



LOGIS Production Planner

v2024.09.a, Standard Edition

Podporované platformy

© LOGIS a.s., U Nového světa 286, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm, Česká republika, 1992 – 2024

Obsah těchto dokumentů je chráněn autorským právem a duševním vlastnictvím LOGIS a.s.. Informace obsažené v tomto dokumentu nejsou určeny k publikování nebo kopírování, částečně nebo jako celek, nebo pro použití pro jiné účely kromě těch, které jsou výslovně povoleny LOGIS a.s.

Všechny uvedené obchodní značky a/nebo jména výrobců jsou nebo mohou být registrované obchodní značky a jsou použity k identifikaci jejich vlastníků.

Obsah

| | |
|---|----------|
| 1. Podporované platformy | 4 |
| 1.1. Operační systém | 4 |
| 1.2. Databáze | 4 |
| 2. Provozní Prostředí – požadavky a doporučení | 6 |
| 2.1. Server | 6 |
| 2.1.1. CPU a RAM | 6 |
| 2.1.2. Diskový prostor | 6 |
| 2.1.3. Virtualizované aplikační servery | 6 |
| 2.2. Síť | 7 |
| 2.3. Pracovní stanice koncových uživatelů | 7 |
| 2.3.1. Operační systém | 7 |
| 2.3.2. Hardware | 7 |
| 2.4. Poznámky k interoperabilitě | 7 |
| 2.5. Výhrada k Požadavkům a doporučením | 8 |

1. Podporované platformy

Za Platformu se v případě LPP označuje Operační a Databázový Systém, v jejichž prostředí lze provozovat serverovou část aplikace.

1.1. Operační systém

Serverová aplikace je podporovaná na Microsoft Windows Server a na Red Hat Enterprise Linux.

Podporované verze Microsoft Windows Server jsou:

- Microsoft Windows Server 2012 R2
- Microsoft Windows Server 2016
- Microsoft Windows Server 2019
- Microsoft Windows Server 2022

Podporované verze Red Hat Enterprise Linux jsou:

- Red Hat Enterprise Linux 7.2
- Red Hat Enterprise Linux 7.7
- Red Hat Enterprise Linux 7.8
- Red Hat Enterprise Linux 8.3

Upozorňujeme, že seznam kompatibility je do jisté míry omezen požadavky obsaženého softwaru ovladače HASP společnosti Thales, Inc.

Software může běžet na dalších platformách podobných výše uvedeným, včetně klientských verzí systému Microsoft Windows a ostatních distribucí systému Linux (např. CentOS).

Upozorňujeme, že licenční podmínky LOGIS Production Planner zpravidla zahrnují zamýšlenou platformu (Windows nebo Linux), takže software můžete provozovat pouze na platformě uvedené v licenční smlouvě.

1.2. Databáze

Podporované databázové servery pro hostování databáze LADB (LOGIS Application Database), která je součástí systému LOGIS Production Planner, jsou následující.

Microsoft SQL Server:

- Microsoft SQL Server 2016
- Microsoft SQL Server 2017
- Microsoft SQL Server 2019

Databáze Oracle:

- Oracle Database 18c
- Oracle Database 19c

IBM Db2:

- IBM Db2 v11.1

PostgreSQL:

- PostgreSQL 14.2

Kromě databáze Oracle musí být na aplikačním serveru k dispozici odpovídající 64bitový ovladač ODBC.

2. Provozní Prostředí – požadavky a doporučení

Tato kapitola poskytuje základní informace ohledně očekávatelných nároků na Provozní prostředí LPP. Prosíme věnujte pozornost také kapitole "Provozní Prostředí – požadavky a doporučení" na straně 6.

2.1. Server

2.1.1. CPU a RAM

Neexistují žádné přísné minimální požadavky na výkon CPU. Výkon CPU pouze ovlivňuje rychlost zpracování plánovacího modelu. Výsledný výkon plánovacího systému závisí také na velikosti a složitosti plánovacího modelu, prováděných plánovacích akcích a jejich výpočetní náročnosti.

