

# Windows Server 2008 R2 licencování od A do Z

---

Licencování Windows Serveru 2008 R2 vychází z licenčních pravidel platných pro Windows Server 2008, oproti kterým nepřináší žádné zásadní změny či novinky. Tento článek si klade za cíl objasnit nejčastěji kladené licenční otázky, týkající se tohoto produktu. V případě zájmu čtenářů autor rád článek rozšíří o další pokračování.

## Windows Server 2008 R2 – dostupnost hlavních edicí a režim licencování

Edice	Dostupnost	Licenční režim	Počet fyzických a virtuálních instancí OS
Windows Server 2008 R2 Standard	VL, OEM, FPP	Server + CAL	1 + 1
Windows Server 2008 R2 Enterprise	VL, OEM, FPP	Server + CAL	1 + 4
Windows Server 2008 R2 Datacenter	VL, OEM	Per Processor + CAL	1 + ∞
Windows Web Server 2008	VL, OEM, FPP	Server	1 nebo 1

VL – multilicenční programy, OEM – nákup licence s novým PC, FPP – krabicové balení software

## Windows Server 2008 R2 – licenční novinky

Edice	Změna / novinka	Komentář
Windows Server 2008 R2 Foundation	Nová edice OS určená pro organizace s max. 15 uživateli.	Licence dostupná jako OEM.
Windows Server 2008 R2 a licence CAL	Pro přístup k Windows Serveru 2008 R2 jsou vyžadovány licence Windows Server 2008 CAL.	Neexistuje nic jako licence „Windows Server 2008 R2 CAL“. Zákazníci tedy pro přístup k verzi R2 použijí licence CAL zakoupené pro Windows Server 2008.
Windows Server 2008 without Hyper-V edice	Všechny edice typu „without Hyper-V“ byly zrušeny.	
Remote Desktop Services (RDS)	Licence „Terminal Services 2008 CAL“ byly přejmenovány na licence „Remote Desktop Services 2008 (RDS) CAL“.	Pro připojení k službě Remote Desktop Services Windows Serveru 2008 R2 lze využít jak původní licence Terminal Services CAL pro Windows Server 2008, tak licence Remote Desktop Services 2008 CAL.

## Windows Server 2008 R2 a možnosti pro spuštění instancí software

Licenční pravidla týkající se licencování serverových produktů společnosti Microsoft obvykle začínají následujícími větami: „Před spuštěním instance serverového softwaru pod softwarovou licencí musíte tuto licenci přiřadit některému ze serverů. Tento server je licencovaným serverem pro tuto konkrétní licenci. Stejnému serveru můžete přiřadit i jiné softwarové licence, stejnou licenci však nemůžete přiřadit více než jednomu serveru.“

☺ Co to znamená řečeno normálním, nelicenčním jazykem? „Server“ je systém fyzického hardwaru, na němž je možné spustit serverový software. Hardwarový oddíl nebo server typu blade je přitom považován za samostatný systém fyzického hardwaru. Z licenčního hlediska musí být každá spuštěná instance serverového softwaru provozována pouze na již licencovaném serveru. Licenci serverového softwaru je tedy nutné nejprve přiřadit danému zařízení (de-facto mentální proces určení, na kterém „železe“ bude provozován serverový SW s danou licencí).

Toto pravidlo souvisí zejména s provozem Windows Serveru 2008 R2 v prostředí virtuální instance OS a nemožností online převodu běžící virtuální instance OS na jiný fyzický server bez toho, aby i na onom druhém serveru bylo možné licenci provozovat. Při online přesunu virtuální instance OS na jiný fyzický server je tedy nutné mít na obou serverech již přidělenou licenci Windows Serveru 2008 R2. K tématu virtualizace se však dostaneme později.

Přiřazení softwarové licence (z jednoho serveru na druhý) lze změnit, ne však krátkodobě (tj. ne dříve než za 90 dní od předchozího přiřazení). Přiřazení softwarové licence můžete změnit dříve, pokud provoz licencovaného serveru ukončíte z důvodu trvalé hardwarové chyby. Pokud přiřazení licence změníte, server, jemuž licenci přiřadíte, se stává novým licencovaným serverem pro danou licenci. Toto ustanovení se samozřejmě netýká licencí OEM, ty jsou k danému HW zařízení přiřazeny trvale.

### POSE a VOSE?

Po přiřazení licence serveru můžeme na daném licencovaném serveru provozovat Windows Server 2008 R2 v rámci fyzického nebo virtuálního prostředí.

Prostředí fyzického operačního systému (Physical Operating System Environment, POSE) je konfigurováno pro spuštění přímo v systému fyzického hardwaru. Prostředí virtuálního operačního systému (Virtual Operating System Environment, VOSE) je konfigurováno pro spuštění v systému virtuálního (nebo jinak emulovaného) hardwaru.

