

# SUSE® Linux Enterprise Server 15

A SUSE® Linux Enterprise 15 szerver egy multimodális operációs rendszer, amely úttörője lehet az informatika átalakulásának a szoftverek által meghatározott korszakában. A modern és moduláris operációs rendszer leegyszerűsíti az összetett informatikát, hatékonyabbá teszi a hagyományos hálózati infrastruktúrát, és ígéretes platformot biztosít a fejlesztőknek. Ennek eredményeképpen egyszerűen telepítheti és átállíthatja az üzleti szempontból elengedhetetlenül fontos munkafolyamatokat, pl. a helyszíni és felhőalkalmazások tekintetében is.

## Áttekintés

Sok szervezet hagyományos vagy szoftveralapú infrastruktúrát használ, vagy ezek keverékét. Ez egy [multimodális informatika](#) kialakulásához vezet, amelynél a különböző hálózati infrastruktúrák különböző technológiákat, folyamatokat és üzleti innovációt jelentenek.

A [multimodális kialakítással](#) rendelkező SUSE Linux Enterprise 15 szerver segít átalakítani a szervezetek informatikai rendszerét, összekötve a hagyományos és szoftveralapú modelleket.

## Főbb előnyök

■ **A multimodális infrastruktúra egyszerűsítése a hagyományos és szoftveralapú infrastruktúrák összekötésével.** A SUSE Linux Enterprise 15 platform egy „közös kódalapot” használ, hogy biztosítsa a hálózati infrastruktúrában az alkalmazások mobilitását. Akár a SUSE CaaS platform segítségével épít mikroszolgáltatásokat, akár a legújabb SAP-alkalmazásokat telepíti a SUSE Linux Enterprise szerverre, vagy a SUSE OpenStack Cloud platformot használja rendszererőforrásai kezelésére, a közös kódalap konzisztenciát és az alkalmazások munkafolyamatainak hagyományos, illetve [szoftveralapú infrastruktúrák](#) közötti átlátható mozgását.

A „közös kódalap” segít továbbá a rendszerkezelés javításában is, mivel megszünteti a vegyes hálózati infrastruktúrákban a különböző hardverekhez felállított többféle kódforrások fenntartását – ugyanaz az operációsrendszer-kód működteti az IBM Mainframe és a Raspberry Pi alapú internetezésre alkalmas eszközt. Szilícium-agnosztikus számítástechnikai megoldást tesz lehetővé, amely független a mögöttes CPU szerkezetétől. Így szerkezettől függetlenül egységes élményhez juthat—x86-64, ARM, POWER és IBM Z kiszolgálóknál is.

■ **Tegye hatékonyabbá a hagyományos hálózati infrastruktúrát a Modular+ szerkezettel.** Anélkül fejlesztheti a már meglévő hálózati infrastruktúra hatékonyságát, hogy rontaná a stabilitást, biztonságot és a bizonyított szabványokat. A Modular+ szerkezetben minden modulnak számít. Így gyakrabban végezhet termékfrissítést és -javítást.

A Modular+ szerkezet segít a rendszergazdának a kockázatcsökkentésben, mivel leegyszerűsíti a tervezési és döntéshozatali folyamatokat. Egyetlen telepítési képpel elindulva később is bővítheti a SUSE Linux Enterprise Server termékeit, vagy adhat hozzá modulokat, amikor az üzletnek növekedésre van szüksége. Mivel minden modulként érhető el, az új funkciók használata is egyszerű.

