



ThinManager

**Snadné doručování obsahu
centrálně provozovaných aplikací
na tenké a mobilní klienty**

Doručování centrálně provozovaných aplikací a pracovních ploch prakticky na kterákoliv zařízení

ThinManager umožňuje snadné doručování obsahu aplikací a pracovních ploch hostovaných na serverech Hostitelů relací vzdálené plochy (dřívejší označení Terminálové servery) na téměř jakákoliv klientská zařízení: na tenké a zero klienty, na mobilní zařízení, na tradiční PC s operačním systémem Windows; a nově i na holografické brýle.

Pro minimalizaci provozních nákladů je velmi výhodné doručovat aplikace zejména na tenké a zero klienty. Systém ThinManager podporuje široké portfolio těchto zařízení od různých výrobců hardware, kterými můžete nahradit tradiční klientská PC a zcela se tak zbavit investic do údržby klientské části systému. Studie uvádí, že tato strategie přinese snížení celkových nákladů na vlastnictví až o 50 %!

ThinManager navíc nabízí vlastnosti, které úroveň zobrazování Vašich aplikací vylepší. ThinManager poskytuje nebyvalou flexibilitu při konfiguraci klientských pracovišť a dále zajistí vysokou dostupnost doručovaných aplikací.

Častým důvodem pro nasazení systému ThinManager bývá rovněž požadavek zajistit nebo zvýšit kybernetickou bezpečnost sítě.

Poznámka:

Tenký klient je terminál s minimálním SW a HW vybavením, obvykle je nabízen s embedded OS (Linux, Windows 10 - IOT apod.).

Tyto OS se však při nasazení s ThinManager stejně nevyužijí. Je proto výhodné používat hardware bez úložiště a bez OS – tzv. Zero klienty.

Zero klient je terminál zcela bez OS a tedy i bez lokálního úložiště, potřebný SW se nahrává z ThinManageru při náběhu klienta.

Zero klient vyžaduje zcela minimální údržbu, přičemž vykazuje vysokou spolehlivost.

ThinManager

ThinManager je unikátní software pro efektivní správu, provoz a flexibilitu architektur s tenkými a mobilními klienty, zejména v průmyslovém sektoru. ThinManager pracuje na základě služeb vzdálené plochy (dřívejší označení Terminálové služby) a přidává vlastní pokročilé vlastnosti. Umožňuje snadnou konfiguraci klientských zařízení (terminálů) a doručování obsahu centrálně běžících aplikací na tato zařízení, typicky tenké klienty. Kromě tenkých klientů je však do systému možné začlenit rovněž PC a mobilní zařízení.

ThinManager je jedinečná softwarová platforma, která současnou administraci serverové a klientské části systému zajistí jak vysokou dostupnost aplikací a informací doručovaných na klientské stanice, tak velmi rychlou obnovu klientské stanice po případném výpadku klientského HW. Tím se minimalizují odstávky a ztráty ve výrobě.

Hlavní přínosy

- ▶ Snadná integrace tenkých, zero a mobilních klientů do systémové architektury
- ▶ Centrální správa jejich konfigurace
- ▶ Integrace obrazu z IP kamer
- ▶ Pokročilé zabezpečení síťové infrastruktury (Cyber Security)
- ▶ Velká flexibilita v nastavení klientských pracovišť
- ▶ Doručování aplikací a informací mobilním uživatelům na základě jejich přihlášení a lokality
- ▶ Vysoká dostupnost provozovaných aplikací bez nutnosti investovat do nákladných řešení na bázi failover clusteru

Bohaté možnosti konfigurace klientských pracovišť v ThinManageru umožňují například:

