

Tartalomjegyzék

| | |
|--|-----------|
| Tartalomjegyzék..... | 5 |
| Előszó | 13 |
| 1. Mi a felhő? | 15 |
| Az IT mint közmű | 15 |
| Méretgazdaságosság | 16 |
| Energiaköltségek..... | 17 |
| Üzemeltetési költségek..... | 18 |
| Biztonság és megbízhatóság..... | 18 |
| Vásárlóerő | 18 |
| Használati minták..... | 18 |
| Több-bérlős rendszerek | 20 |
| Mitől különleges a felhő?..... | 22 |
| Igény szerinti, önkiszolgáló használat..... | 22 |
| Online elérhetőség | 22 |
| Nagy mennyiségű felhalmozott erőforrás | 22 |
| Gyors és rugalmas skálázhatóság..... | 22 |
| Tervezhető és követhető költségek..... | 23 |
| Kié a felhő? | 23 |
| Privát felhő..... | 23 |
| Nyilvános felhő | 23 |
| Hibrid felhő..... | 23 |
| Mit nyújt a felhő? | 23 |
| Infrastruktúra-szolgáltatás (IaaS) | 24 |
| Platformszolgáltatás (PaaS)..... | 25 |
| Szoftverszolgáltatás (SaaS)..... | 25 |
| Egyéb szolgáltatásmodellek | 26 |
| Összegzés..... | 26 |
| 2. Mikor jön jól az Azure? | 27 |
| Mi a Windows Azure? | 27 |
| Egy kis visszatekintés..... | 28 |
| Platformszolgáltatás | 28 |
| Infrastruktúra-szolgáltatás | 29 |
| A Windows Azure szolgáltatásai..... | 30 |
| Webhelyek | 30 |
| Felhőszolgáltatások..... | 31 |
| Virtuális gépek | 32 |
| Mobilszolgáltatások..... | 32 |
| Big Data | 33 |

| | |
|--|-----------|
| Médiaszolgáltatások..... | 33 |
| Adattárolás..... | 34 |
| Egyéb szolgáltatások..... | 35 |
| Tipikus Windows Azure-alkalmazások..... | 35 |
| Üzleti célú felhőalkalmazás..... | 35 |
| Mobilalkalmazás háttérszolgáltatása..... | 36 |
| Felhőbe kihelyezett vállalati rendszer..... | 36 |
| Tesztkörnyezet..... | 36 |
| Archívum..... | 36 |
| Összegzés..... | 37 |
| 3. Az Azure működése..... | 39 |
| Adatközpontok..... | 39 |
| Az adatközpontok evolúciója..... | 39 |
| Microsoft-adatközpontok..... | 42 |
| A felhő operációs rendszere..... | 45 |
| Fabric Controller..... | 46 |
| Hardverprovizionálás..... | 47 |
| Szolgáltatások felügyelete..... | 48 |
| Szolgáltatások provizionálása..... | 48 |
| Katasztrófák nyomában: A 2012-es szökőnap..... | 52 |
| Redmondi idő: 2012. február 28. 16:00..... | 53 |
| Redmondi idő: 2012. február 28. 17:15..... | 53 |
| Redmondi idő: 2012. február 28. 18:38..... | 53 |
| Redmondi idő: 2012. február 28. 18:55..... | 53 |
| Redmondi idő: 2012. február 29. 5:23..... | 53 |
| A másodlagos szolgáltatáskiesés..... | 54 |
| A tanulságok..... | 55 |
| Összegzés..... | 55 |
| 4. Első lépések..... | 57 |
| Az Azure.com portál..... | 57 |
| Hogyan szerezhetsz Azure előfizetést?..... | 59 |
| Az Azure-előfizetés jelentése..... | 59 |
| Konstrukciók..... | 59 |
| A regisztráció folyamata..... | 60 |
| Előzetes szolgáltatások és a kétféle menedzsment portál..... | 61 |
| Több felhasználó előfizetésenként, több előfizetés felhasználónként..... | 63 |
| Fejlesztőkörnyezetek, üzemeltetői eszközök..... | 64 |
| Azure-eszközök fejlesztőknek..... | 64 |
| Azure eszközök üzemeltetőknek..... | 65 |
| Összegzés..... | 66 |
| 5. IaaS – Virtuális gépek..... | 67 |
| A virtuális gépek lehetséges felhasználási területei..... | 67 |
| Az Azure szerepek és virtuális gépek összehasonlítása..... | 67 |

