

DANE TECHNICZNE

RED HAT ENTERPRISE LINUX

Red Hat® Enterprise Linux® to wydajny system operacyjny, który od niemal dziesięciu lat oferuje środowiskom informatycznym wyjątkowe korzyści. Jako platforma IT ciesząca się największym zaufaniem na świecie, system Red Hat Enterprise Linux jest wdrażany w środowiskach o znaczeniu krytycznym, takich jak światowe giełdy, instytucje finansowe, czołowe firmy telekomunikacyjne i studia animacji. Obsługuje też strony internetowe wielu najbardziej znanych światowych marek detalicznych.

Red Hat Enterprise Linux:

- zapewnia wysoką wydajność, niezawodność i bezpieczeństwo,
- uzyskał certyfikaty czołowych producentów sprzętu i oprogramowania,
- może być uruchamiany na stacjach roboczych, serwerach i systemach mainframe,
- zapewnia spójne środowisko obsługi aplikacji dla wdrożeń fizycznych, wirtualnych i opartych na chmurze.

System Red Hat Enterprise Linux stworzono, by pomóc organizacjom bez problemów przejść na nowe modele centrów przetwarzania danych, do których należą środowiska wirtualne i chmury obliczeniowe. System obsługuje najważniejsze architektury sprzętu, hypervisory i rozwiązania typu cloud, dzięki czemu zapewnia przewidywalne i bezpieczne wdrożenia w różnych środowiskach fizycznych i wirtualnych. Udoskonalone narzędzia i nowe funkcje wprowadzone w tej wersji pozwalają administratorom odpowiednio dostosować środowisko aplikacji, by sprawnie monitorowało i kontrolowało zasoby obliczeniowe i zabezpieczenia.

NAJWAŻNIEJSZE ZALETY

Stabilna, sprawdzona platforma

Red Hat Enterprise Linux 6 to szósta generacja znanego od dawna, sprawdzonego systemu operacyjnego. To elastyczne rozwiązanie można wdrażać na sprzęcie fizycznym, jako hosta lub gościa wirtualnego, a także w chmurze obliczeniowej. Dlatego Red Hat Enterprise Linux 6 stanowi doskonałą podstawę centrów przetwarzania danych następnej generacji. System zapewnia stabilność na długo, a jednocześnie jest nieustannie unowocześniany i uzupełniany o nowe funkcje. Tym samym gwarantuje optymalne połączenie innowacyjności i stabilności.

Wszelkoni partnerzy w całej branży pozwalają firmie Red Hat zapewnić stabilność platformy w bogatym środowisku systemów i aplikacji. Dzięki wbudowanym systemom i ścisłej współpracy firma Red Hat jest liderem w dziedzinie komercyjnego rozwoju technologii. Klienci mają też do dyspozycji pakiety aktualizacji oraz wersje przejściowe. Modułowa architektura systemu Red Hat Enterprise Linux umożliwia wprowadzanie udoskonalień funkcjonalnych, które nie wpływają na interfejsy aplikacji. Po uaktualnieniu nie trzeba przebudowywać ani certyfikować aplikacji na nowo, ponieważ interfejsy programowania (API) i interfejsy binarne (ABI) pozostają takie same w całym okresie dostępności danej wersji systemu Red Hat Enterprise Linux, niezależnie od wybranego modelu wdrożenia — fizycznego, wirtualnego, czy chmury obliczeniowej. Dzięki temu klient może zawsze korzystać z bogatego zbioru tysięcy certyfikowanych aplikacji oferowanych przez Red Hat. Eliminuje to opóźnienia związane z koniecznością ponownego przeprowadzania kosztownych i czasochłonnych testów przy każdej aktualizacji oprogramowania wprowadzonej przez producenta.

Inne elementy systemu Red Hat Enterprise Linux gwarantują jego skalowalność i niezawodność. Oprogramowanie RAID, obsługa wielościeżkowej komunikacji z pamięcią masową i funkcje łączenia kart sieciowych zapewniają elastyczność sieci i pamięci masowej. Możliwości systemu plików, takie jak bariery i obsługa polecenia TRIM, gwarantują bezpieczeństwo danych i przydzielanie zasobów dokładnie wtedy, gdy są potrzebne (mechanizm Thin Provisioning). Zarządzanie dyskami logicznymi umożliwia natomiast wyodrębnianie przestrzeni dyskowej. To m.in. te funkcje sprawiły, że system Red Hat Enterprise Linux stał się jedną z najbardziej stabilnych i cenionych platform IT.

Elastyczność

Red Hat Enterprise Linux oferuje klientom szeroką gamę opcji, które pozwalają dostosować system operacyjny do konkretnego środowiska. Red Hat Enterprise Linux 6 zawiera nowe definicje grup komponentów, by umożliwić klientom łatwy wybór funkcji — od minimalnej instalacji dla podstawowego środowiska uruchomieniowego po pełen zestaw funkcji, zawierający opcje do obsługi pamięci masowej i zarządzania systemami, interfejsy graficzne i narzędzia administracyjne. Oprócz obsługi wielu modeli infrastruktury system Red Hat Enterprise Linux 6 udostępnia też szeroką ofertę aplikacji open source. Dzięki obsługiwanym rozwiązaniom — od infrastruktury sieciowej po bazy danych i środowiska programistyczne — instalacje systemu poradzą sobie z wieloma zadaniami.