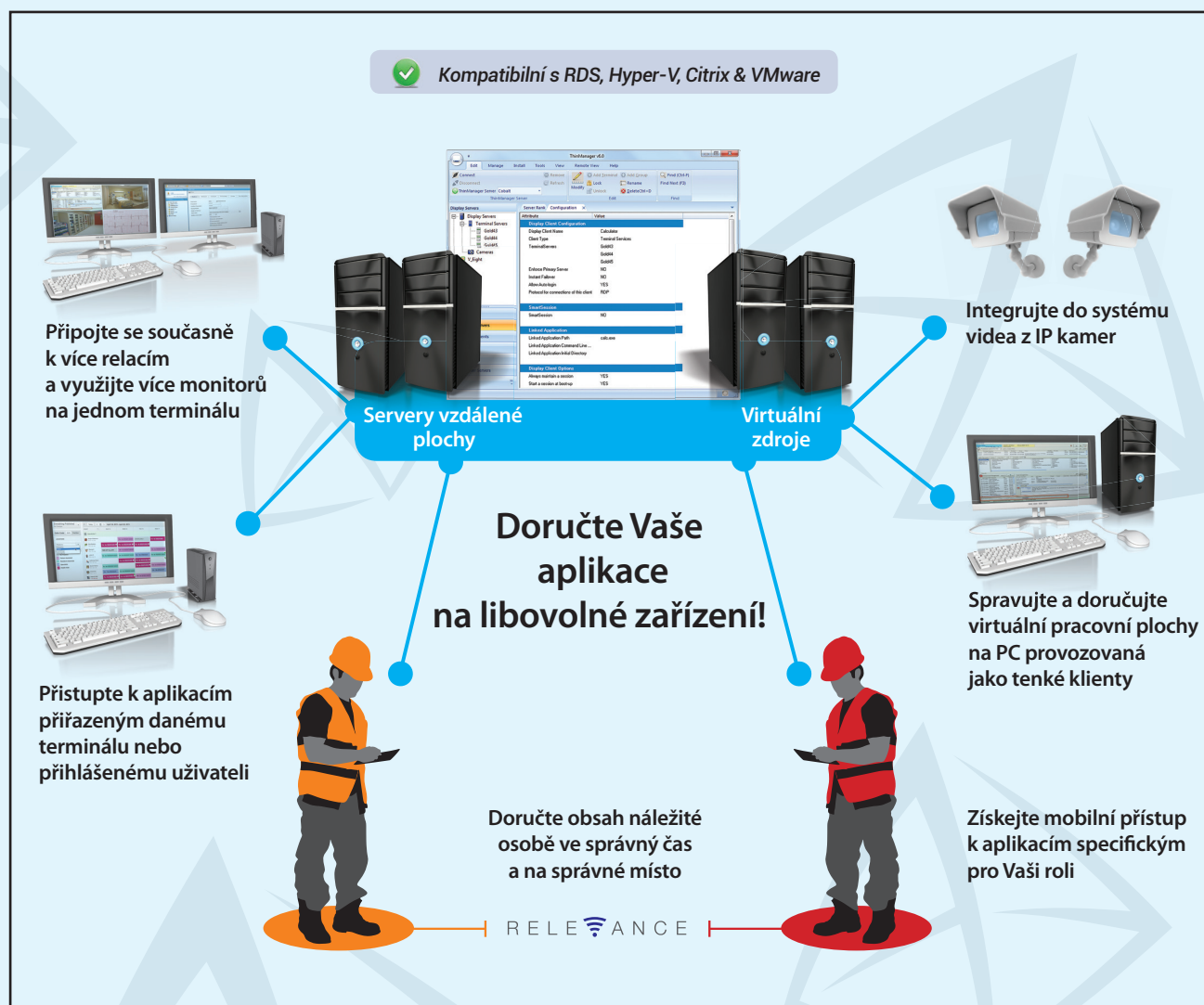
- ▶ Navázání více relací na jeden klientský HW a jednoho uživatele
- ▶ Flexibilní práci s více monitory a s displeji 4K
- ▶ Realizaci většího počtu nezávislých klientských pracovišť prostřednictvím jednoho sdíleného terminálu
- ▶ Sdílení myši a klávesnice mezi více terminály např. pro realizaci velkoplošných zobrazovacích velinových systémů aj.

Nízká celková cena vlastnictví

Použití ThinManageru přináší velkou flexibilitu, bohatou funkčnost a centrální správu architektur s tenkými a mobilními klienty. Jeho přínosy významně přispívají ke snižování celkových nákladů vlastnictví (TCO – Total Cost of Ownership).

