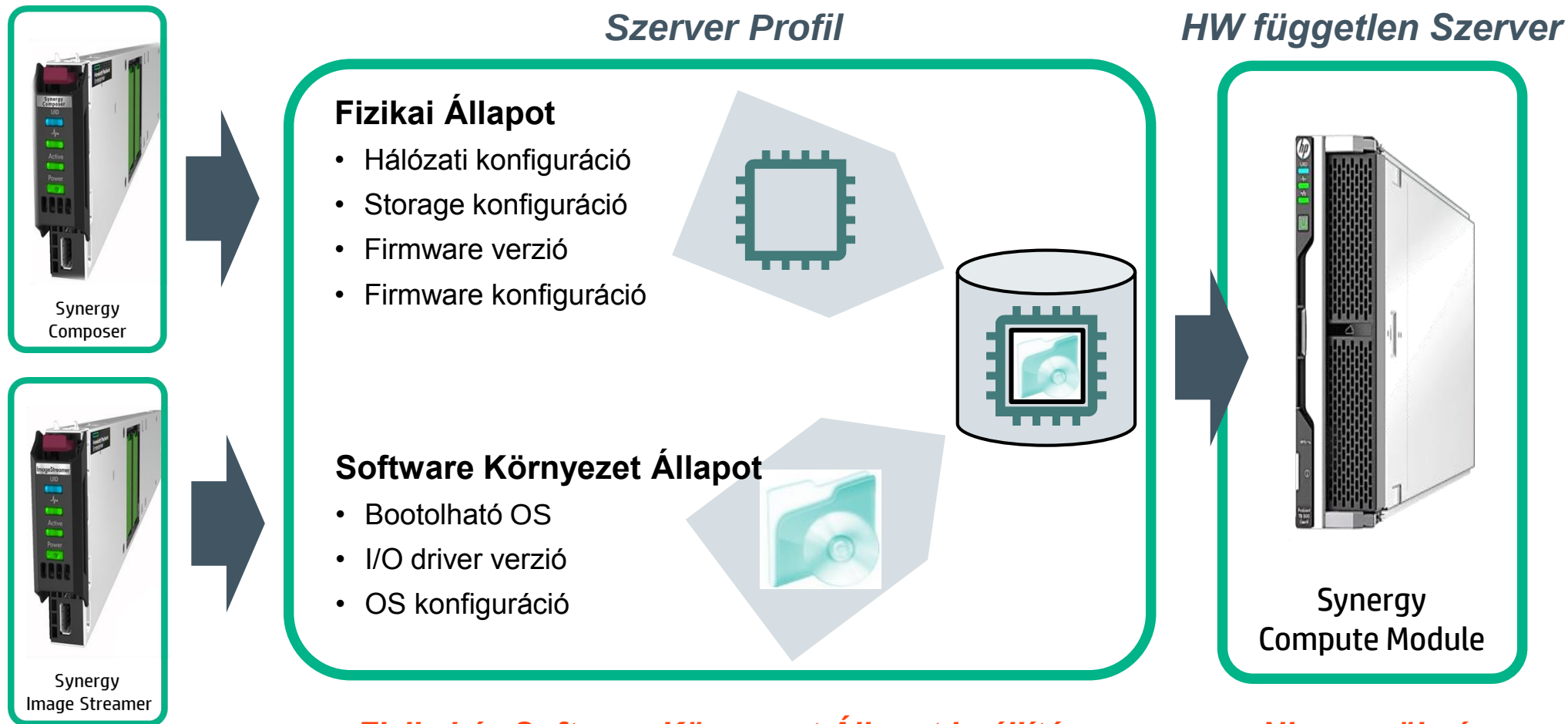
Komponálható Storage

Nagy sűrűségű integrált tároló – konfigurálható (SDS, DAS, SAN) bármely compute node elérheti.