### Co jsme se dosud dozvěděli?

Chceme-li někde nainstalovat Windows Server, musíme danému železu nejprve přiřadit licenci. Ona licence pak může být využívána pro provoz Windows Serveru v rámci fyzického či virtuálního prostředí. Převést licenci na jiný server můžeme až po 90 dnech.

## Windows Server 2008 R2 Standard

Licence Windows Serveru 2008 R2 Standard umožňuje na licencovaném serveru spuštění jedné instance serverového softwaru v jednom prostředí fyzického operačního systému a jedné instance serverového softwaru v jednom prostředí virtuálního operačního systému.

Pokud spustíte instanci ve virtuálním prostředí operačního systému, instanci serverového softwaru spuštěnou v prostředí fyzického operačního systému lze použít pouze ke spuštění softwaru pro

virtualizaci hardwaru, poskytování služeb virtualizace hardwaru a spouštění softwaru ke správě a obsluze prostředí operačních systémů v licencovaném serveru.

### **Windows Server 2008 R2 Enterprise**

Licence Windows Serveru 2008 R2 Enterprise umožňuje na licencovaném serveru spuštění jedné instance serverového softwaru v jednom prostředí fyzického operačního systému a nejvýše čtyř instancí serverového softwaru v prostředí virtuálního operačního systému (pouze jedna instance na jedno prostředí virtuálního operačního systému).

Na licencovaném serveru smíte v libovolných virtuálních prostředích operačního systému spouštět instanci verze Standard namísto verze Enterprise.

Pokud spustíte všech pět povolených instancí zároveň, instanci serverového softwaru spuštěnou v prostředí fyzického operačního systému lze použít pouze ke spuštění softwaru pro virtualizaci hardwaru, poskytování služeb virtualizace hardwaru a spouštění softwaru ke správě a obsluze prostředí operačních systémů v licencovaném serveru.

### **Windows Server 2008 R2 Datacenter**

Narozdíl od Windows Server 2008 R2 Standard a Windows Server 2008 R2 Enterprise, které jsou licencovány v licenčním režimu Server + CAL, je Windows Server 2008 R2 Datacenter licencován dle počtu procesorů plus licencemi Windows Server 2008 CAL.

Licenci Windows Server 2008 R2 Datacenter potřebujete pro každý fyzický procesor v serveru, na který licenci serverového software přiřadíte.

Dále musíte získat a přiřadit licenci Windows Server 2008 CAL každému zařízení nebo uživateli, kteří přistupují k instancím serverového softwaru přímo nebo nepřímo.

Pro každý server, kterému jste přiřadili nezbytný počet licencí na software, platí, že na licencovaném serveru můžete kdykoli spouštět jednu instanci serverového softwaru v jednom fyzickém prostředí operačního systému a jakýkoli počet instancí serverového softwaru ve virtuálních prostředích operačního systému (v každém virtuálním prostředí operačního systému pouze jednu instanci). Celkový počet fyzických procesorů použitých těmito prostředími operačního systému však nemůže překročit počet licencí na software přiřazených dotyčnému serveru.

Na licencovaném serveru smíte v libovolných virtuálních prostředích operačního systému spouštět instanci verze Standard nebo Enterprise Edition namísto verze Datacenter.

#### **Co jsme se dosud dozvěděli?**

Chcete-li virtualizovat „v malém“, uvažujte o edici Enterprise. Pro virtualizační farmy pak máme edici Datacenter.

## Windows Server 2008 R2 Standard a Enterprise a licence CAL

Všem uživatelům nebo zařízením, kteří přistupují k instancím serverového softwaru přímo nebo nepřímo, je nutné přiřadit licenci Windows Server 2008 Client Access License (Windows Server 2008 CAL), s výjimkou následujících případů:

- Při přístupu k instanci serverového softwaru prostřednictvím sítě Internet bez ověření či jakéhokoliv individuálního rozlišení uživatele, provedeného serverovým softwarem nebo jakýmkoliv jiným způsobem.  
Jedná se o anonymní přístup k instanci Windows Serveru 2008 R2 ze sítě Internet. Typicky při přístupu na anonymní veřejný webový portál, který žádným způsobem (službami Windows Serveru ani žádným jiným způsobem) nerozlišuje identitu uživatelů.
- Při přístupu k Windows Web Serveru 2008 R2.
- Pro externí ověřené uživatele, pokud je jejich přístup pokryt licencí Windows Server 2008 External Connector.
- Pro dva uživatele či dvě zařízení, která přistupují k instanci serverového software výhradně za účelem jeho správy.
- Pro servery, které jsou licencovány ke spuštění instancí serverového softwaru.
- Pro libovolnou instanci spuštěnou ve fyzickém prostředí operačního systému, která je použita výhradně za účelem spouštění softwaru pro virtualizaci hardwaru, poskytování služeb virtualizace hardwaru, spouštění softwaru ke správě a obsluze prostředí operačních systémů na licencovaném serveru.

