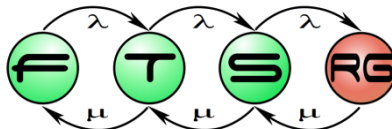


Alkalmazás és megjelenítés virtualizáció

Micskei Zoltán

<http://www.mit.bme.hu/~micskeiz>



Problémák sok kliens kezelése esetén

- Felhasználók különböző/sokféle alkalmazást használnak
- Alkalmazás korlátozottan felhasználható (kevés licenc, nagy erőforrásigény, speciális igény)
- Alkalmazások életciklusának kezelése
 - Telepítés, frissítés...
- Központi menedzsment biztosítása
 - Mentés, jogosultság-kezelés...
- ...

Technológiák, amik segíthetnek

- Megjelenítés virtualizáció
- Alkalmazás virtualizáció
- VDI
- ...

Megjelenítés virtualizáció

- Távoli elérés „divatosabb” neve
- Cél: alkalmazás máshol fut, csak a képét hozzuk át
- Új igények:
 - 3D gyorsítás, helyi eszköz átirányítás, multimonitor, videó lejátszás, kis sávszélesség, seamless window...
- Megoldások:
 - VNC, X Window System
 - Remote Desktop Services (MS), XenApp (Citrix)

Megjelenítés virtualizáció

- Protokollok fajtái:
 - Bitmap képet visz át
 - Grafikus alapműveleteket visz át
- Tipikus protokollok: VNC (open), RDP (MS), ICA (Citrix), saját HW-es támogatást igénylők...
- Célhardver:
 - Vékonykliens (thin client)

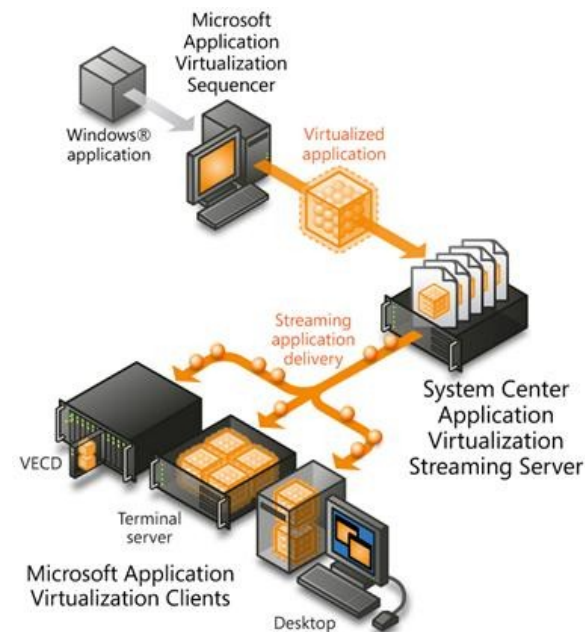


Technológiák, amik segíthetnek

- Megjelenítés virtualizáció
- **Alkalmazás virtualizáció**
- VDI
- ...

Alkalmazás virtualizáció

- Válasszuk el az alkalmazást a számítógéptől
 - Csomagoljuk be
 - Ne kelljen telepíteni
 - Könnyű legyen eljuttatni, frissíteni, telepíteni
- Többféle eljuttatási mód:
 - Közvetítés (streaming) központi szerverről
 - Pendrive-ról futtatás
 - Helyileg eltárolás
 - ...



Alkalmazás virtualizáció

- **Megoldások:**
 - VMware ThinApp, MS App-V, Citrix XenApp...
- **Megoldások alapja:**
 - Virtuális OS erőforrásokat mutatnak az alkalmazásnak
 - Saját registry, fájlrendszer, stb.
- **Csomag létrehozása**
 - Telepítés megfigyelése, változások becsomagolása
 - „Capture”, „Sequencing” ...