HPE Synergy Composable Management architektúra

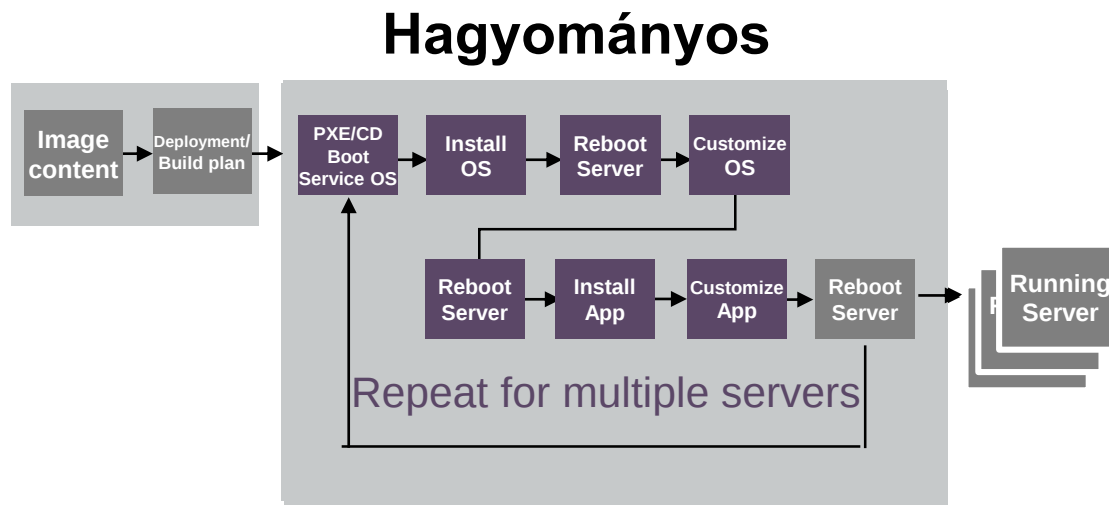
Menedzseli a Hardware paraméter független szerver modulokat Szerver profilok segítségével



**Fizikai és Software Környezet Állapot beállítása
a fizikai Szervertől függetlenül történik
Fizikai hardware független infrastruktúra**