## Typy licencí Windows Server 2008 CAL

Device CAL	User CAL
<b>Licence určená pro všechna zařízení (užívaná libovolnými uživateli), která přistupují k instanci Windows Serveru 2008 R2.</b>	<b>Licence určená pro všechny neanonymní uživatele (užívající libovolný počet zařízení), kteří přistupují k instanci Windows Serveru 2008 R2.</b>
Licence vhodná pro organizace, jejichž uživatelé sdílí zařízení, prostřednictvím nichž přistupují k instanci Windows Serveru 2008 R2 (např. u organizací, jejichž zaměstnanci pracují ve směnném provozu).	Licence určené pro organizace, jejichž zaměstnanci přistupují k instanci Windows Serveru 2008 R2 z řady rozličných zařízení.

Musíte získat a přiřadit licenci Windows Server 2008 CAL každému zařízení nebo uživateli, kteří přistupují k instancím serverového softwaru přímo nebo nepřímo.

Licence Windows Server 2008 CAL povolují přístup k instancím dřívějších verzí serverového softwaru, ale nikoliv k verzím pozdějším (s výjimkou verze Windows Server 2008 R2). Jestliže přistupujete k instancím dřívější verze, smíte také použít příslušné licence CAL pro tuto verzi.

Licence Terminal Services 2008 CAL či licence Remote Desktop Services 2008 CAL jsou dále vyžadovány, spolu s licencemi Windows Server 2008 CAL, při přístupu k službě Remote Desktop Services serverového softwaru, podobně jsou licence Rights Management Services 2008 CAL vyžadovány, spolu s licencemi Windows Server 2008 CAL, k využití služby Windows Rights Management serverového softwaru.

## Licenční režimy CAL

režim Per User a Per Device	režim Per Server
Počet požadovaných licencí Windows CAL odpovídá počtu uživatelů nebo zařízení přistupujících k instanci Windows Serveru 2008 R2 (bez ohledu na počet instancí Windows Serveru 2008 R2). Licence User CAL a licence Device CAL jsou vázány na uživatele či zařízení. Licencovanému počtu uživatelů či zařízení umožňují přístup k libovolnému počtu instancí Windows Serveru 2008 R2.	Počet požadovaných licencí Windows CAL odpovídá počtu uživatelů nebo zařízení souběžně přistupujících k dané instanci Windows Serveru 2008 R2. Takto spravované licence Windows CAL jsou vázány k zvolené instanci Windows Serveru 2008 R2. Licenční režim vhodný pro organizace, jejichž souběžný počet uživatelů či zařízení přistupujících k instanci daného Windows Serveru 2008 R2 je nižší než celkový počet uživatelů nebo zařízení, kteří v rámci organizace existují.

Serverový software lze používat v režimu „licence vázaná na zařízení nebo uživatele“ (režim Per User a Per Device) nebo v režimu „licence vázaná na server“ (režim Per Server). V režimu „licence vázaná na zařízení nebo uživatele“ potřebujete jednu licenci Windows Server 2008 CAL na každé zařízení nebo každého uživatele přistupující přímo nebo nepřímo k instancím serverového softwaru na licencovaných serverech. V režimu „licence vázaná na server“ budete pro každou instanci serverového softwaru potřebovat, a musíte výlučně vyhradit, takový počet licencí přístupu Windows Server 2008 CAL, který je roven největšímu počtu zařízení a uživatelů, kteří mohou současně přímo nebo nepřímo přistupovat k této instanci. Změnu režimu smíte provést pouze jednou, a to z režimu „licence vázaná na server“ do režimu „licence vázaná na zařízení nebo uživatele“. Pokud tak učiníte, bude zachován stejný počet licencí CAL.

### Co jsme se dosud dozvěděli?

Licence CAL jsou třeba až na pár výjimek vždy, zvažte zároveň pečlivě režim User nebo Device. A budete-li na pochybách, zda právě to „vaše“ řešení, využívající pro přístup k Windows Serveru rozličné SW či HW prostředníky, rovněž vyžaduje licence Windows CAL, pak vězte, že z licenčního hlediska je dražší řešení většinou to správné.

## Licence Windows Server 2008 External Connector

Chcete-li vašim obchodním partnerům nebo zákazníkům umožnit přístup do vaší sítě a zároveň pro ně nechcete pořizovat jednotlivé licence Windows Server 2008 CAL, pak můžete pro každý server, k němuž budou přistupovat tito externí uživatelé, zakoupit licenci Windows Server 2008 External Connector.