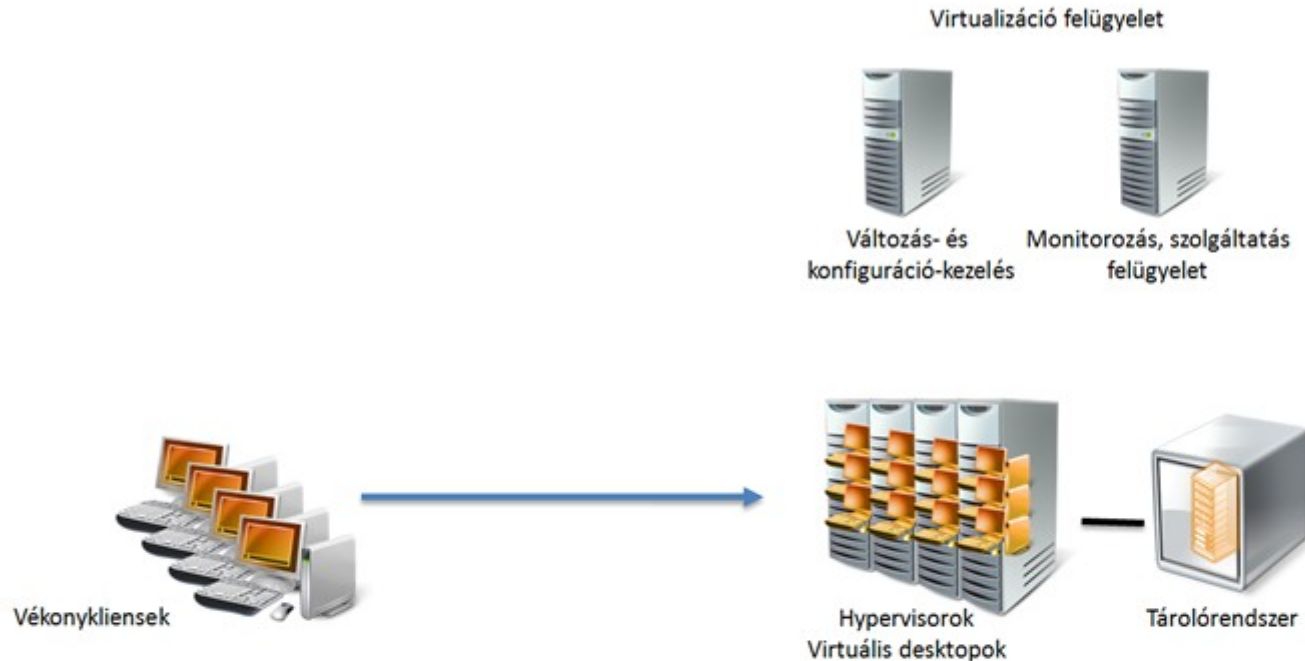
Technológiák, amik segíthetnek

- Megjelenítés virtualizáció
- Alkalmazás virtualizáció
- **VDI**
- ...

