

MultiCash® V4

Technické informace

Verze 3.0 CZ / březen 2017

Omikron Systemhaus GmbH & Co. KG
Von-Hünefeld-Str. 55
D-50829 Kolín nad Rýnem (Německo)

Tel.: +49 (0)221 -59 56 99 -0
Fax: +49 (0)221 -59 56 99 -7

info@omikron.de
www.omikron.de

TI-MCC-MultiCash_V4_Technické_Informace-CZ-02.doc

OBSAH:

1	ÚVODNÍ POZNÁMKY	4
2	KOMPONENTY SYSTÉMU	5
2.1	Databázový server Zbase32.....	6
2.2	Windows klient.....	6
2.3	Internetový aplikační server OSIS.....	6
3	KONFIGURACE	7
3.1	Databázové přístupy.....	7
3.2	Komunikace.....	7
3.3	Webové rozhraní	8
4	SYSTÉMOVÉ POŽADAVKY	9
4.1	Hardware.....	9
4.1.1	Server.....	9
4.1.2	Klientská stanice	9
4.1.3	Komunikace	10
4.1.4	Síť	10
4.2	Software.....	11
4.2.1	Operační systém - server	11
4.2.2	Operační systém – klientské stanice	11
4.3	Softwarová akceptace	12
4.3.1	Obecná zásada.....	12
4.3.2	Zvláštní prostředí	12
4.3.2.1	Windows 64-bitové verze.....	13
4.3.2.2	Terminálový server	13
4.3.2.3	Virtuální prostředí.....	13
4.3.2.4	Microsoft cluster	14

1 Úvodní poznámky

MultiCash je modulární multibankovní software pro elektronického bankovníctví, který umožňuje získávat v elektronické podobě informace o účtech a zpracovat platební příkazy.

Systém podporuje širokou škálu formátů pro použití v národních a mezinárodních platebních transakcích. Systém může být udržován aktuální pomocí aktualizace jednotlivých modulů a může být flexibilně rozšířen o další formáty.

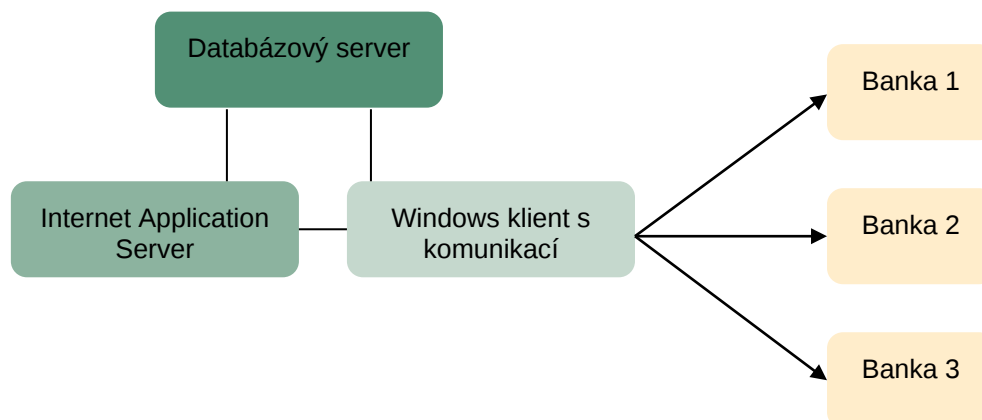
MultiCash podporuje několik národních a mezinárodních komunikačních protokolů a je v tomto ohledu také modulárně rozšiřitelný (pomocí přídatných modulů).

Tento systém je koncipován jako aplikace pro Windows, ale může být nabídnut také ve variantě MultiCash WebEdition s uživatelským rozhraním HTML, kdy je třeba pouze internetový prohlížeč na jednotlivých pracovních stanicích.