Přehled hlavních funkcností

- ▶ **Relevance** – zpřístupnění příslušných aplikací v závislosti na lokalitě a identitě uživatele
- ▶ **Násobné relace (MultiSession)** – navázání více relací současně na jedno klientské zařízení
- ▶ **Více monitorů (MultiMonitor)** – flexibilní práce s více monitory na jednom klientském terminálu
- ▶ **Podpora kamer** – snadné začlenění a zpracování obrazu z IP kamer na jednom nebo více monitorech
- ▶ **Zabezpečení terminálů (TermSecure)** – vícestupňové zabezpečení přístupových práv k aplikacím a terminálům
- ▶ **Mobilní aplikace** – zpřístupnění aplikací na mobilní zařízení jako na tenké klienty
- ▶ **Tenký klient i na PC (WinTMC)** – zpřístupnění funkcností ThinManageru i na běžná PC začleněná do systému
- ▶ **Inteligentní server** – rozložení zátěže serverů optimalizovaným přiřazováním spuštěných relací
- ▶ **Vysoká dostupnost aplikací (Instant Failover)** – automatizované spuštění aplikací na záložním serveru a automatické přepojení klientů v případě výpadku primárního serveru



Relevance

Relevance je modul systému ThinManager, který zajistí doručení správných aplikací a informací konkrétní osobě ve správný čas a na správné místo v prostředí s mobilními klienty. K tomu využívá systémy detekce lokalit.

Informace jsou automaticky zpřístupněny na mobilních zařízeních pracovníků Vašeho týmu při vstupu do definované lokality nebo při načtení identifikátoru lokality. Po opuštění lokality jsou informace z obrazovky mobilního zařízení odebrány nebo skryty pouze pro autorizované uživatele.

Vlastnost stínování obrazu dovoluje uživatelům sdílet informace s ostatními zařízeními na základě přiblížení nebo přihlášení. Například, technik může mít k dispozici stejnou obrazovku na svém mobilním zařízení jako operátor na svém počítači, aniž by se museli domlouvat, koukat si přes rameno nebo si měnit místa. Přístup může být plně interaktivní nebo pouze pro prohlížení.

ThinManager Relevance je ultra bezpečná platforma, neboť všechna data jsou uložena na zabezpečených centrálních serverech a žádná data nejsou ukládána místně. Pokud je mobilní zařízení ukradeno nebo ztraceno, žádná informace ani dokument nejsou prozrazeny ani ztraceny.

Systém Relevance využívá pět různých typů technologie pro detekci lokalit, čímž Vám umožňuje kompletně definovat Vaše pracovní prostředí jako prostředí pro mobilní klienty. Jakmile máte vymezeny lokality, můžete doručovat aplikace a dokumenty na PC, tenké klienty a mobilní zařízení na základě jejich

aktuální polohy. Tato strategie umožní administrátorům určit aplikace a dokumenty, na které je dovoleno v dané lokalitě přistupovat, a ty doručovat jak na upevněné pracovní stanice v této lokalitě, tak na mobilní zařízení mobilních klientů, kteří se právě v lokalitě nacházejí.

TYPY DETEKCE LOKALIT



QRC



BLUETOOTH



WIFI



GPS

Lokality lze snadno konfigurovat prostřednictvím dialogů aplikace ThinManager Relevance. Administrátoři mají plnou kontrolu nad správou lokalit a uživatelů tak, aby každá osoba, která přistupuje k systému, obdržela pouze obsah, ke kterému má právo v dané lokalitě přistupovat.

Zvláštní zabezpečení může být realizováno vytvořením „geozábran“. Geozábrany mohou být realizovány kombinací dvou technologií detekce lokalit. Například svázáním upevněného QR kódu s oblastí přístupového bodu WIFI mohou administrátoři zajistit, aby obsah byl doručen pouze tehdy, je-li QR kód načten právě v oblasti pokrytí danou WIFI sítí a odmítnout přístup, pokud se osoba nachází mimo dosah daného přístupového bodu WIFI. Pro vytváření geozábran mohou být obdobně kombinovány i další technologie detekce lokalit.