## Rendszerkövetelmények

**A telepítéshez minimálisan szükséges rendszerkövetelmények Linux kiszolgálókon:**

- 1024 MiB RAM, 512 MiB Swap ajánlott
- 2 GiB szabad lemezterület (8,5 GiB minden mintázathoz), 32 GiB az operációs rendszer pillanatfelvételéhez/visszaállításához
- 800 x 600 kijelzőfelbontás (1024 x 768 vagy nagyobb ajánlott)

**Támogatott processzorplatformok:**

- x86-64 (Intel 64, AMD 64)
- ppc64le (IBM POWER LE)
- s390x (IBM z Systems)
- ARM v8 (AArch 64)

„Az IDC hisz abban, hogy a SUSE Linux Enterprise 15 közös kódalapja olyan többplatformos operációs rendszerré teszi a terméket, amely remekül felhasználható a heterogén számítógépes környezetekben. A SUSE funkciója segíthet a felhasználóknak hatékonyabban áthidalni a hagyományos infrastruktúrák és a modernebb, szoftveralapú infrastruktúrák közötti szakadékot.”

IDC MARKET NOTE, 2018

- **Gyorsítsa fel az átállási folyamatot a fejlesztői beállításokról a terméktelepítésre.** Használja a *SUSE Enterprise Linux* ingyenes fejlesztői előfizetést, vagy az *openSUSE Leap* alkalmazást, hogy problémamentes legyen az átmenet a fejlesztői konfiguráció és a termelési konfiguráció között.

Ha a fejlesztési beállításoknál az *openSUSE Leapp* el kezd, nem szükséges új rendszert felállítani a vállalati Linuxra. Használja ki a vállalati szintű, közösségi Linux előnyeit a fejlesztési környezetben, és váltson egyszerűen a közösségi Linux alapú fejlesztésről a *SUSE Linux Enterprise 15* alapú fejlesztésre és termelésre teljesen támogatott Linuxszal.

## Főbb funkciók

### AGILIS HÁLÓZATI INFRASTRUKTÚRA LÉTREHOZÁSA ÉS TÁMOGATÁSA

- **Konténerek.** A *SUSE CaaS* platform kimagasló vállalati szintű konténerkezelési megoldásunk, amely lehetővé teszi az informatika és DevOps szakértői számára, hogy könnyedén telepítsék, kezeljék és értékeljék az alkalmazásokat és szolgáltatásokat. A *SUSE CaaS* platform integrált Kubernetes konténerkezeléssel és *SUSE MicroOS* rendszerrel, a mikroszolgáltatások konténerével és konténergazdai operációs rendszerrel érhető el.

Ráadásul a *SUSE Linux Enterprise Server* támogatja a Linux konténereket és a nyílt kódú Docker konténermotorot is. A Linux konténerek a közös vizualizációs keretrendszerekkel kezelhetők (libvirt). A nyílt kódú Docker konténermotor támogatásához privát regisztráció tartozik, a biztonságos együttműködést, a biztonsági javítócsomagok alkalmazását és az alkalmazástelepítés automatizálását lehetővé tévő eszközökkel a Linux konténerekben belül.

- **Just Enough Operating System (JeOS).** A *SUSE Linux Enterprise*

*Server JeOS* a *SUSE Linux Enterprise Server* minimális kialakítású változata. A JeOS minimális, azonnal futtatható, virtuális lemezképek formájában érhető el, ezáltal hatékonyabbá teszi a virtualizáció bevezetését. Az ügyfelek és partnerek KIWI sablonként is megkaphatják a JeOS-t, amelyet „golden image” lemezképek indítására használhatnak.