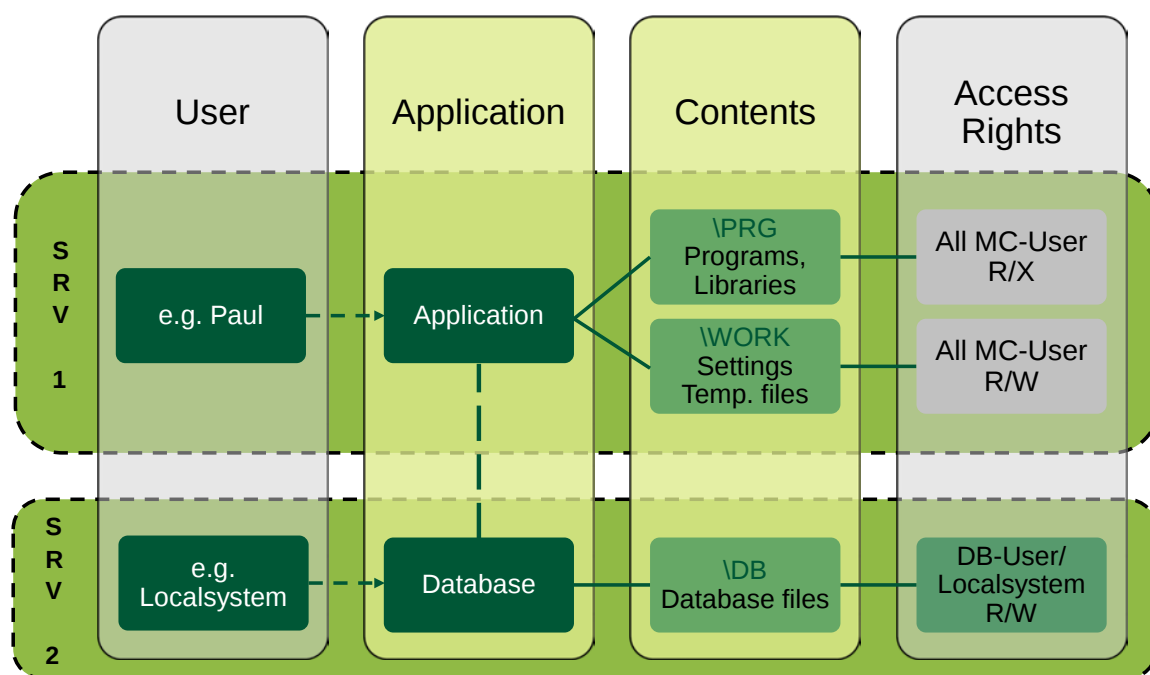
Tento dokument popisuje systémové požadavky a doporučení pro provoz. Je určen především pro osoby odpovědné za IT, které mají definovat, nastavit a provozovat prostředí v souladu s příslušnými potřebami.

2 Komponenty systému

Celý systém se skládá z několika komponent, které mohou být provozovány na jedné stanici nebo pomocí několika systémů v síti. Níže je uvedena systémová struktura:



Možnosti instalace a přístupová práva:



2.1 Databázový server Zbase32

Databázový ovladač umožňuje přístup všech procesů do všech databází potřebných pro provoz systému. Z tohoto důvodu musí být vždy schopný provozu, aby mohla být spuštěna další komponenta.

Jako výchozí možnost jsou všechny systémy Omikronu dodávány s databázovým systémem ZBase32. Tento databázový engine by měl být provozován na souborovém serveru (file server), protože tím je dosaženo nejlepší dostupnosti dat díky místnímu přístupu do databází. Instalaci je možné provést jako aplikaci nebo jako "Windows službu". V budoucnu bude databázový systém k dispozici v 64-bitové verzi ZBase64.

2.2 Windows klient

Na všech stanicích v síti, které mají přístup do aplikace MultiCash, může být spuštěn Windows klient, jako centrální uživatelské rozhraní systému. Uživatel může využít všechny funkce systému bez omezení.

Klient Windows rovněž navazuje komunikaci s bankami na základě parametrů uložených v nastavení komunikace. Je možné definovat pouze některé klienty pro spojení s bankou a na nich provádět komunikaci ze všech počítačů v síti.

V současné době jsou podporovány následující komunikační procesy:

- EBICS pro Německo / Francie a Švýcarsko (přídavné moduly)
- EPFT/MCFT pro Německo a mezinárodní použití pomocí komunikačního protokolu TCP/IP
- BCS-FTP pro Německo (přídavný modul) pomocí komunikačního protokolu TCP/IP
- HBCI pro Německo (přídavný modul) pomocí komunikačního protokolu TCP/IP
- HBCI + / FinTS pro Německo (přídavný modul) pomocí komunikačního protokolu TCP/IP