**Nincs szükség
semmilyen beégetett
Hardware állapot
megtartására**

Hagyományos telepítés sok lépést és reboot-ot kíván

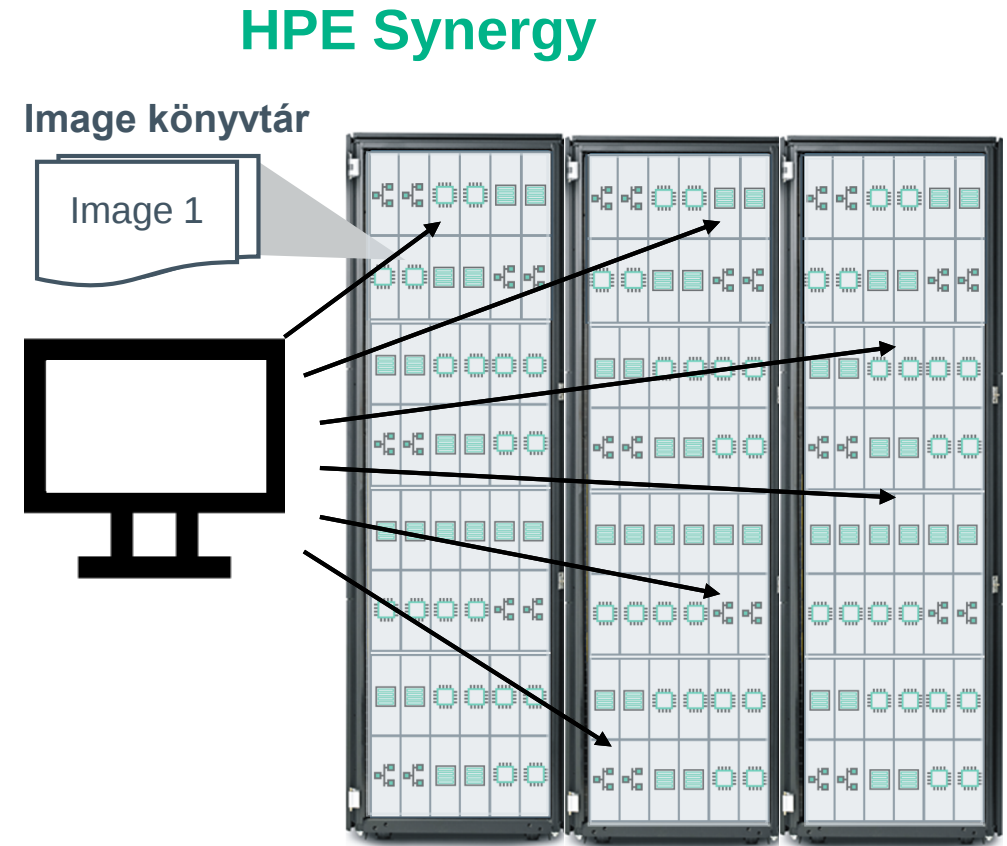


Azonnal telepíti az Operációs rendszer környezetet

HPE Synergy Image Streamer: Bootolható image könyvtár másodperceken belül rendelkezésre áll az egyes szerver modulok számára

HPE Synergy Software-Defined Intelligencia

- Saját OS Könyvtár template-vel és OS image-vel
- Az Adminisztrátor egyszerűen telepíti az üzleti igényekhez igazodó infrastruktúrát
- Egyszerűen karbantartható image könyvtár image-ek a megbízható ismételt telepítéshez



Az új bootolható image 15 másodpercen belül

Szolgáltatás provizionálás felgyorsítása

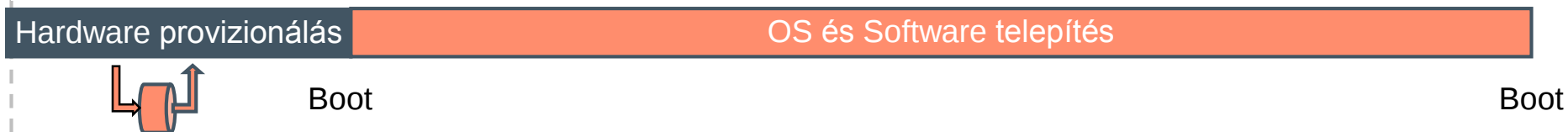
HPE Synergy Composer kiegészítése HPE Image Streamerrel

Tipikus provizionálási folyamat

OS telepítő készlet

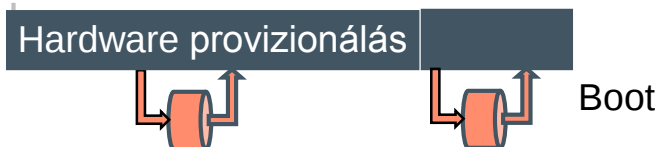


Innovatív provizionálás HPE Composer segítségével



HPE Composer

Streamer alapú telepítés a HW független server modulon



HPE Composer

HPE Image Streamer

Adminisztratív funkciók automatizálása felgyorsítja és megbízhatóbbá teszi a folyamatot

HPE Synergy: Komponálható Infrastruktúra megoldás

Privát fizikai felhő bármely alkalmazás számára optimális – Infra as Cloud

Közös Menezsment Interface:

Egyetlen interface a komponesek kezelésre, kiejánlására frissítére és automatiálására

Image Streamer:

Biztosítja a teljes software környezet a létre hozott fizikai infra struktúrán.

Template alapú kiszolgálás:

Template alapú infrastruktúra kiszolgálás, ami igazodik a felhasználó kapacitás igényeihez.



Folyamatos működés:

Firmware és driver frissítés probléma mentesen függőségek figyelembevételével

Egységes API:

Változások egyszerűsített kezelése automatizálás. Programozás egyetlen egy API-n keresztül.

Fejlesztői Portal:

Privát fizikai Felhő Infrastruktúra egységes API & SDK –n keresztül



Hewlett Packard
Enterprise

Köszönjük a figyelmet

Zeisel Tamás

tamas.zeisel@hpe.com