- **Csomagok és Open Build Service.** Válasszon ki egy funkciót a Modular+ szerkezetben elérhető csomagmenüben. Reprodukálható alverziók létrehozása architektúrák és terjesztői Linux verziók között az *Open Build Service* technológia segítségével. Használja ki a több ezer nyílt kódú csomagot a *SUSE Package Hub* hálózat felhasználói közösségében elérhetőik közül.
- **Modulok.** A *SUSE Linux Enterprise 15* Modular+ szerkezetében minden modulnak számít. Így az átalakítás nem jelenti a hagyományos vállalati szoftver szolgáltatásnyújtási modelljének lelassulását. A *SUSE Linux Enterprise Server* szervertől elérhető modulok ennek az igénynek megfelelően gyorsabb integrációt kínálnak, felfelé irányuló frissítésekkel. Ebben a kialakításban a moduláris szerkezet rugalmasságát és az infrastruktúra stabilitását egyaránt élvezheti. Néhány modul: alaprendszer, konténerek, asztali alkalmazások, fejlesztési eszközök, nyilvános felhő, szerveralkalmazások. Az összes modult tartalmazó lista elérhető a [www.suse.com/releases/notes/x86\\_64/SUSE-SLES/15/#Intro.ModuleExtensionRelated](http://www.suse.com/releases/notes/x86_64/SUSE-SLES/15/#Intro.ModuleExtensionRelated) weboldalon.
- **Teljes rendszer-visszaállítás.** Nagyobb rugalmasságot kínál a teljes körű rendszer-visszaállítási funkció, amellyel pillanatfelvételek készíthetők a rendszerről, beleértve a kernelfájlokat, és amelynek segítségével a rendszer visszaállítható. A rendszergazdák a pillanatfelvételtől történő rendszerindítással javíthatják az adatbiztonságot. A *SUSE Linux*

„A *SUSE Modular+* szerkezetében minden modulként érhető el, így az ügyfelek csak azt töltik le, amire szükségük van. Ez a hozzáállás segíthet ügyfeleinknek minimalizálni az előre tervezés szükségességét és csökkenti a kockázatot: a *SUSE* gyakrabban tud elérhetővé tenni termékfrissítéseket és javítócsomagokat.”

IDC MARKET NOTE, 2018

*Enterprise Server* új szervizcsomagjára történő frissítés során a teljes körű rendszer-visszaállítási képesség minimálisra csökkenti a kockázatot, és leegyszerűsíti a visszaállítást.

- **Szervizcsomagok kihagyása.** Idő és ráfordítás takarítható meg a „szervizcsomagok kihagyása” funkcióval, amellyel egyes frissítések kihagyhatók, és egyenesen a legújabb csomagra lehet váltani. Minimálisra csökkenthető az emberi hiba, és még több idő takarítható meg a visszaállítás funkcióval együtt, amelynek révén egy gombnyomással vissza lehet térni egy megfelelő állapothoz.
- **ARM AArch64 és Raspberry Pi.** Az ARM 64 alacsony áramfogyasztása és hatékony kialakítása, valamint a *SLES for ARM* és *SUSE Linux Enterprise Server for Raspberry Pi* használatával növeli a kiszolgálók és a hálózati infrastruktúra energiahatékonyágát.
- **Salt.** Konfigurációk nyomon követése és kezelése a Salt integrált rendszer segítségével. A Salt rendkívül jól méretezhető, gyors és biztonságos, valós idejű rendszerkommunikációt tesz lehetővé. Ezenkívül zökkenőmentesen integrálható a *SUSE Manager*rel, ezáltal teljeskörűen kiaknázhatók a Salt konfigurációmenedzsment képességei.

- **Teljes körű KIWI támogatás.** A KIWI egyetlen konfigurációval használható OS képek létrehozásához fizikai telepítéseknel (DVD, USB), valamint kiosztható virtuális hypervisor környezetekben (Xen, KVM, VMware, HyperV), konténer-környezetekben, továbbá nyilvános és privát felhőkben egyaránt.