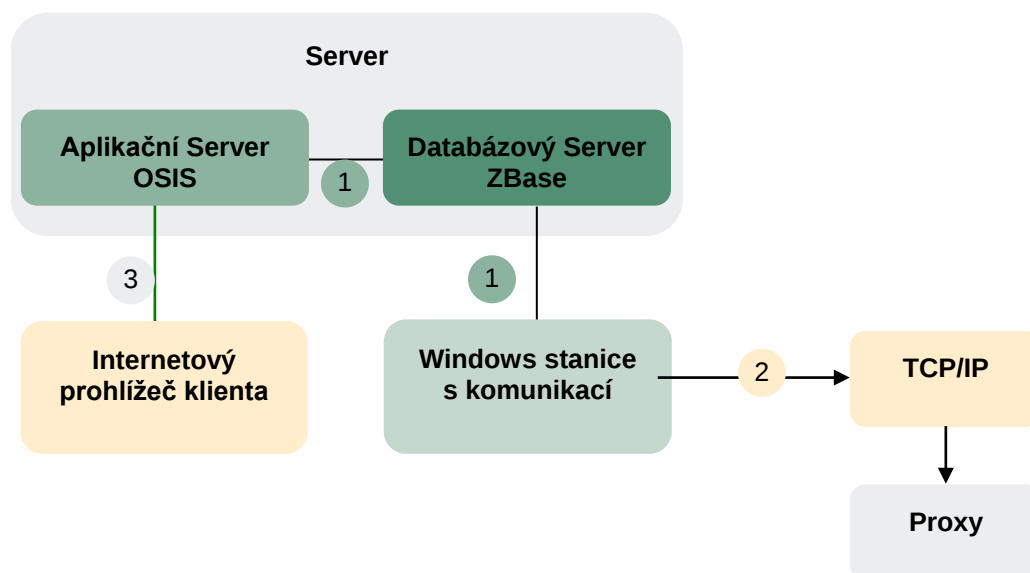
Komunikační moduly jsou dostupné na vyžádání.

2.3 Internetový aplikační server OSIS

Internetový aplikační server OSIS ("Omikron Systemhaus internet Server" je volitelný přídavný modul) poskytuje rozhraní prohlížeče, přes které mohou oprávnění uživatelé získat všechny požadované informace o komunikačních procesech pracovních stanic pomocí internetové technologie (HTTP/HTML) a mohou vygenerovat elektronický podpis.

3 Konfigurace

Tato kapitola popisuje technická rozhraní a protokoly mezi jednotlivými komponenty systému:



3.1 Databázové přístupy

- 1 Databázové přístupy jsou zastřešeny pomocí protokolu TCP/IP s použitím následujících parametrů:

Port	Vysvětlení	Číslo
Databázový port	Port pro komunikaci databáze ZBase32 se všemi ostatními prvky.	Databáze nastaví dva TCP porty pro přenos a zpětný kanál. Spojení je vždy vytvořeno z aplikace do databáze (výchozí porty: 4711/4712, konfigurovatelné).

Provoz databáze na souborovém serveru je optimální řešení. Pokud tato možnost není použita, databáze bude stejně vyžadovat přístup k souborům na souborovém serveru.

3.2 Komunikace

V závislosti na používaných komunikačních procesech mohou být využity následující transportní protokoly:

- 2 **TCP/IP:** Standardní IP přístup prostřednictvím telefonního spojení pomocí komunikace v síti nebo přímo pomocí síťové karty.

Použité porty:
MCFT: Porty dle definice banky (viz Bankovní profil)
EBICS: 443

3.3 Webové rozhraní

3

Balíček MultiCash WebEdition podporuje přístup pomocí webového rozhraní přes HTTP nebo HTTPS (standardní port 80 nebo 443, konfigurovatelný), volitelně také s klientskými certifikáty. Pro zabezpečený přístup (také z internetu) je vytvořen přístup pomocí komunikační brány (gateway) pro použití v DMZ.

Více informací lze nalézt v technických informacích pro MultiCash WebEdition.

4 Systémové požadavky

4.1 Hardware

Pro úspěšné provedení instalace a používání programu MultiCash musí být v první řadě dodrženy nároky operačního systému.

4.1.1 Server

Pro provoz všech komponent na jednom počítači se doporučuje standardní systém s **minimálně** následujícími parametry:

- Dvoujádrové CPU nebo dvě vlákna u VM
- 4 GB RAM (vyhrazených)
- Standardní HDD (alespoň 1 GB volného místa, v závislosti na počtu nainstalovaných modulů a množství dat, které mají být udržovány)

Poznámka: U síťových instalací do pěti počítačů, kdy jako server pro aplikaci MultiCash slouží jeden z nich, je třeba na tomto „serveru“ zabezpečit takovou velikost RAM, aby nedocházelo k trvalému swapování na disk.

Minimum RAM na serveru = dvojnásobek paměti nutné pro optimální chod operačního systému.