Násobné relace (MultiSession)

MultiSession je ústřední technologie systému ThinManager umožňující současný přístup k více informačním zdrojům z prakticky kteréhokoliv klientského zařízení.

- Zobrazte větší počet navázaných relací z různých zdrojů na jediném terminálu.
- Přepínejte se mezi navázanými relacemi nebo je prezentujte najednou v dlaždicovém uspořádání.
- Současný přístup k více aplikacím prostřednictvím jediného terminálu činí Vaši pracovní sílu produktivnější a agilnější.

Násobné relace ThinManageru umožňují administrátorům doručovat aplikace a obsah z různých zdrojů, jako jsou Servery vzdálené plochy (Terminálové servery), VMWare, Hyper-V a Citrix servery, na prakticky libovolné zařízení. ThinManager vytváří relaci pro každého uživatele autorizovaného pro přístup k centrálně provozované aplikaci nebo pracovní ploše.

ThinManager jednoduše zřizuje tyto relace a dovoluje koncovým uživatelům využívat více aplikací současně. Uživatelé se již nemusí zabývat problematikou zatížení svých PC od většího počtu místně běžících aplikací nebo dokonce pracovat na více PC současně pro zajištění běhu programů náročných na zdroje. ThinManager může doručit vše, co potřebujete, prostřednictvím jediného terminálu.



Více monitorů (MultiMonitor) a displeje 4K

Vlastnost MultiMonitor dovoluje uživatelům ThinManageru obsloužit až 5 monitorů z jednoho tenkého klienta. Vlastnost MultiMonitor může být použita pro překrytí více monitorů jednou relací nebo pro rozmístění více relací na jednotlivé monitory. Podporovány jsou rovněž dotykové obrazovky.

Uživatelé mohou přesouvat monitory v rámci virtuálního prostoru a mohou samozřejmě kombinovat obsluhu více monitorů s vlastností násobné relace (MultiSession). Je například

možné překrýt dva sousedící monitory jednou navázanou relací, zatímco dva další monitory mohou zobrazovat jiné dvě relace z jiných serverů.

Vlastnost MultiMonitor podporuje celková rozlišení až do 8192 x 8192 pixelů s 64K barev.

Dále je podporováno připojení velkoplošných displejů 4K. Ty je možné použít jako jeden celek nebo rozdělit na virtuální plochy pro navázané relace. ThinManager umožňuje i přepočet rozlišení relace na rozlišení přidělené virtuální plochy.



Podpora kamer IP a USB

Uživatelé mají možnost vybrat si zobrazení z jedné kamery nebo z několika kamer současně anebo překrýt obrazem z kamery oblast v existující aplikaci. Mohou stanovit překrytí podle vlastních požadavků nebo vybírat z předdefinovaných uspořádání. ThinManager rovněž umožňuje zvolit, zda může být obraz z kamery začleněn do dlaždicového uspořádání.

- Jednoduché nastavení
- Různé možnosti prohlížení
- Správa šířky pásma
- Rychlé a spojitě HD H.264 video na 30fps

Pokud je tenký klient vybaven duálními porty ethernet, je možné kameru připojit přímo do druhého portu na tenkém klientu. Tím je významně sníženo zatížení sítě a zbude větší šířka pásma pro jiné aplikace. Obdobně lze pracovat s USB kamerami, které lze rovněž připojit přímo do USB portu tenkého klienta.