| | |
|--|------------|
| A virtuális gépek típusai..... | 68 |
| Támogatott operációs rendszerek és képességek..... | 69 |
| A virtuális gépek kezelése..... | 69 |
| Windows Azure parancssori eszközök telepítése Mac és Linux rendszereken..... | 70 |
| A virtuális gépek lehetséges méretei | 70 |
| A virtuális gépek tulajdonságai | 71 |
| Virtuális gépek készítése..... | 73 |
| A virtuális gépek készítésének tervezési folyamata | 77 |
| Lemezek kezelése a Windows Azure IaaS szolgáltatásában..... | 87 |
| A lemezek típusai..... | 87 |
| Cache funkciók..... | 87 |
| Adatlemezek kezelése..... | 88 |
| A Cloud Service-ek és a virtuális gépek kapcsolata..... | 89 |
| Gépek közös Cloud Service-be rendezése..... | 89 |
| Magas rendelkezésre állás biztosítása | 90 |
| Az Active Directory és a Windows Azure | 90 |
| Virtualizált DC..... | 91 |
| Adatbázis elhelyezése..... | 91 |
| Replikáció, sávszélesség, forgalom | 91 |
| Trust vagy replica?..... | 91 |
| IP címek és névfeloldás..... | 91 |
| Földrajzilag elosztott szolgáltatás készítése | 91 |
| A Traffic Manager használata..... | 92 |
| Összegzés..... | 94 |
| 6. IaaS – Virtuális hálózatok | 95 |
| Külső elérés | 95 |
| Állandó IP címek..... | 97 |
| VPN a felhő és a vállalati hálózat között..... | 99 |
| Összegzés..... | 100 |
| 7. IaaS – Storage..... | 101 |
| Az Azure Storage szolgáltatásai és felépítése..... | 101 |
| A háromféle Storage szolgáltatás | 101 |
| Az Azure Storage architektúrája | 102 |
| Az Azure Storage felhasználása | 105 |
| A Blob Storage képességei..... | 107 |
| Felépítés..... | 107 |
| Jogosultságkezelés..... | 108 |
| Block és Page Blobok | 108 |
| További szolgáltatások | 109 |
| A Blob Storage felhasználási módjai..... | 110 |
| Célszoftverek..... | 110 |
| Azure virtuális gépek | 111 |
| Háttértár | 111 |
| StorSimple..... | 111 |