Pro komfortní provoz byste měli dodržet následující parametry:

- Čtyřjádrové CPU nebo čtyři vlákna u VM
- 8 GB RAM
- diskové pole RAID 10 se záložním napájením

4.1.2 Klientská stanice

Pro provoz všech komponent na klientské stanici je zapotřebí standardní systém s **minimálně** následujícími parametry:

- Dvoujádrové CPU
- 2 GB RAM
- HDD standardní kapacity a rychlosti (alespoň 500 MB volného místa)
- Rozlišení monitoru: minimálně 1280 x 800 nebo 1440 x 900 pixelů

Možnost tisku (minimálně pro vytištění inicializačních dopisů nových uživatelů)

Pro komfortní provoz byste měli dodržet následující parametry:

- Čtyřjádrové CPU
- 4 GB RAM
- HDD standardní kapacity a rychlosti (alespoň 500 MB volného místa)
- Rozlišení monitoru: 1920 x 1080 pixelů (Full HD)

Nedoporučujeme spouštět MultiCash v systémech s více než 140 ppi.

4.1.3 Komunikace

V závislosti na použitém transportním protokolu jsou doporučeny následující hardwarová minima:

TCP/IP:

Bez bližšího doporučení.

4.1.4 Síť

Doporučujeme 100/1 000 Megabitovou síť, 10 Megabitová síť nevyhovuje. Při rozsáhlých síťových instalacích doporučujeme konfiguraci řešit individuálně.

4.2 Software

Prosím přečtěte si naše prohlášení o softwarové akceptaci v následující kapitole.

4.2.1 Operační systém - server

V tuto chvíli je vyžadován minimálně Windows Server 2008 R2 (další operační systémy jsou uvedeny v poznámkách pro nastavení jednotlivých aplikací).
Doporučujeme využití souborového systému NTFS.

Poznámka: V malých síťových prostředích do pěti počítačů lze klientskou stanici využít také jako server. Upozorňujeme vás na to, že v tomto případě nedochází k synchronizaci přístupů na pevný disk mezi serverem a klientem, což může vést k problémům s nadměrným vytížením.

Pokud máte v úmyslu používat tento software pod Windows Server 2008 R2, zkontrolujte prosím následující oblasti:

1. Síťové nastavení
Špatná konfigurace sítě může vést k situaci, kdy je databáze spuštěna dle očekávání, ale žádný klient ji nemůže využívat.
2. Služby
Standardní přístupová práva pro služby byla upravena.
3. Windows Firewall s rozšířeným zabezpečením
Na firewallu byly implementovány úpravy, které by mohly způsobovat problémy, pokud změníte výchozí nastavení.
4. Změny ve službách terminálového serveru
Rozšíření terminálových služeb jako REMOTEAPPS. Tato funkcionality je podobná citrixové instalaci a může vyžadovat úpravu stávající konfigurace.

4.2.2 Operační systém – klientské stanice

Operační systém Windows:

Klientské stanice jsou navrženy pro práci s operačním systémem Windows 7 a vyšším.

Při použití Novell klientů mohou nastat problémy.

Webové rozhraní:

Pro využívání komponent elektronického podpisu ve webovém rozhraní je nezbytný operační systém Windows.

Pro použití webového rozhraní doporučujeme používat Microsoft Internet Explorer verze 8 a vyšší.

4.3 Softwarová akceptace

4.3.1 Obecná zásada

Obecnou zásadou společnosti Omikron je, že akceptační testy jsou prováděny na operačních systémech Windows všeobecně podporovaných společností Microsoft v době vzniku nové verze aplikace. **Informace o verzích je uvedena v dokumentaci programu (Readme.txt).**

Tato akceptace znamená, že daná verze softwaru prošla úspěšně procesem řízení kvality bez problémů, že týmy technické podpory mohou nakonfigurovat tyto systémy a dokáží analyzovat a odstranit všechny případné problémy, které mohou nastat.

Proto můžeme deklarovat obecnou akceptaci pouze pro prostředí:

- a) která jsou trvale k dispozici v testovacích teamech,
- b) pro která byli pracovníci technické podpory dostatečně vyškoleni,
- c) ve kterých byly provedeny akceptační testy softwaru.

Pro provoz s operačními systémy uvedenými v readme souborech softwarových verzí, je v současné době **obecně akceptovaná**

- lokální instalace na samostatných počítačích
- síťová instalace
- určité, předem definované prostředí v clusterech (zmiňované konkrétně u daných softwarových balíků)

Poznámka:

Obecně platí, že software Omikronu lze využívat také na starších operačních systémech. V tomto případě však nemůžeme zaručit podporu zahrnutou do smlouvy o údržbě softwaru, protože my sami nedostaneme pro takové operační systémy podporu od společnosti Microsoft.

