

Technologické nároky systému APV HELIOS pre minimálnu konfiguráciu

Tento oddiel obsahuje požiadavky na hardware a software počítačov, na ktorých bude APV HELIOS prevádzkovaný. Uvedené konfigurácie sú základným odporúčením pre nainštalovanie a prevádzku produktov Microsoft SQL a APV HELIOS. Požiadavky sú uvedené len vzhľadom k operačnému systému, databázovému serveru MSSQL a APV HELIOS.

Bez ohľadu na ďalšie aplikácie a služby prevádzkované na stanici alebo servere (okrem MS Office), ktoré ďalej zvyšujú HW nároky. Zároveň sa nezohľadňuje veľkosť databázy/databáz APV HELIOS – tu je potrebné posudzovať nároky samostatne a HW možnosti prípadne upraviť.

Prehľad verzií MS SQL a Windows

SQL Server		MSSQL 2014 SP2 alebo MSSQL 2016 SP1 alebo MSSQL 2017 2017 + CU	
Operačný systém	Monoinštalácia	Server	Klient
Windows 8.1 x 64 alebo Windows 10 x 64	CPU: Intel 2 GHz [2 jadrá] RAM: 8 GB SQL EXPRESS Databáza < 1 GB MS Office	NIE	CPU: Intel 2 GHz [2 jadrá] RAM: 8 GB MS Office
Windows Server 2012 SP 1 alebo Windows Server 2012R2	NIE	CPU: Intel 2 GHz [2 jadrá] RAM: 32 GB SQL STANDARD Databáza < 16 GB MS Office	RDP klient < 5 užívateľov MS Office
Windows Server 2016	NIE	CPU: Intel 2 GHz [2 jadrá] RAM: 32 GB SQL STANDARD Databáza < 16 GB MS Office	RDP klient < 5 užívateľov MS Office

Bitová verzia systému Windows

Vzhľadom k inzerovaným **zmenám** spoločnosti Microsoft pro produkt **MS SQL 2016** (a pravdepodobne aj pre ďalšie budúce verzie)

je ukončený vývoj 32bit verzie SQL Server.

Je nutné prejsť na 64bit architektúru Windows všade tam, kde bude MS SQL 2016 inštalovaný. Táto zmena sa týka všetkých edícií MS SQL 2016, vrátane edície Express. Súčasný serverové produkty Windows už existujú len v 64bitovej podobe, zmena sa teda týka desktopových operačných systémov a riešení typu APV HELIOS MONOINŠTALÁCIA.

Server

Informačný a ekonomický systém APV HELIOS je nainštalovaný na vyhradenom SERVERI. SERVER spravuje databázu a zdieľa pre KLIENTOV aplikáciu v sieti. Za daných podmienok môže byť SERVER zároveň KLIENTOM, formou prístupu cez vzdialenú plochu [RDP].

Poznámka: Voľba počtu a výkonu procesorov závisí predovšetkým na počte užívateľov. Voľba veľkosti RAM závisí na počte a veľkosti databázy. Pri počte užívateľov > 10 a/alebo predpokladanej veľkosti databázy > 5GB odporúčame konfiguráciu konzultovať s firmou Asseco Solutions, a.s.

Klient

Počítač KLIENTA systému APV HELIOS v počítačovej sieti, kde je inštalovaný SERVER. KLIENT spúšťa aplikáciu zo zdieľanej zložky a pripája sa k databáze na SERVERI, formou sieťového prístupu [LAN, WAN]. Za daných podmienok môže KLIENT pracovať priamo na SERVERI, formou prístupu cez vzdialenú plochu [RDP].

Poznámka: Pri predpokladanej veľkosti databázy(databáz) > 4GB odporúčame konfiguráciu konzultovať s firmou Asseco Solutions, a.s.

Grafické rozlíšenie

Minimálne grafické rozlíšenie je 1024 x 768, 16 bitov.

Prevádzka terminálu - doporučená priepustnosť linky

128kbps / 1 užívateľ
Komunikačná linka s odozvou na ping < 150 ms, bez vypadávania paketov počas prevádzky.

Odporúčame používať pevnú linku alebo bezdrôtovú linku v licencovanom frekvenčnom pásme.

Používanie nesymetrickej linky alebo linky s agregáciou prevádzky (napr. ADSL) - odporúčame otestovať rýchlosť a stabilitu linky.

Virtualizácia HW prostriedkov

Technologicky je možné APV HELIOS i MS SQL prevádzkovať aj v rôznych virtualizačných prostriedkoch. Doterajšie skúsenosti s virtualizáciou sú uspokojivé na systémoch:

VMware
Microsoft Hyper-V

Ostatné HW odporúčenia

Pri návrhu konfigurácie je odporúčené riadiť sa nasledovnými pravidlami.

Výber HW

Odporúčame používať značkový HW (IBM, DELL, HP, Lenovo) s možnosťou zakúpenia rozšírenej záruky – oprava priamo u zákazníka, možnosť garancie začatia práce na odstránení HW poruchy prípadne garancia doby odstránenia HW poruchy.

Veľkosť pamäti RAM

- Pro prevádzku MS SQL Server je odporučená veľkosť RAM 1:1 oproti veľkosti prevádzkovej databázy (resp. súčtu aktívnych databáz).
- Ďalej je odporučený pomer RAM 2:1 voči najväčšej tabuľke spracovávanej na MS SQL Server.
- Dostatok RAM pro MS SQL Server má zásadný vplyv na odozvu systému APV HELIOS.

Konfigurácia diskov

- Pre ukladanie databázy je vhodné použiť diskové pole typu RAID 10 alebo RAID 1.
- Typ pole RAID 5 nie je pro SQL databázu odporúčaný.
- Rýchlosť disku/diskového poľa a kvalita diskového drivera majú zásadný vplyv na odozvu systému APV HELIOS

Ostatný software

Inštalácia a prevádzka MSSQL Server 2012 vyžaduje nasledujúce komponenty Microsoft.

- Internet Explorer 7.0 (alebo vyšší)
- .NET Framework 3.5.1
- .NET Framework 4.0
- Microsoft Windows Installer 4.5 (nebo vyšší)
- Windows PowerShell 2.0

Microsoft Office

Systémy APV HELIOS komunikujú s nástrojmi MS Office (Word, Excel, Outlook). Pre tieto účely sú uvedené odporúčané verzie.

MS Office 2013 [x86]

MS Office 2016 [x86]

Poznámka: APV HELIOS spolupracuje plne s 32-bit [x86] verziou MS Office, na to je potrebné brať ohľad pri nákupe nástrojov Office. Podpora 64-bit [x64] verzie MS Office je len čiastočná a odporúčame ju dopredu konzultovať s firmou Asseco Solutions, a.s.

Vo všetkých prípadoch prevádzkovania systému APV HELIOS je odporučená (v niektorých prípadoch dokonca vyžadovaná) pravidelná aktualizácia produktov MS SQL Server a Windows.