Virtual Desktop Infrastructure

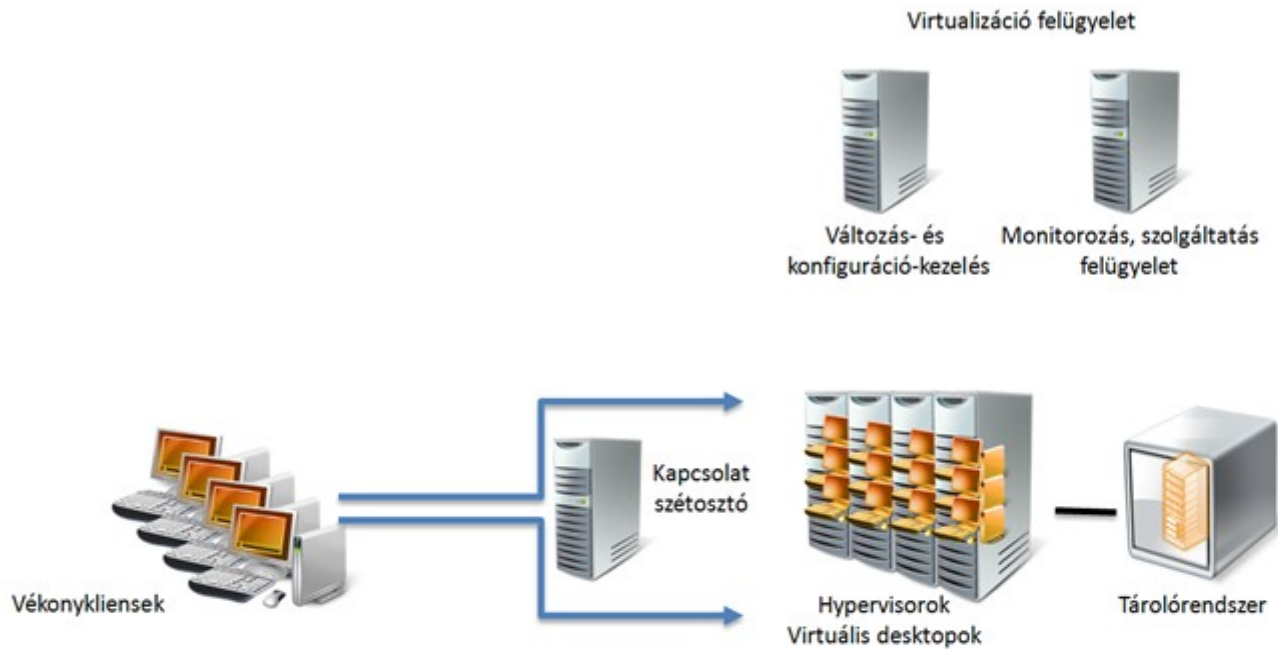
- Kombináljuk az eddigi technológiákat:
 - Nagy teljesítményű hypervisorok, távoli elérés protokollok, automatizálás, alkalmazás virt.
- Cél: felhasználói munkaállomások fussanak az adatközpontban
 - Könnyebben karbantartható, átlátható
- Sok termék (akár több gyártótól) összerakása