Starší software od společnosti Omikron může být používán v zásadě i na novějších operačních systémech, které ještě nebyly na trhu v době, kdy byl daný software akceptován. V tomto případě však z pochopitelných důvodů nemůžeme poskytnout žádnou záruku podpory, protože nelze předvídat požadavky na budoucí verze operačního systému.

Pochopte prosím, že společnost Omikron (případně její partnerská organizace) nemůže v rámci smlouvy o údržbě analyzovat a řešit problémy, které mohou nastat, pokud je software Multicash využíván na starších či novějších operačních systémech. Samozřejmě jsme ochotni a připraveni analyzovat problémy i na těchto prostředích, avšak na základě objednávky.

4.3.2 Zvláštní prostředí

Je využíváno stále více zvláštních prostředí, které vyžadují od uživatele určité znalosti a které nemohou být předmětem obecné akceptace vzhledem k rozmanitosti možných modulů, verzí, variant a možností konfigurace. V takových případech můžeme nabídnout pouze specializovanou podporu.

To znamená, že náš software bude v takovém prostředí pracovat, ale hlavní funkcionality byly ověřeny pouze v popsaných standardních konfiguracích. Řádný provoz nemůže být u všech různých prostředích zaručen, stejně jako nemůže být doporučena určitá obecná konfigurace.

V takových případech doporučujeme, aby uživatel určil konfiguraci systému sám. Z naší strany můžeme poskytnout poradenství a specializovanou podporu - v případě potřeby i na místě - na základě objednávky.

V současné době je odborná podpora tohoto druhu k dispozici pro následující prostředí:

4.3.2.1 Windows 64-bitové verze

Tento software je v současné době implementován jako 32-Bit multivláknová aplikace. 64-Bit operační systémy podporují takový software automaticky.

Je důležité poznamenat, že ovladače pro veškeré potřebné periferní zařízení jsou k dispozici v 64-bitových verzích (zejména ovladače pro čipové karty).

Webové rozhraní: Využívání komponent elektronického podpisu ve webovém rozhraní nutně vyžaduje Microsoft Internet Explorer od verze 6.5 32-bit. Tím pádem není důležité, zda je Internet Explorer používán jako 32bitová aplikace na 32bitovém nebo 64bitovém operačním systému.

4.3.2.2 Terminálový server

Využití technologie terminálových serverů je v softwarovém režimu obecně podporováno. Správní režim nebyl společností Microsoft pro aplikace akceptován!

Provozní schopnost byla ověřena s operačním systémem Windows 2012 pomocí protokolu Remote Desktop (RDP).

Pro servery Windows Terminal byly také úspěšně otestovány funkce REMOTEAPPS a WebAccess.

Vzhledem ke komplexnosti a rozsahu možností konfigurace můžeme nabídnout speciální školení v této oblasti.

4.3.2.3 Virtuální prostředí

Obecně platí, že virtuální prostředí jsou pro aplikace transparentní, takže je možné tuto technologii využít. Samozřejmě platí, že prostředí je správně nastaveno a vybaveno dostatečnými hardwarovými zdroji dle doporučení programu.

Provozní schopnost tohoto softwaru byla testována i s VMware. Níže uvádíme některá obecná doporučení:

- a) Varianta „VMware Server“ **není** vhodná pro použití v produkčních prostředích, neboť neposkytuje potřebnou stabilitu ve chvílích vysokého vytížení. K tomuto účelu je nutné použít variantu „ESX Server“.
- b) Je třeba mít definovány a rezervovány dostatečné zdroje pro virtuální počítače, protože jinak není možné zaručit, že budou spolehlivě k dispozici.

4.3.2.4 Microsoft cluster

Serverové procesy tohoto programového balíku jsou implementovány jako Windows služby, které mohou být monitorovány a řízeny samotným operačním systémem nebo transparentně pracujícími clusterovými systémy.

Microsoft cluster je jeden systém z této kategorie. Pro pomoc s realizací projektů v takových prostředích se prosím obraťte na vaši technickou podporu. V případě potřeby, mohou být dojednány individuální podmínky podpory.

MultiCash a MultiCash @ web jsou registrované ochranné známky společnosti Omikron Systemhaus GmbH & Co.
Microsoft, Windows, Windows Server, Windows Vista a Internet Explorer jsou registrované ochranné známky společnosti Microsoft Corp.
VMware ESX a VMware jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti VMware, Inc.