Red Hat Enterprise Linux oferuje nie tylko elastyczną funkcjonalność, lecz także elastyczne opcje wdrożeniowe. Obsługuje szeroką gamę opcji sprzętowych — od serwerów zgodnych ze standardami branżowymi po systemy mainframe. Oferuje ponadto nowe opcje subskrypcji: Extended Update Support (EUS) i Extended Lifecycle Support (ELS), które umożliwiają przedłużenie jego eksploatacji.

System zapewnia też elastyczność działania dzięki automatycznym funkcjom wdrożeniowym, takim jak narzędzia szybkiego uruchamiania, automatyczne aktualizacje i funkcje kontrolne udostępniane przez usługę Red Hat Network. Usługa Red Hat Network i jej instalowana lokalnie wersja Red Hat Network Satellite pomagają firmom obniżyć koszty wdrożenia i zarządzania przypadające na każdy system. Przez automatyzację i centralizację wykonywania rutynowych zadań pozwalają stworzyć spójne środowisko i eliminują nieplanowane przestoje.

System Red Hat Enterprise Linux jest wykorzystywany przez wiele najbardziej wymagających instytucji finansowych na świecie.

„Współpraca technologiczna z firmą Red Hat jest dla nas kluczem do zachowania konkurencyjności na rynku. Liczymy na tego lidera w dziedzinie technologii i korzystamy z udostępnianych nam aktualizacji oraz pomocy technicznej. W ten sposób możemy optymalizować nasze środowisko i zapewnić naszym klientom najwyższą jakość obsługi”.

Joe Panfil,
dyrektor zarządzający
ds. korporacyjnych usług
technologicznych w firmie CME
Group

[http://customers.
redhat.com/?s=CME](http://customers.redhat.com/?s=CME)

Zintegrowana wirtualizacja

Red Hat jest siłą napędzającą rozwój otwartych technologii wirtualizacji.

Stosowana przez firmę metoda wirtualizacji jest łatwa we wdrożeniu, ponieważ stanowi integralną część platformy Red Hat Enterprise Linux. Oferowane funkcje do wirtualizacji opierają się na technologii maszyny wirtualnej bazującej na jądrze systemu (Kernel-based Virtual Machine — KVM). Są one zintegrowane z systemem Red Hat Enterprise Linux i wykorzystują najnowsze sprzętowe możliwości wirtualizacji udostępniane przez procesory Intel® i AMD®. Modułowa budowa systemu Red Hat Enterprise Linux pozwala klientom zdecydować, kiedy i gdzie zastosować wirtualizację. Aby uzyskać większą elastyczność, klienci mogą wdrożyć w stworzonym środowisku wirtualnym dwa systemy gości — Red Hat Enterprise Linux i Microsoft® Windows®. Host Red Hat Enterprise Linux zapewnia wówczas pełną obsługę każdego z nich. System obsługuje też wiele zastosowań wirtualizacji, od wyodrębniania sprzętu dla istniejących stosów oprogramowania, przez konsolidację centrów przetwarzania danych, aż po wirtualne klastry i chmury prywatne.

Oprócz wirtualizacji w oparciu o jądro systemu, Red Hat Enterprise Linux oferuje również najlepszą obsługę zaawansowanych wirtualnych funkcji I/O za pośrednictwem standardów SR-IOV i nPIV. Firma Red Hat stworzyła też standardową infrastrukturę do zarządzania wirtualizacją, libvirt, którą wdrożono również w innych systemach operacyjnych. Rozwiązanie to udostępnia elastyczny interfejs do definiowania i monitorowania maszyn wirtualnych oraz zarządzania nimi.

Skalowalność i wydajność

System Red Hat Enterprise Linux 6 został zaprojektowany z myślą o zapewnieniu wydajności i skalowalności bez kompromisów w zakresie spójności danych. Rozwiązanie można rozszerzyć nawet na 4096 procesorów i 64 TB pamięci RAM, dzięki czemu stanowi solidną podstawę do obsługi sprzętu następnej generacji. Red Hat Enterprise Linux 6 to wszechstronna platforma, która zapewnia obsługę wielu infrastruktur sieciowych (np. Infiniband i Ethernet), technologii pamięci masowej (np. FCoE i iSCSI), a także tradycyjnych urządzeń NAS, SAN i DAS.