Egy lehetséges VDI infrastruktúra

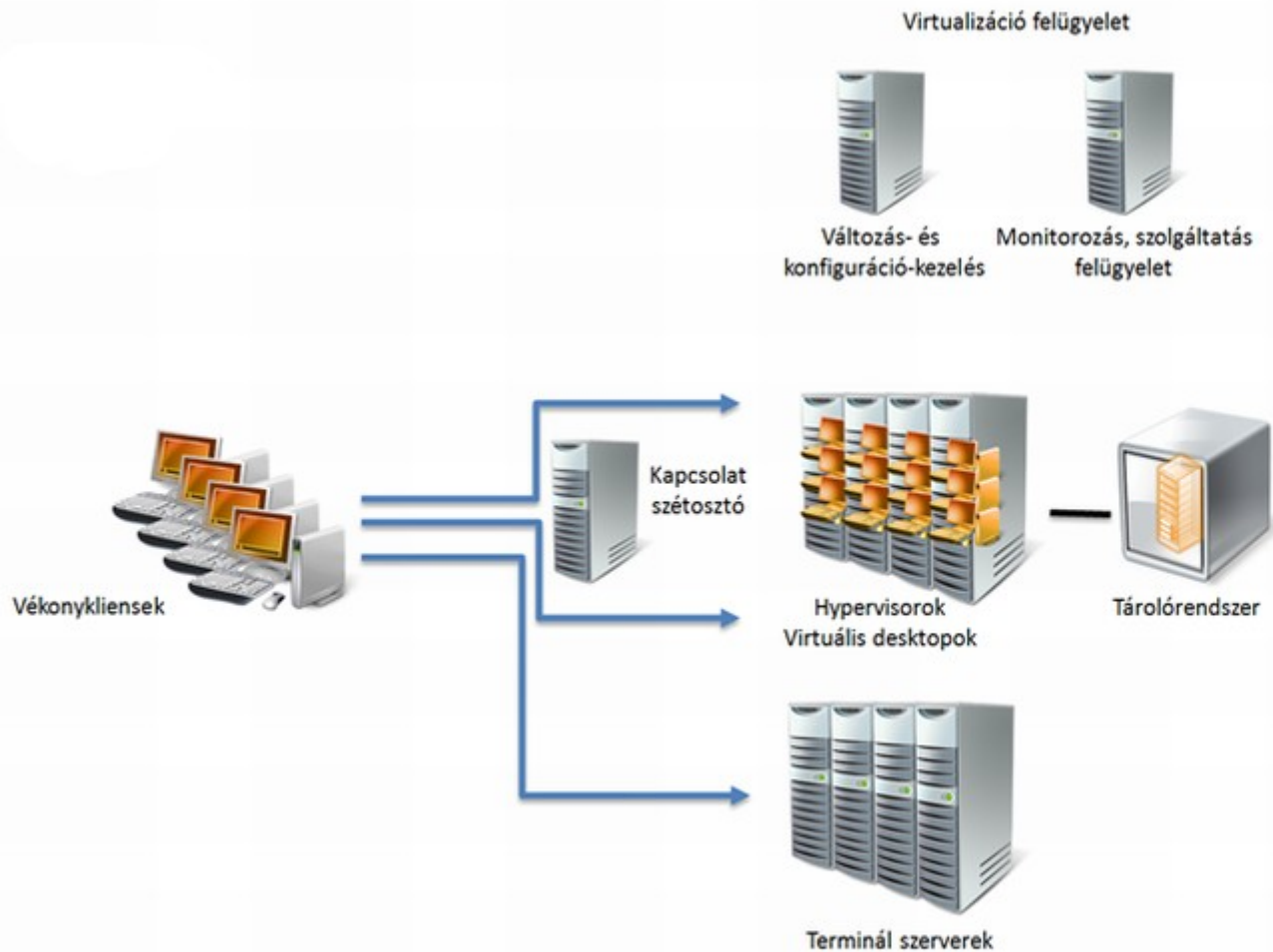


Forrás: Lepenye Tamás, Bevezetés a VDI világába

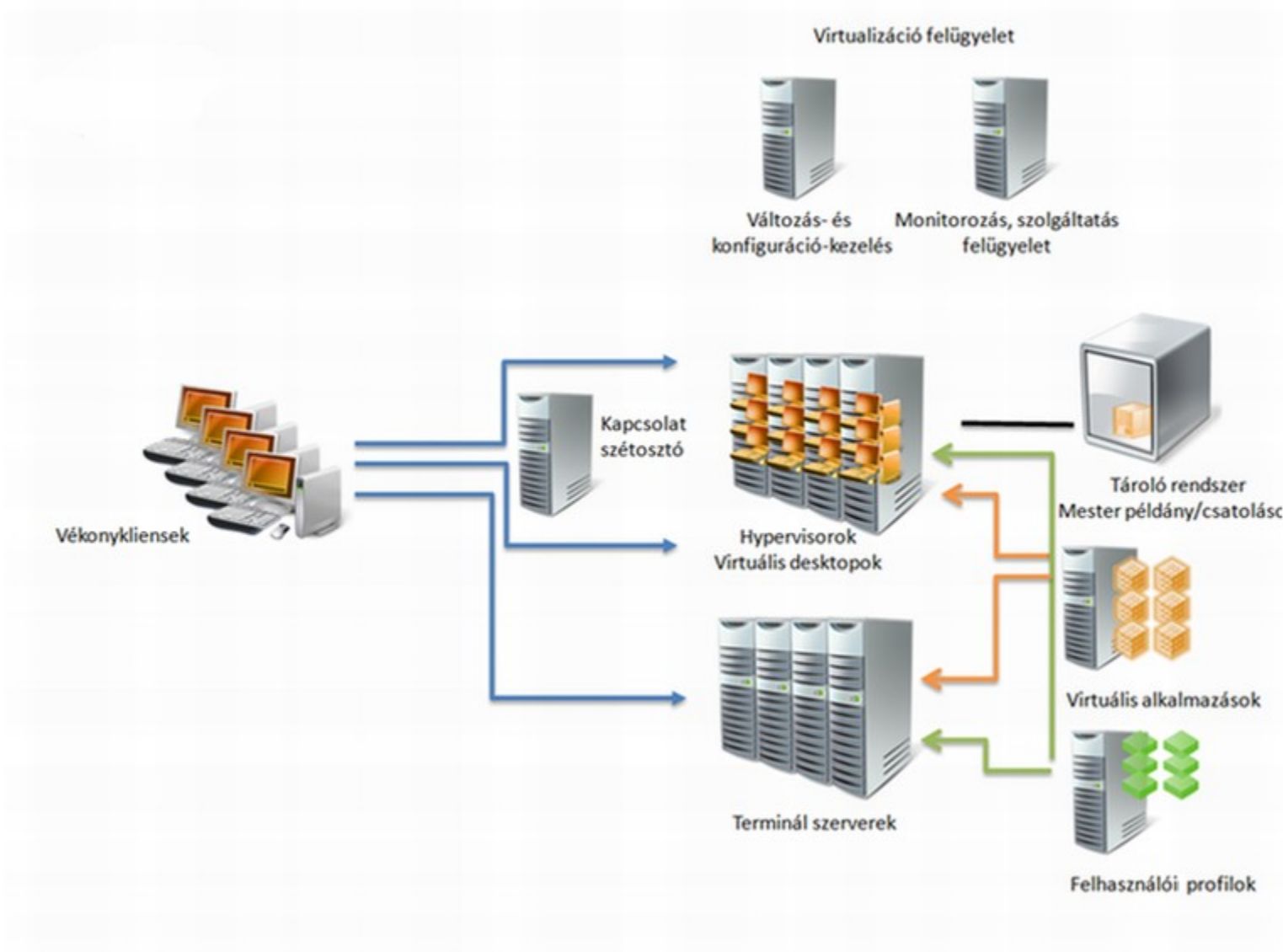
Egy lehetséges VDI infrastruktúra



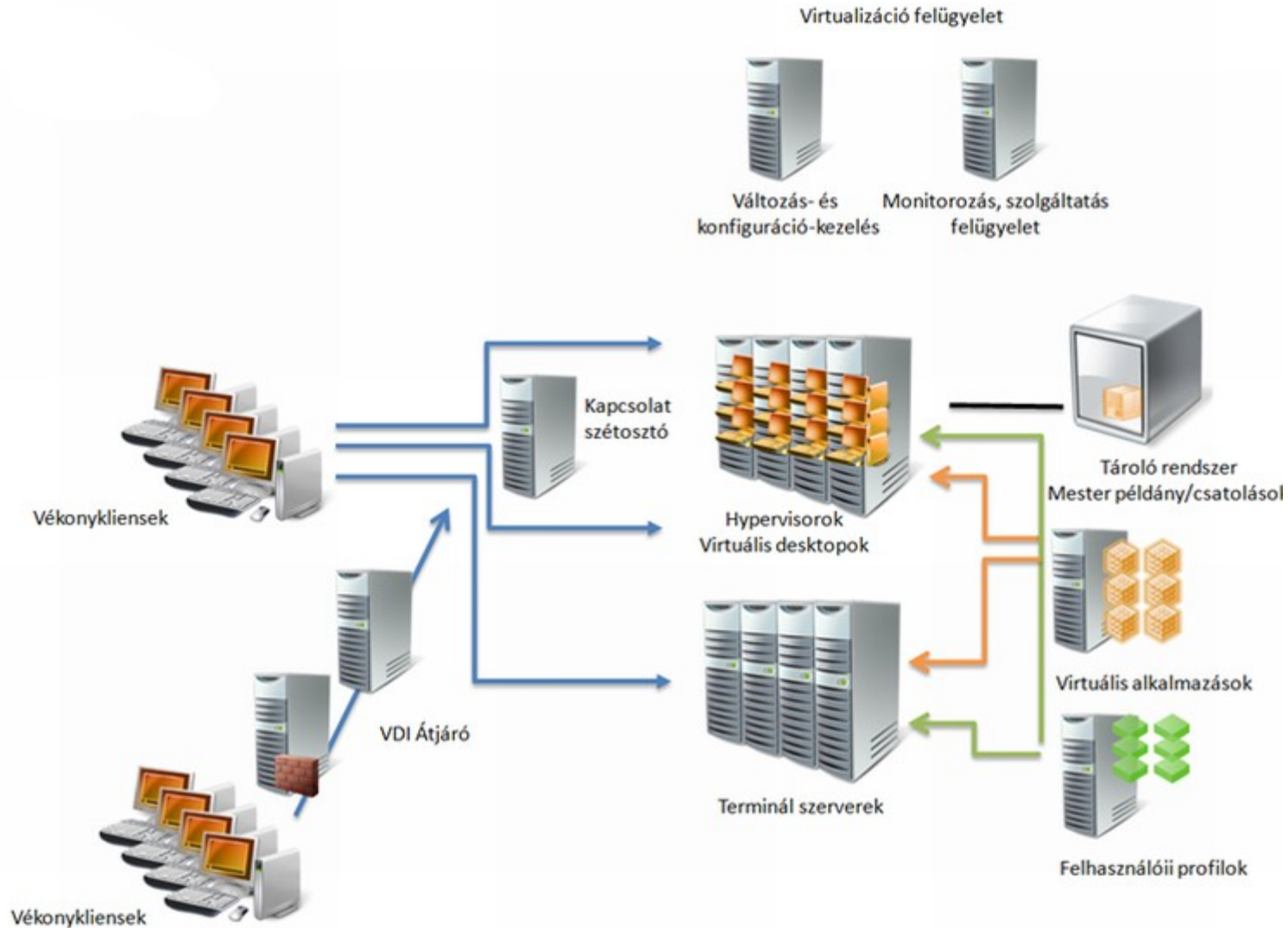
Egy lehetséges VDI infrastruktúra