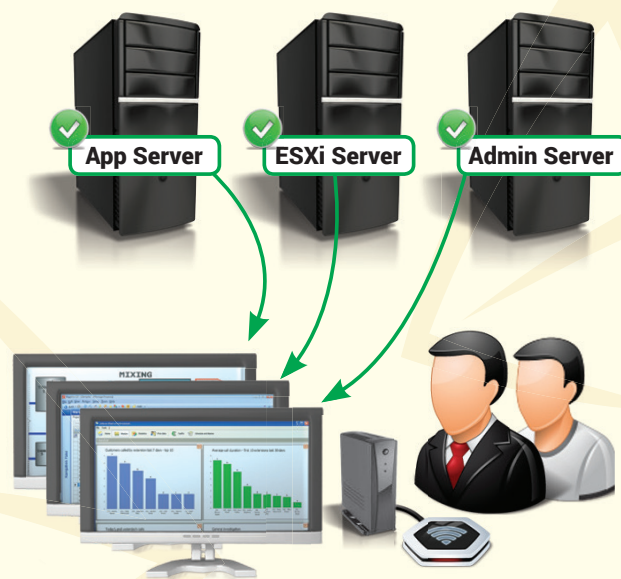
Začlenění kamer umožňuje uživatelům vidět za roh a skrze zdi. Rozšířte svůj rozhled v produkčním prostředí nebo kamery využijte jako součást systému zabezpečení pro současně monitorování všech částí zařízení. Uživatelsky přizpůsobitelná podpora kamer v ThinManageru usnadňuje zavedení a nasazení širokého spektra snadno dostupných kamer.

Zabezpečení terminálů (TermSecure)

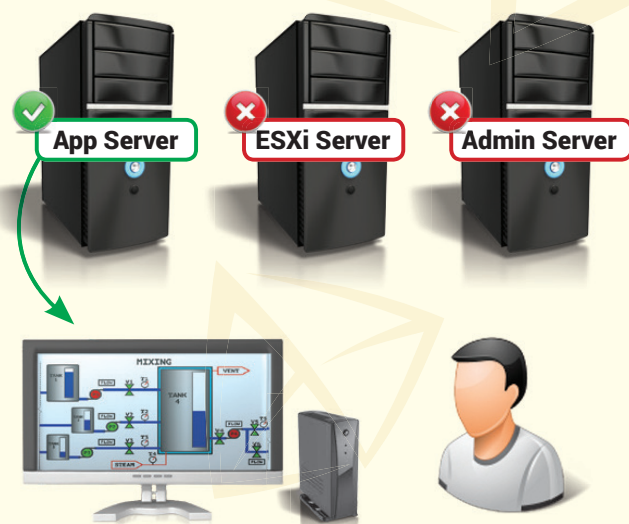
S vlastností TermSecure může administrátor řídit přístup k aplikacím na základě uživatelského jména a hesla zavedeného v systému ThinManager. Systém zabezpečení lze nastavit tak, aby aplikace byly uživatelům k dispozici z kteréhokoliv zařízení.

- ▶ **Obsluha a zabezpečení** – jak se uživatel pohybuje od terminálu k terminálu, systém TermSecure detekuje jeho přiblížení a přepojuje jej na jeho relace vzdálené plochy a virtuální pracovní plochy, přičemž programy běžící v těchto relacích jsou uživateli dostupné ve stavu, ve kterém je opustil. Jakmile se uživatel od terminálu vzdálí je automaticky odhlášen a terminál je navrácen do své výchozí funkce.
- ▶ **Ověřování uživatelů** – identifikujte se prostřednictvím senzoru přiblížení RFID, USB flash klíče, prostřednictvím otisku prstu nebo se přihlašte ručně. Kombinujte uvedené metody přihlášení a zdokonalte tak zabezpečení svého systému.
- ▶ **Autorizace** – administrátoři řídí práva přístupu uživatelů k terminálům a aplikacím prostřednictvím skupin oprávnění a časového rozvrhu. Můžete limitovat přístup uživatele podle týdenního, denního nebo hodinového rozvrhu nebo zakázat přístup k samotnému terminálu v čase, který sami určíte.
- ▶ **Rozšíření funkčnosti** – vložením ovládacího prvku ActiveX (TermMon) do vlastní aplikace nebo HMI lze naprogramovat specifickou funkčnost pro daný terminál nebo pro přihlášeného uživatele. Prostřednictvím TermMon lze například přepínat mezi relacemi, přepínat obrazy z IP kamer, zpracovávat informace o stavu terminálu, spravovat terminál aj.