| | |
|---|------------|
| Fejlesztőeszközök | 111 |
| Összegzés..... | 112 |
| 8. IaaS – Üzemeltetés | 113 |
| Windows Azure virtuális gépek kezelése PowerShell segítségével..... | 113 |
| Előnyök | 113 |
| Előkészületek | 113 |
| Feliratkozás | 114 |
| Virtuális gépek létrehozása PowerShell segítségével..... | 115 |
| Windows Azure virtuális gépek kezelése System Center App Controller segítségével..... | 120 |
| Windows Azure Online Backup: mentés a felhőbe | 122 |
| A System Center Data Protection Manager 2012 SP1 és az Online Backup kapcsolata | 123 |
| Összegzés..... | 125 |
| 9. PaaS – Felhőszolgáltatások | 127 |
| Az Almabéka Kft. nyelvfüggetlen közösségi oldala | 127 |
| Helyi infrastruktúra..... | 128 |
| Infrastructure-as-a-Service, IaaS..... | 128 |
| Platform-as-a-Service, PaaS | 128 |
| „Hello World”, PaaS módra | 130 |
| Munkavégző szerepkörök..... | 136 |
| A szerepkörök tulajdonságai | 138 |
| A szerepkörök állapotmentesek, a terheléselosztó nem „sticky” | 139 |
| A tűzfal beállítása: Endpointok..... | 140 |
| Ideiglenes fájlok tárolása: Local Storage..... | 142 |
| Inicializáló szkriptek: Startup Tasks | 143 |
| Beállítások..... | 145 |
| Operációs rendszer verziójának megadása..... | 145 |
| Cloud Service-ek a felhőben..... | 146 |
| A telepítés menete | 146 |
| Cloud Service-ek az Azure menedzsment portálon..... | 155 |
| A verziófrissítés lehetőségei | 158 |
| A hibakeresés eszközei | 160 |
| Hogy vigyáz alkalmazásainkra az Azure? | 160 |
| Az Azure Service Dashboard | 161 |
| Naplózás: Azure Diagnostics..... | 162 |
| Távoli asztali kapcsolat: Remote Desktop..... | 165 |
| IntelliTrace | 166 |
| Skálázás..... | 167 |
| Összegzés..... | 168 |
| 10. PaaS – Storage | 169 |
| A Table Storage | 169 |
| Mire jó a Table Storage? | 169 |
| Hogyan működik a Table Storage? | 170 |
| A Queue Service | 171 |

| | |
|--|------------|
| Mire jó a Queue Service? | 171 |
| Hogyan működik a Queue Service?..... | 173 |
| Az Azure Storage használata | 174 |
| Felkészülés az Azure Storage használatára..... | 174 |
| A Table Storage elérése..... | 178 |
| A Queue Service elérése..... | 183 |
| A Storage Analytics bemutatása..... | 187 |
| A Storage Analytics szolgáltatás aktiválása | 188 |
| A Storage Analytics adatok elérése | 188 |
| Összegzés..... | 191 |
| 11. PaaS – SQL szolgáltatások..... | 193 |
| Az SQL adatbázis a felhőben | 193 |
| SQL Database szervert létrehozása..... | 195 |
| Tűzfalszabályok..... | 197 |
| Az adatbázis skálázása | 199 |
| Az adatbázis elérése és kezelése..... | 200 |
| Egy adatbázis létrehozása és menedzselése | 201 |
| A hozzáférések kezelése..... | 202 |
| Táblák létrehozása és lekérdezése | 203 |
| Az SQL Database Management Portál | 204 |
| SQL adatbázisok exportálása és importálása | 207 |
| BAK formátumú biztonsági mentés készítése..... | 211 |
| Az SQL Database adatbázisok elérése kliens alkalmazásokból | 214 |
| SQL Database Data Sync | 215 |
| Összegzés..... | 222 |
| 12. PaaS – Építőkocka-szolgáltatások..... | 223 |
| A federált hitelesítés modellje..... | 223 |
| Az autentikáció feladatának kiszervezése | 224 |
| Szereplők az autentikációs folyamat forgatókönyvében | 225 |
| Növekvő komplexitás, redundancia, függőségek..... | 225 |
| Federation Provider..... | 226 |
| Az Access Control Service, mint Federation Provider..... | 227 |
| A federált autentikáció folyamatának lépései | 228 |
| Az ACS konfigurálása Relying Party alkalmazásokhoz..... | 228 |
| ASP.NET MVC 3 webalkalmazás integrálása az ACS-sel..... | 229 |
| Azure Caching | 243 |
| Shared Caching..... | 244 |
| (Role-Based) Caching | 246 |
| Azure Connect..... | 252 |
| Virtuális hálózat létrehozása Azure Connect használatával | 253 |
| Lokális SQL Server elérése a felhőből | 255 |
| Összegzés..... | 256 |
| 13. PaaS – Szolgáltatásbusz | 257 |