#### ÜZLETILEG KRITIKUS SZOLGÁLTATÁSOK TELEPÍTÉSE

- **SUSE Linux Enterprise Live Patching.** Biztonsági javítócsomagok frissítése a gépek újraindítása és a következő frissítési intervallum kivárása nélkül.
- **Offline telepítés/lekapcsolódási műveletek befejezése.** Javítsa a biztonságot az offline telepítés segítségével, amellyel fizikailag elhatárolódhat a külső hálózatoktól. Az offline telepítés befejezése sok alkalmazás, mint pl. az Oracle, SQL és a SAP esetén nagy előny, ahogyan a kormányzati és védelmi területeken is.
- **Open vSwitch with DPDK (Data Plane Development Kit).** Virtuális hálózati funkciók hatékony alkalmazása az Open vSwitch with DPDK (Data Plane Development Kit) segítségével, amely gyorsítja a felhasználói memória adatsíkját, és rendelkezésre bocsátja a Software Defined Networking (SDN) és Network Function Virtualisation (NFV) megoldáshoz szükséges csomagfeldolgozási képességeket.
  - Mivel a SUSE Linux Enterprise Server hypervisorok széles körét támogatja, az új hálózati funkció virtualizációs képességei révén a SUSE ügyfelek komplett virtualizációs megoldáshoz jutnak a felhőben és a helyben történő telepítésekhez.
- **Üzletileg kritikus rendszerek támogatása.** Költséghatékony infrastruktúra létrehozása a üzletileg kritikus rendszerekhez kapcsolódó igények alapján. A SUSE Linux Enterprise bevált támogatást nyújt számos üzletileg kritikus rendszerhez – IBM z Systems és LinuxONE

nagyszámítógépekhez, IBM POWER8 által működtetett középkategóriás kiszolgálókhoz és skálázható Intel/AMD/ARM 64 bites kiszolgálókhoz.

- **Virtualizáció.** A virtualizáció növelése és az adatlábnym csökkentése az üzleti igényeknek megfelelő virtualizációs technológiák használatával. A SUSE Linux Enterprise Server integrált Xen és Kernel Virtual Machine (KVM) támogatást nyújt, konténereket biztosít az alkalmazásautomatizáláshoz, és paravirtualizált illesztőprogram-csomagokat kínál a virtuális gép teljesítményének fokozásához. A SUSE Linux Enterprise Servert úgy optimalizálták, hogy VMware vSphere és Microsoft Hyper-V esetén egyaránt kimagasló teljesítményt nyújtson. A VMware illesztőprogramok és eszközök (open vm eszközök) mostantól teljes körűen támogatottak és integráltak a SUSE Linux Enterprise Server rendszerben, univerzális csomagot alkotva és finomhangolt teljesítményt kínálva.
- **Nagy rendelkezésre állás.** A kiszolgáló nagyobb rendelkezésre állása a kiszolgálók fürtözésével és a független hibaforrások kiküszöbölésével. [A SUSE Linux Enterprise High Availability Extension](#) az iparágban vezető, fejlett, nagy rendelkezésre állású megoldást kínál. A SUSE Linux Enterprise 15 szerverrel kezdve a geo clustering alkalmazás be van építve a rendelkezésre állási funkcióba, így a világ bármely pontján könnyedén csatlakozhat adatközpontokhoz, ha a beépített Geo clustering funkciót használja.
- **NVDIMM.** Az állásidő mérsékelhető annak köszönhetően, hogy az áramellátás helyreállítása utáni újraképzési idő lecsökkenthető az adatokat másodpercek alatt mentő és azokat újraindításkor azonnal elérhetővé tévő, integrált NVDIMM-ekkel. A perzisztens rendszermemória funkcionális olyan, üzembiztonságra érzékeny alkalmazásoknál lehet előnyös, mint például az online

tranzakciófeldolgozási és pénzügyi alkalmazások. Javuló teljesítmény a különféle alkalmazások, például a tárolás és adatbázis-gyorsítás jóval gyorsabb futtatása az NVDIMM rendszermemória-perzisztencia képességeinek felhasználásával.

- **Hardver RAS kiaknázása.** A rendszer megbízhatóságának növelése és a szervizköltségek csökkentése. A SUSE Linux Enterprise Server exkluzív folyamataival kiaknázhatók a hardverplatform RAS funkciói.
- **Tanúsított alkalmazások.** A SUSE Linux Enterprise Server külső ISV alkalmazások széles választékát támogatja. A SUSE Linux Enterprise összes verziójához támogatott szoftveralkalmazások teljes listája megtekinthető a következő címen: [www.suse.com/susePSC/home](http://www.suse.com/susePSC/home).
- **Tanúsított hardverek.** A vezető hardverforgalmazók többsége támogatja a Linux szerver operációs rendszert, így megtakarítás érhető el a meglévő fizikai kiszolgálók vagy alacsony költségű, kereskedelmi forgalomban kapható hardverek használatával.