- ▶ **Biometrické zabezpečení** – ThinManager podporuje začlenění snímačů otisku prstu do systému a zřizuje databázi biometrických dat. To umožňuje realizovat další úroveň zabezpečení, kdy se obsluha pro přístup ke specifické skupině aplikací musí navíc ověřit prostřednictvím skeneru připojeného k terminálu.
- ▶ **Snížení TCO** – zamezením neautorizovaného přístupu můžete zabránit i odstávce celého systému, což více než zaplatí za tento software. Přístupem k vlastním aplikacím z libovolného terminálu šetříte čas, který je za dobu životnosti Vašeho systému rovněž náležitě zhodnocen.



Supervizní řízení – jakmile se supervizor přiblíží a přihlásí se, aplikace a servery, které má povoleny, jsou viditelné na terminálu.



Řízení oprávnění – koncový uživatel může přistupovat pouze k aplikacím a serverům, které má povoleny.

Mobilní aplikace

Do systému ThinManager je také možné začlenit mobilní klienty, jejichž uživatelé se mohou připojit a přistupovat k aplikacím a informacím za pohybu.

K dispozici jsou klientské aplikace pro zařízení s operačními systémy iOS (iTMC) a Android (aTMC). Tato mobilní zařízení se potom z hlediska přístupu k aplikacím chovají jako plnohodnotní tenci klienti. Aplikace iTMC a aTMC otvírají relace na terminálové servery, na kterých jsou provozovány systémy HMI a další aplikace, a umožní tak přístup k těmto aplikacím z tabletu nebo mobilu.

Začlenění mobilních zařízení do systému ThinManager je stejně snadné jako začlenění tenkého klienta. Prostě jen zadáte IP adresu ThinServeru a po přihlášení do relace máte přístup k Vaším aplikacím zajištěn.



Přistupujte k aplikacím HMI a jiným aplikacím, i když jste v pohybu. Neznamená to vytvářet mobilní verze Vašich důležitých aplikací. Vychutnejte si skutečně mobilního tenkého klienta.

Experimentální trendy ve vizualizaci – holografické brýle

Prostřednictvím nové aplikace uTMC speciálně vytvořené pro zařízení Microsoft Hololens je možné doručit uživateli relevantní informace na holografické brýle a ponechat mu volné ruce! Tzv. rozšířená realita (nebo smíšená realita) umožní uživateli načítat QR kódy zařízení a detekovat lokalitu přijmem signálů z bluetooth majáků. Na základě detekovaného zařízení nebo lokality mohou být uživateli doručeny aplikace a informace (hologramy) určené přímo pro práci s konkrétním zařízením nebo pro práci v konkrétní lokalitě, přičemž brýle zároveň umožňují jak pohled na reálné zařízení, tak i práci s ním.



Tenký klient i na PC (WinTMC)

ThinManager představuje kompletní řešení rovněž pro organizace využívající PC jako klientská zařízení v síti. Při správě, konfiguraci a návrhu sítě služeb vzdálené plochy se Vám s WinTMC otevírají nové možnosti.

WinTMC přináší funkce tenkého klienta na Vaše Windows PC včetně vlastností SmartSession, MultiSession, AppLink, Instant Failover aj.

Pomocí centrálně konfigurovaného WinTMC můžete ovládat počítače PC připojené do sítě přímo z ThinManageru. Administrátoři sítě mohou využít možnost stínování (Shadowing) pro vzdálený pohled a řízení desktopu PC, a to i když uživatel nemá navázanu aktivní terminálovou relaci.

Někteří uživatelé mohou mít potřebu provozovat rovněž místně běžící aplikace. S WinTMC je možné snadno přepínat mezi aplikacemi běžícími místně a terminálovými relacemi.

WinTMC lze nakonfigurovat tak, aby se chovalo jako tenký klient ThinManageru. To je ideální pro postupný přechod z PC na tenké klienty a přináší volnost do rozpočtu IT investovat do tenkého HW podle aktuálních možností a potřeb.

Intelligentní server

Intelligentní relace (SmartSession) rozhoduje podle aktuálního vytížení serverů, kde otevřít další relace pro zajištění maximální efektivity provozu.