| | |
|--|------------|
| Áttekintés | 257 |
| A Service Bus koncepcionális modellje | 258 |
| Szolgáltatás névterek és címzés | 258 |
| Szolgáltatás névtér létrehozása | 259 |
| A Service Bus programozási modellje | 260 |
| Service Registry | 261 |
| Service Bus Relay | 263 |
| Relay kötések | 264 |
| Hibrid kapcsolat | 268 |
| Egyirányú üzenetküldés és események | 269 |
| Rendszerkapcsolódási mód | 270 |
| Service Bus Messaging | 270 |
| Az üzenetek felépítése | 271 |
| Üzenetsorok használata | 274 |
| Témák és feliratkozások | 277 |
| Üzenetek korrelációja | 280 |
| ACS integráció és üzenetbiztonság | 281 |
| Összegzés | 282 |
| 14. PaaS – Mobile Services | 283 |
| Szerveroldal egyszerűen | 283 |
| Mikor válaszd a Mobile Services komponenst? | 284 |
| A Mobile Services felépítése, sajátosságai | 284 |
| A Mobile Services szolgáltatásai | 286 |
| Használatbavétel | 287 |
| Adminisztráció, beállítások, monitorozás | 288 |
| A kliensalkalmazás létrehozása | 289 |
| Strukturált adattárolás a Mobile Services-ben | 289 |
| Felhasználók autentikációja | 295 |
| Push Notification értesítések küldése | 299 |
| E-mail küldés a Mobile Services-ből | 302 |
| A példaalkalmazás működése | 303 |
| Összegzés | 304 |
| 15. PaaS/SaaS – Web Sites | 305 |
| Az Azure Web Sites szolgáltatás áttekintése | 305 |
| Fejlesztőeszközök használata | 307 |
| Microsoft WebMatrix | 307 |
| Azure Web Sites használata Mac OS X operációs rendszeren | 311 |
| Monitorozás és skálázás | 315 |
| Monitorozás | 315 |
| Skálázás | 316 |
| Összegzés | 318 |
| 16. Árazás | 319 |
| Az Azure általános árazási elvei | 319 |

| | |
|---|------------|
| Fontosabb Azure szolgáltatások árazása | 320 |
| A mindenütt jelenlévő adatforgalmi díj | 320 |
| IaaS virtuális gépek (Virtual Machines) árazása | 321 |
| Licencek | 322 |
| PaaS virtuális gépek (szerepkör-példányok) árazása | 322 |
| Azure Storage (Blob, Table, Queue) árazása | 323 |
| SQL Database (a korábbi SQL Azure) árazása | 325 |
| Web Sites árazása | 325 |
| Előfizetési konstrukciók | 326 |
| 90 napos próbaváltozat (Free Trial) | 326 |
| Pay-As-You-Go | 327 |
| Commitment | 327 |
| Member Offers | 327 |
| Enterprise Agreement | 327 |
| Terméktámogatási konstrukciók | 327 |
| A számlázási portál | 328 |
| Előfizetések regisztrációja | 328 |
| Költési limit (Spending Cap) eltávolítása | 328 |
| Előfizetés lemondása | 329 |
| Használati adatok megtekintése, letöltése | 330 |
| Számlázás és fizetési lehetőségek | 330 |
| Összegzés | 331 |
| 17. Értékesítés | 333 |
| Ki és miért vesz felhőt? | 333 |
| Saját adatközpontot, informatikai rendszert használó vállalatok | 333 |
| Szoftverfejlesztő cégek | 334 |
| Informatikai szolgáltatásokat nyújtó cégek | 334 |
| A Windows Azure értékesítése | 335 |
| A Windows Azure-ra épülő szoftverszolgáltatások értékesítése | 335 |
| Üzleti modellek | 336 |
| Partnerprogramok | 337 |
| Piacterek | 338 |
| A Windows Azure-hoz kapcsolódó informatikai szolgáltatások értékesítése | 339 |
| Üzleti modellek | 339 |
| Partnerprogramok | 339 |
| Összegzés | 339 |
| Utószó | 341 |