Každou licenci Windows Server 2008 External Connector, kterou získáte, musíte přiřadit serveru licencovanému ke spuštění jedné nebo více instancí serverového softwaru.

Licence Windows Server 2008 External Connector umožňuje externím ověřeným uživatelům přistupovat k libovolnému počtu instancí serverového softwaru, provozovaných na licencovaném serveru v rámci fyzického či virtuálního prostředí operačního systému.

Termínem „externí uživatelé“ jsou označováni uživatelé, kteří nejsou zaměstnanci společnosti, která vlastní licenci serverového softwaru nebo jejích poboček, ani smluvními zaměstnanci nebo zástupci společnosti nebo jejích poboček.

Podobně je možné, namísto nákupu jednotlivých licencí Terminal Services 2008 CAL či Remote Desktop Services 2008 CAL, pro externí uživatele využívající službu Remote Desktop Services serverového softwaru, zakoupit licenci Windows Server 2008 Terminal Services External Connector či Windows Server 2008 Remote Desktop Services External Connector pro každý terminálový server, na který přistupují. Dodejme, že zároveň je v tomto případě pro přístup k službě Remote Desktop Services serverového softwaru vyžadována i licence Windows Server 2008 External Connector.

Dále je, namísto nákupu jednotlivých licencí Rights Management Services 2008 CAL při přístupu externích uživatelů využívajících službu Windows Right Management serverového softwaru, možné zakoupit licence Windows Server 2008 Rights Management External Connector pro každý server se službou Windows Right Management, na který přistupují. Zároveň je v tomto případě pro přístup k službě Windows Right Management serverového softwaru vyžadována i licence Windows Server 2008 External Connector.

Licence Windows Server 2008 External Connector, Windows Server 2008 Terminal Services External Connector, Windows Server 2008 Remote Desktop Services External Connector a Windows Server 2008 Rights Management External Connector je možné zakoupit pro servery provozující instance Windows Serveru 2008 R2 Standard, Enterprise a Datacenter.

Licence Windows Server 2008 External Connector, Windows Server 2008 Terminal Services External Connector, Windows Server 2008 Remote Desktop Services External Connector a Windows Server 2008 Rights Management External Connector umožňují využít právo pro downgrade. Lze je tedy využít i pro přístup k předchozím verzím serverového software.

## Zdroje dalších informací

Seznam doporučených partnerů společnosti Microsoft specializujících se na poskytování licenčních řešení: <http://www.katalogpartneru.cz>

Informace o licencování systému Windows Server 2008 R2:  
<http://www.microsoft.com/windowsserver2008/en/us/licensing-R2.aspx>

Dokumenty **End User License Agreement** pro krabicová balení software:  
<http://www.microsoft.com/about/legal/useterms>

Dokument **Product List** zahrnující seznam aktuálně dostupných produktů společnosti Microsoft, včetně jejich kategorizace a možností upgradu: <http://www.microsoftvolumelicensing.com/userights/PL.aspx>

Dokument **Microsoft Product Use Rights** určující uživatelská práva produktů zakoupených v rámci multilicenčních programů společnosti Microsoft:  
<http://www.microsoftvolumelicensing.com/userights/PUR.aspx>

## Upozornění na závěr

Tento článek nenahrazuje oficiální licenční ustanovení definující uživatelská práva licencí společnosti Microsoft, jako jsou např. dokumenty typu Microsoft Windows Server 2008 R2 Software License Terms nebo Microsoft Product Use Rights. Nelze z něj tedy vyvozovat závěry, které by neodpovídaly oficiálním ustanovením příslušných licenčních podmínek, o nichž se zmiňujeme. Obsah dokumentu nemá představovat investiční doporučení, jakož ani výzvu k zakoupení popisovaných softwarových produktů či služeb. Obsah dokumentu byl vytvořen s ryze informačními cíli a smí být reprodukován jako část či jako celek výhradně se svolením autora. Toto omezení se netýká možnosti publikovat odkazy na obsah tohoto dokumentu z webových stránek třetích stran.

## O autorovi

Kamil Juřík, konzultant, lektor. Držitel prestižního ocenění Microsoft Most Valuable Professional (MVP) a řady odborných certifikací. Kromě vedení lektorského sboru v Počítačové škole Gopas, vede odborná školení, semináře a konzultace na téma Microsoft SharePoint ([www.prosharepoint.cz](http://www.prosharepoint.cz)) a Office System. Jako pravděpodobně jediný lektor v Evropě se rovněž profesionálně a s neutuchajícím zájmem noří do tajů licencování a Software Asset Managementu. Tato témata rovněž přednáší na partnerských konferencích a seminářích společnosti Microsoft, je spoluautorem licenčního webu společnosti Microsoft a řady oficiálních licenčních webcastů a dokumentů.