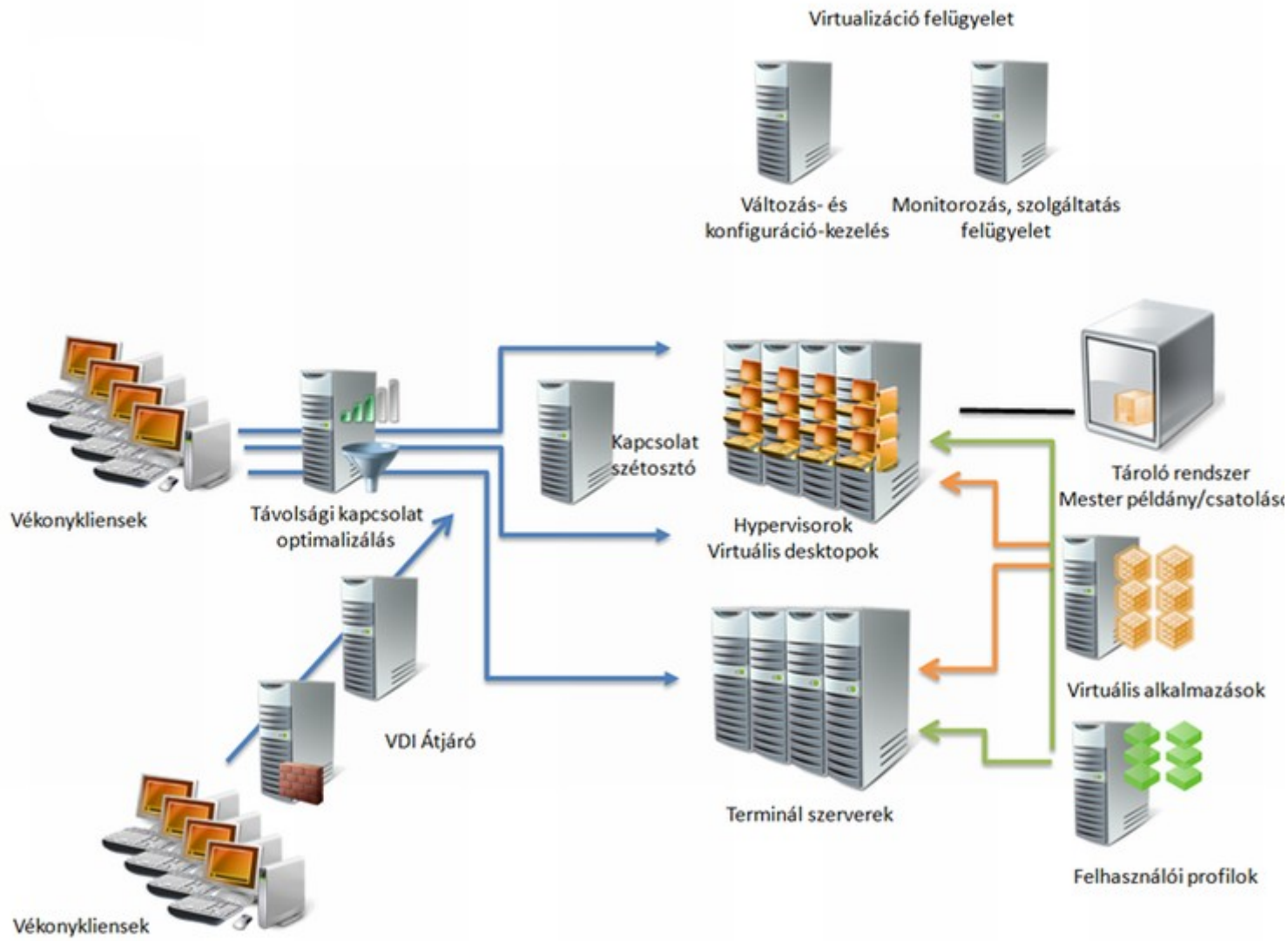
Egy lehetséges VDI infrastruktúra



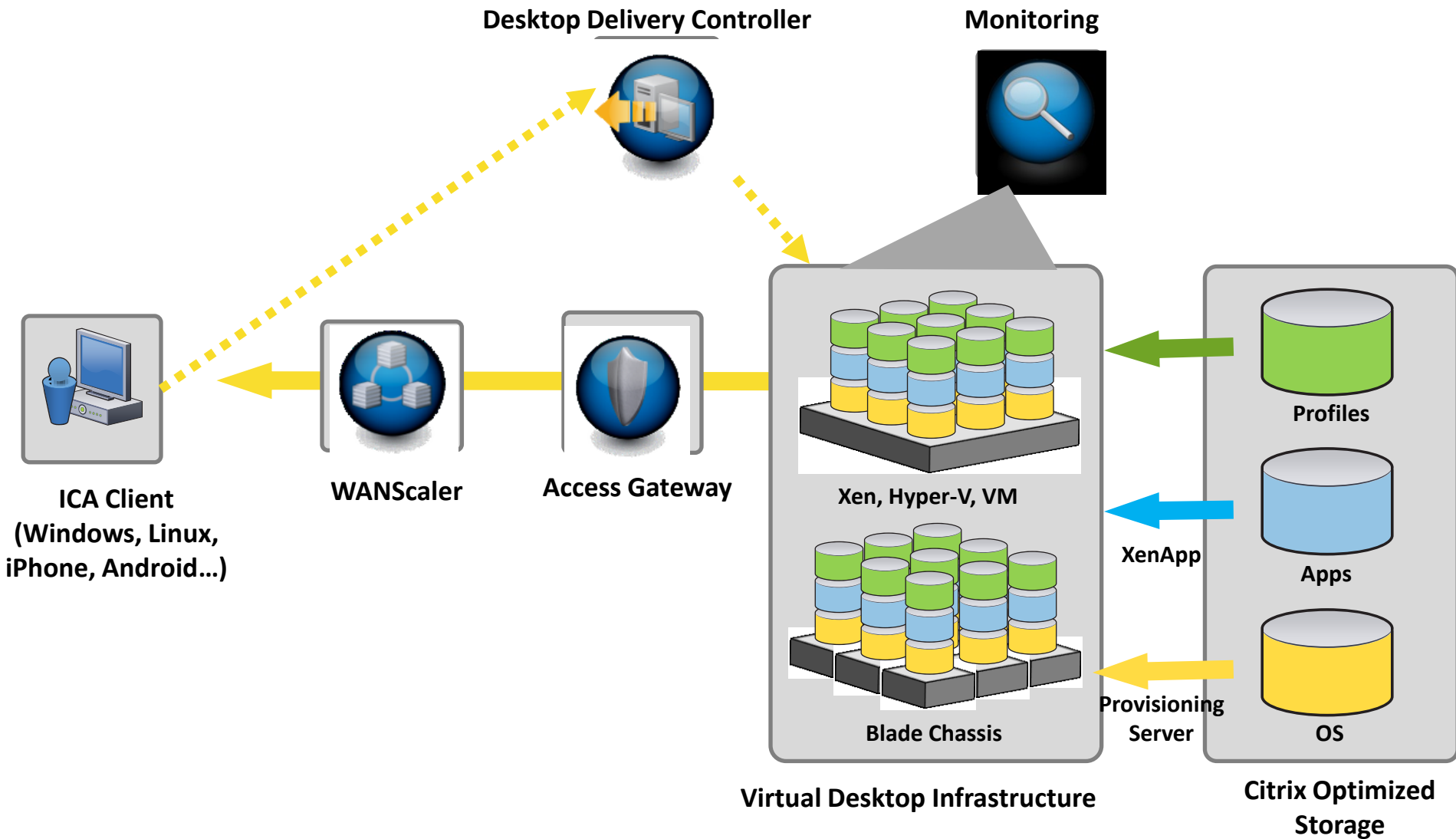
Egy lehetséges VDI infrastruktúra



Egy lehetséges VDI infrastruktúra



Példa: Citrix VDI megoldása



Feladat

- Egy 100 fős cég IT vezetői vagyunk. Milyen gépeket vegyünk a felhasználóinknak?
 - Attól függ 😊
- A) A felhasználók kutatók (mindenki mást használ)
- B) A felhasználók SW fejlesztők (nagy erőforrásigényű, de szabványos SW-ek)
- C) A felhasználók irodai munkások, csak Word/Excel/könyvelőprogram kell
- D) A felhasználók üzletkötők, sokszor jönnek-mennek

Összefoglalás

- Szükséges alkalmazások eljuttatása a felhasználókhoz
 - Többféle módon
 - Többféle platformon
- Két fő cél:
 - Rugalmas, flexibilis IT
 - Üzemeltetési költségek csökkentése
- Sokféle megoldás a sokféle igényre

További információ

- Lepenye Tamás, [Bevezetés a VDI világába](#)
- Microsoft, [\[MS-RDPBCGR\]: Remote Desktop Protocol: Basic Connectivity and Graphics Remoting Specification](#)
- Wikipedia, [Comparison of remote desktop software](#)
- virtualization.info: [Review: Citrix XenDesktop 4.0 Feature Release 2 – Enterprise Edition](#)
- [Application Virtualization Smackdown](#)