#### AZ IT-INFRASTRUKTÚRA FOLYAMATOS FEJLESZTÉSE

- **NVMe over Fabrics.** Javítsa az alkalmazás teljesítményét a gyors, helyi NVMe-vel (nem változó memória) és távoli NVMe over Fabrics (NoF) megoldással. Az NVMe használatával teljes mértékben kiaknázhatja a modern szilárd memória technológiát.
- **Továbbfejlesztett YaST® telepítő.** Nagyobb rugalmasság és automatikus folyamatok közvetlenül a telepítési szakasztól az automatikus kódfrissítés révén, a nagy teljesítményű YaST (Yet another Setup Tool) adminisztrációs eszköz segítségével. A YaST használatával a rendszer gyorsan testre szabható a telepítés alatt és után. A YaST mostantól Ruby nyelven íródik, tehát nyílt és könnyebben testre szabható.

# „A SUSE tervezte SUSE Linux Enterprise (SLE) 15 a fejlesztők érdekeit szem előtt tartva készült. A fejlesztők könnyen válhatnak az openSUSE Leapről vagy az ingyenes SLE fejlesztői változatokról a teljesen támogatott SLE 15 verzióra.”

IDC MARKET NOTE, 2018

Lépjen velünk kapcsolatba  
[www.suse.com](http://www.suse.com)

- **SUSE Customer Centre (SCC).**  
Az SCC használatával az ügyfelek kezelhetik SUSE előfizetéseiket, elérhetik a szoftverfrissítéseket, és kapcsolatba léphetnek a SUSE ügyfélszolgálattal. A felhasználóbarát interfészen áttekinthető az összes SUSE előfizetés, így könnyedén előkereshetők a szükséges információk.
- **Megfelelés a biztonsági előírásoknak.**  
A SUSE Linux Enterprise Server megkapta a Evaluation Assurance Level 4+ (EAL4+) szintű Common Criteria tanúsítványt. Ezenkívül több validált kriptográfiai biztonsági modullal teljesíti az FIPS 140-2 követelményeket. Ezek a modulok az OpenSSL, az OpenSSH kliens és kiszolgáló, a Strongswan (IPSec-based VPNs), a Kernel Crypto API, a Mozilla NSS (Level 2) és a libgcrypt.
- **TPM 2.0.** Hardveralapú biztonság garantálható a biztonságos titkosítási eszköz (kriptoprocesszor) standard TPM (Trusted Platform Module) 2.0 révén.

- **Egy pontos bejelentkezés.** A SUSE Linux Enterprise Server Shibboleth támogatása lehetővé teszi az egy személyazonossággal történő, egy pontos belépést a számítógép-hálózatok és a webes infrastruktúra különböző tartományaiban.

Az alábbiakban a dokumentumban hivatkozott termékek/bővítmények hivatkozásai találhatók.

- [SUSE CaaS Platform](#)
- [SUSE Linux Enterprise Live Patching](#)
- [SUSE Linux Enterprise magas rendelkezésre állású bővítés: Linux munkafolyamat-feladatátvétel \(geo-clustering is\)](#)
- [SUSE Linux Enterprise Server Workstation Extension, Desktop](#)
- [SUSE OpenStack Cloud](#)

További részletekért lásd: [www.suse.com/server/](http://www.suse.com/server/)

Dokumentáció: [www.suse.com/documentation/sles/](http://www.suse.com/documentation/sles/)

Kiadási megjegyzések: [www.suse.com/releases/notes/x86\\_64/SUSE-SLES/15/](http://www.suse.com/releases/notes/x86_64/SUSE-SLES/15/)