



N I S Z

NEMZETI INFOKOMMUNIKÁCIÓS
SZOLGÁLTATÓ ZRT.

JAVASLAT

a felhőmenedzsment alá vonható
hardver eszközökkel szemben
támasztandó legfontosabb hardver és
licence követelmények kialakítására

A felhőmenedzsment alá vonható hardver eszközökkel szemben támasztandó legfontosabb hardver és licence követelmények

A KOF rendszerbe az ügyfél által behozható ún. dedikált hardver eszközökkel szemben támasztott követelményeket kialakításánál figyelembe kell venni azokat a műszaki kötöttségeket, amelyek a rendszerbe integrálást lehetővé teszik.

Az alábbi táblázat csupán az integrálhatóságra koncentrál.

Jellemző	Érték	Megjegyzés
Processzor architektúra	x86/x64	virtualizáció hw. támogatása szükséges <ul style="list-style-type: none"> • Intel VT-x vagy AMD-V • Intel Execute Disable (XD) bit, AMD No Execute (NX) bit • Intel EPT (Extended Page Table) vagy AMD NPT vagy RVI (Rapid Virtualization Indexing)
Processzor órajel, magszám	a futtatott rendszer igényeinek és a használt termékek licencelésének feleljen meg	<ul style="list-style-type: none"> • megfelelő tartalékolással legyen képes kiszolgálni a futtatott rendszert • megfeleljen a virtualizált környezetben használható gyártói licencelési politikának
PDU	egyeztetés alapján	Adott esetben PDU beszerzése is szükségessé válhat, műszaki
Memória	Javasolt min. 8GB/mag	Az alkalmazás igényeinek (virtualizált környezet figyelembevételével) és a beszerzett architektúra képességeinek a megfelelően
Elérési kommunikáció	min. 2 db 10Gbit Ethernet (esetlegesen Infiniband kapcsolaton megvalósítva)	szerverenként fizikailag dedikált kapcsolat (Pass-through) együttműködés a Felhő központi LAN eszközzel
Tárolási kommunikáció	legalább 2x8 Gbps kapcsolat (2x8 Gbps FC SAN vagy 2x10 Gbps iSCSI vagy NAS) (esetlegesen Infiniband kapcsolaton megvalósítva)	A futtatott rendszer igényeinek és a rendelkezésre álló vagy beszerzés alatt lévő szerver és tároló képességeinek megfelelően
Storage		A futtató környezet specifikációjának megfelelően, a megfelelő pontok kiválasztandó: <ul style="list-style-type: none"> • SAN funkcionalitás: FC csatlakozás (8Gb/s) • SAN (iSCSI) és NAS (NFS, CIFS) protokoll lehetőség: LAN csatlakozás (10Gb/s) Egyéb képességek: <ul style="list-style-type: none"> • helyi és távoli, szinkron és aszinkron replikációs képesség • RAID 0,1,10,5 tömbképzési képességek

Jellemző	Érték	Megjegyzés
		<ul style="list-style-type: none"> RAID 6/MP/DP (kettős lemezhiba elleni védelem) képesség
Szerverbe beépített lemez	Nem javasolt, csak egyeztetés után	Belső gyorsítónak, egyéb, virtualizálással nem ütköző funkciókra
Menedzselhetőség	iLO, DRAC, RSA	Minimum külön dedikált Ethernet porton elérhető IPMI V2.0 kompatibilis menedzsment interfész
Redundancia		<p>Forrócsérés mozgó alkatrészek</p> <p>Forrócsérés tápegységek</p> <p>Lehetőleg SPOF nélküli felépítés</p>
Szerelhetőség	Rack-be szerelhető	szabványos 19" 600x1200 mm-es rack
Légáramlás iránya	Előlről hátra	
Kábelek		<p>Energiaellátás (betáp) vagy IEC320 C-19 (nagy áramú) vagy IEC320 C13, a PDU-val szinkronban</p> <p>Ethernet RJ45 (CAT6a/CAT7)</p> <p>Optikai hálózat: FC kábelezés optikai kábelekkel (MM 850), OM3</p> <p>FC: SFP+ transceiverek, SFP+ DAC kábel</p>
Support		NISZ nevére bejegyezve
Licencek		
HP MOE	Szerverenként	Mozgatható, nem OEM licencek
Menedzsment port licencek megléte	Eszközönként	Eszköz gyártó licenclése szerint
HP CSA	Virtuális gépenként	kezelt operációs rendszerenként (VG), a másodlagos oldalra nem kell külön licenc
Hypervisor	CPU-nként	az adott virtualizációs réteg licenclésének megfelelően (VMware, Microsoft Hyper-V, Oracle VM)
Operációs rendszer	A kívánt operációs rendszer licenclésének megfelelően	fizikai vasanként (Datacenter jellegű) vagy virtuális gépenként
Mentő rendszer	Mentendő adatok méretéhez	Javasolt a Front-End Terrabyte alapú a tároló méretéhez igazítva
Egyéb megfontolások		
Nagy megbízhatóság biztosítása érdekében	minimum N+1 szerver	általánosságban n+1 szerverkialakítás javasolt
DR kialakítási igény esetén	mind két adatközpont szimmetrikus ellátása	
Hatásfok	min. 2500 Overall ssj_ops/watt	<ul style="list-style-type: none"> azonos technikai teljesítményhez minél kisebb energiafelvétel illetve hőleadás járuljon meddőenergia felvétel minimalizálása (90% hatásfokú (100% terhelésnél) és a W/VA (power factor) értéke jobb, mint 0,98 (cosinus φ))