Předpokládejme, že máte větší počet tenkých klientů zobrazujících důležité aplikace ve Vaší organizaci. Provoz aplikací a obsluha tenkých klientů vyžaduje více serverů. Jak rozhodnete, kteří klienti se připojí na který server vzdálené plochy?

A proč nenechat systém ThinManager, aby rozhodl za Vás? Pokud využijete vlastnost intelligentní relace (SmartSession), dáváte systému schopnost vyrovnat zátěž na serverech provozujících aplikace (load balancing).

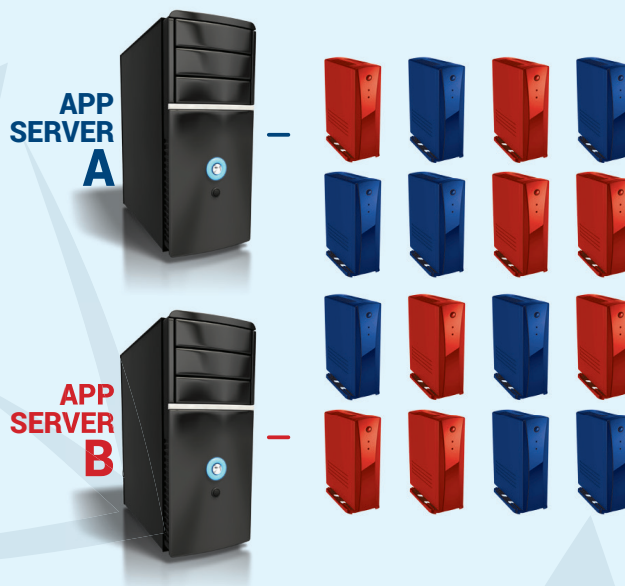
Spíše než ručně konfigurovat Vaše klienty pro připojení k jednomu nebo jinému serveru, nechte ThinManager rozhodnout v reálném čase, který terminálový server je v danou chvíli nejdostupnější. K určení nejvhodnějšího serveru pro vznikající klientskou relaci bere SmartSession v úvahu aktuální vytížení CPU, obsazení paměti a informaci o počtu navázaných relací.

Přidáváte-li klienty a požadujete více serverových zdrojů pro jejich obsluhu, přidejte prostě další server vzdálené plochy do skupiny SmartSession. Nový server bude přebírat relace tak, aby došlo k vyvážení zátěže.

Vysoká dostupnost aplikací (Instant Failover)

Pro zajištění vysoké dostupnosti aplikací poskytuje ThinManager službu okamžitého zásahu (Instant Failover).

Pokud se server vykonávající aplikace stane nedostupným, ThinManager bezodkladně přepne všechny dotčené klienty na záložní server bez výpadku běžících aplikací.



Instant Failover otevírá relace navíc na záložním serveru pro předejití výpadku aplikace při výpadku serveru.

ThinManager

ThinManager je světově vedoucí softwarovou platformou pro centralizovanou správu a komplexní podporu architektur s tenkými a mobilními klienty v průmyslových aplikacích.

Byl vyvinut americkou firmou ACP (Automation Control Products), specializovanou na řešení s tenkými klienty nasazenými v průmyslovém prostředí, která se v roce 2016 stala součástí koncernu Rockwell Automation.

Celosvětově bylo nasazeno již více než 50 000 licencí systému ThinManager v různých průmyslových sektorech jako potravinářství, petrochemie, energetika, farmacie, chemie, kusová výroba a dalších.

ThinManager je ve velké míře používán také v řešeních na bázi průmyslového automatizačního a informačního softwaru značky Wonderware (součást skupiny AVEVA Group plc) a je oficiálně certifikován jako „Wonderware Certified Product“.



Authorized Distributor



**Autorizovaný distributor ThinManager
pro Českou republiku a Slovenskou republiku**

Pantek (CS) s.r.o., Sušilova 1528/1, 500 02 Hradec Králové, ČR, Tel.: +420 495 219 072, 495 219 073, www.pantek.cz