Obecně doporučovaným minimem je splnění nebo překročení ekvivalentu výkonu následujících modelů CPU:

- Intel XEON E-2288G (3.7GHz, 12 cores, 16MB L3 cache)
- Intel XEON W-1290P (3.7GHz, 10 cores, 20 MB L3 cache)

LOGIS Production Planner přistupuje k datům v databázi pouze při dávkovém načítání nebo dávkovém ukládání. Veškeré výpočty se provádějí nad daty v paměti RAM. V důsledku toho je výkon plánovacího modelu závislý pouze na kombinaci CPU a rychlosti RAM.

Pokud jde o výkon procesoru, upozorňujeme, že důležitý je jak celkový vícevláknový, tak jednovláknový výkon. Plánovací model je navržen tak, aby využíval více jader procesoru pro konkrétní úlohy, ale některé úlohy nelze paralelizovat a jsou omezeny na provádění v jednom vlákně. Pro celkový výkon může být velmi důležitá velikost mezipaměti L3.

Minimální doporučená velikost paměti RAM je 1 GB RAM na instanci serverové aplikace.

Pro výkon je rozhodující, aby se plánovací model celý vešel do paměti RAM, aby nebylo nutné stránkování (swapování). Typický velký plánovací model může potřebovat přibližně 16 GB RAM; velmi velké modely mohou potřebovat až 64 GB RAM. Pamatujte, že spotřeba paměti některých modelů se může během dne zvýšit přibližně o 30 % (např. kvůli uchování dat historie plánování).

2.1.2. Diskový prostor

Vzhledem k tomu, že LOGIS Production Planner používá databázi jako zdroj dat plánovacího modelu a pro účely trvalého úložiště a rozhraní, nejsou nároky na diskový prostor na aplikačním serveru vysoké. Minimem je 1 GB volného místa na disku, ale důrazně se doporučuje udržovat volných alespoň 10 GB. Volné místo na disku může být dočasně zapotřebí během údržby nebo aktualizací.

Doporučujeme pravidelně kontrolovat volné místo na disku serveru.

2.1.3. Virtualizované aplikační servery

LOGIS Production Planner je možné spustit na virtualizovaném systému.

Vezměte prosím na vědomí, že je třeba počítat s výkonnostní režii spojenou s virtualizací. Zároveň mohou virtualizované systémy soupeřit o zdroje a může být obtížné je správně nakonfigurovat tak, aby nepřetržitě poskytovaly požadovaný výkon. Z tohoto důvodu je nejlepší diagnostikovat případné problémy s výkonem plánovacího systému na fyzickém hardwaru (což vylučuje případné problémy s chybnou konfigurací virtualizace nebo přetížením).

2.2. Síť

Minimální doporučená šířka pásma sítě je 1 Gb/s.

Šířka pásma sítě mezi aplikačním a databázovým serverem přímo ovlivňuje rychlost spouštění plánovacího modelu a dobu potřebnou k uložení výsledků plánování.

Pokud jde o spojení mezi aplikačním serverem a pracovními stanicemi koncových uživatelů, existují dva faktory: zpoždění ("ping" odezva) a šířka pásma. Doporučená doba odezvy je přibližně 1-2 ms a doporučená šířka pásma je 1 Gb/s.

2.3. Pracovní stanice koncových uživatelů

2.3.1. Operační systém

Mezi podporované operační systémy pracovních stanic koncových uživatelů (PC) patří:

- Microsoft Windows 7 SP1
- Microsoft Windows 8.1
- Microsoft Windows 10
- Microsoft Windows 11



Poznámka: Jakožto nepodporovaná platforma byl dříve úspěšně vyzkoušen provoz klientské aplikace v systému Linux pod WINE. Pokud potřebujete pomoc s nastavením systému WINE pro toto použití, obraťte se na společnost LOGIS (stručně řečeno, potřebujete 32bitový systém WINE, nainstalovat fonty, například *MS Arial Unicode*, a nainstalovat `winetricks fontsmooth-rgb`).

2.3.2. Hardware

Pracovní stanice musí mít rozlišení alespoň Full HD (1920x1080); pro některé uživatelské scénáře mohou být výhodné 2 monitory. Je vyžadována myš nebo podobné zařízení. Je zapotřebí síťové připojení k aplikačnímu serveru (klientská aplikace funguje pouze po připojení k serverové aplikaci).

2.4. Poznámky k interoperabilitě

Spuštění softwaru třetích stran a použití specifické konfigurace aplikace nebo systému na aplikačním serveru a/nebo na pracovních stanicích koncových uživatelů může obecně způsobit problémy s interoperabilitou;

společnost LOGIS v tomto ohledu nenesе žádnou odpovědnost. Společnost LOGIS vám nabízí ke zvážení následující osvědčené postupy.

Jsou známy případy, kdy bezpečnostní (antivirový) software způsobuje problémy, zejména heuristicky řízená pravidla ukládající do karantény spustitelné soubory aplikací LOGIS. Pokud je to možné, použijte výjimky, abyste zajistili, že dostupnost aplikací LOGIS nebude ovlivněna bezpečnostním softwarem.

Důležitým aspektem zajištění vysoké dostupnosti aplikací je řízené nasazování aktualizací systému a dalších aplikací do produkčního prostředí. To zahrnuje aktualizace operačního systému (záplaty, servisní balíčky atd.) a aktualizace bezpečnostního softwaru, včetně aktualizací pravidel a virové databáze. Důrazně vám doporučujeme neinstalovat takové aktualizace do produkčního prostředí automaticky. Nejlepší je spustit samostatné testovací prostředí, tam všechny takové aktualizace nejprve nainstalovat a teprve po ověření dopadu aktualizací je možné pokračovat a nasadit změny do produkčního prostředí. Podobná pravidla platí i pro nasazení změn na pracovních stanicích koncových uživatelů.

2.5. Výhrada k Požadavkům a doporučením

Výsledný výkon plánovacího systému závisí mimo jiné na velikosti a složitosti plánovacího modelu, prováděných plánovacích akcích a jejich výpočetní náročnosti případně na dalších vlivech (např. rozsah a složitost customizací). V době zahájení Implementace ale lze výslednou velikost a složitost plánovacího modelu jen hrubě odhadovat, protože detaily řešení se objeví teprve během Implementace. Během implementací se také běžně stává, že do řešení musejí být zahrnuty požadavky, které na počátku Implementace nebyly známy a mohou mít významný dopad na nároky na konfiguraci serverů. Ačkoli dodržení výše uvedených doporučení obvykle vede k dostatečně nakonfigurovanému Provoznímu prostředí, z uvedených důvodů nelze garantovat, že při dodržení Požadavků a doporučení bude konfigurace serverů vždy vhodná pro rutinní provoz výsledného plánovacího systému.

Nedostatečné konfiguraci serveru pro rutinní provoz plánovacího systému lze předejít následující cestou:

- Pro účely implementace použít dočasný server

Během implementace není systém příliš zatěžován, proto lze dočasně použít méně výkonný server (ostatně ze zkušenosti víme, že pro takové účely se v podnicích nějaký server najde, aniž by se musel pořizovat nový počítač).

- V závěrečné fázi implementace, když již je plánovací model hotov a jsou k dispozici data v plném rozsahu si krátkodobě pronajmout cloudový server určité konfigurace a testovacím provozem ověřit vhodnost konfigurace. Provozní server(y) pak lze opatřit s vědomím jaký provozní výkon lze očekávat. Touto cestou tedy lze ladit cenu a provozní výkon serverů.