Red Hat Enterprise Linux oferuje też wysoką wydajność i może być uruchamiany na różnych architekturach — od komputerów biurowych po stacje robocze, od serwerów typu blade po środowiska stelażowe, od systemów jednoprocessorowych po największe maszyny wieloprocessorowe i systemy mainframe. Pojawiające się na rynku nowe rozwiązania sprzętowe zwiększają możliwości w zakresie przetwarzania i pamięci masowej. System Red Hat Enterprise Linux umożliwia klientom wykorzystanie tych udoskonaleń, ponieważ pozwala im wybrać odpowiednie strategie skalowania wewnętrznego i zewnętrznego oraz architektury, które spełnią ich wymagania biznesowe.

Firma Red Hat nieprzerwanie współpracuje ze swoimi partnerami, by zapewnić klientom zaawansowaną funkcjonalność. Większa wydajność wirtualizacji sprawia na przykład, że na platformie Red Hat Enterprise Linux 6 można wdrożyć praktycznie każdą aplikację, nawet programy ograniczane przez układ I/O. Najbardziej dostrzegalne udoskonalenie wydajności maszyn wirtualnych można osiągnąć przez optymalizację obsługi operacji I/O, w tym obsługę nowych funkcji sprzętowych, takich jak adaptory SR-IOV 10 Gb i technologia nPIV. Zredukowały one koszty środowisk ograniczanych przez układ I/O do mniej niż 5%. Otwiera to drzwi do zupełnie nowej klasy aplikacji, np. baz danych, przetwarzania transakcji i serwerów plików.

Firma Red Hat współpracuje obecnie ze swoimi partnerami w dziedzinie sprzętu nad udostępnieniem funkcji zapewniających niezawodność, dostępność i łatwość serwisowania (RAS) oraz narzędzi oferujących skalowalność. Rozwiązania te zostały niedawno wprowadzone do głównych architektur i pozwalają zminimalizować przestoje, zwiększyć dostępność i chronić dane.

Środowiska oparte na systemie Red Hat Enterprise Linux uzyskują najlepsze rezultaty w branżowych testach porównawczych, takich jak SpecWeb (który bada wydajność serwerów WWW), TPC-H (dla dużych hurtowni danych) i SpecVirt (który analizuje konsolidację serwerów). System Red Hat Enterprise Linux 6 to podstawa, która pozwala uzyskać maksymalne korzyści z nowego sprzętu serwerowego w całej infrastrukturze informatycznej przy różnych obciążeniach.

Bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo w systemie Red Hat Enterprise Linux rozpoczyna się od funkcji jądra znanej jako SELinux (Security-Enhanced Linux). Rozwiązanie to zostało stworzone wspólnie przez firmę Red Hat i amerykańską agencję bezpieczeństwa narodowego NSA. To zaawansowana, elastyczna platforma bazująca na modelu obowiązkowej kontroli dostępu (MAC), która pozwala wdrożyć mechanizmy kontrolne oparte na rolach i wielopoziomowe zabezpieczenia. Mechanizmy SELinux zostały wbudowane we wszystkie części platformy, w tym narzędzia do wirtualizacji. Pozwala to odpowiednio odseparować gości bez względu na ich systemy operacyjne. Red Hat Enterprise Linux 6 udostępnia szczegółowe reguły obsługi aplikacji i pełen przegląd przywilejów systemowych. Tym samym korzystanie z rozwiązania SELinux jest łatwiejsze niż kiedykolwiek dotąd.

Oprócz funkcji SELinux platforma zawiera też zapory systemowe, funkcje kontrolne i narzędzia do weryfikacji spójności systemu i plików. W ten sposób zapewnia użytkownikom całkowicie bezpieczną architekturę, która obejmuje modele wdrożeń sięgające od serwerów komunikujących się z Internetem po „zaufane” komputery. O podstawową technologię dba zespół Red Hat Security Response Team, który jest uznawany za lidera branży w zakresie eliminowania luk w zabezpieczeniach. Klienci mogą więc być pewni, że system Red Hat Enterprise Linux oferuje im środowisko zapewniające niezrównane bezpieczeństwo ich danych i aplikacji.

Elastyczność infrastruktury fizycznej, wirtualnej i chmur obliczeniowych

System Red Hat Enterprise Linux 6 pozwala firmom wdrażać środowiska fizyczne i wirtualne oraz chmury obliczeniowe w ich centrach przetwarzania danych. Dzięki wbudowaniu technologii KVM bezpośrednio w jądro systemu, technologie Red Hat Enterprise Linux 6 obejmują wszystkie środowiska. Pozwala to zmniejszyć złożoność, podwyższyć wydajność i obniżyć koszty administracji przez optymalne wykorzystanie wszystkich możliwości platformy. Zintegrowana technologia wirtualizacji umożliwia równoległe wdrażanie systemów fizycznych i wirtualnych. Szczegółowa kontrola zasobów obliczeniowych (procesorów, pamięci, zasobów sieci i układu I/O) pozwala natomiast firmom zarządzać aplikacjami lub umowami o poziom usług (SLA) systemów gości. Za pomocą ulepszonych narzędzi do zarządzania zasilaniem można też ograniczyć emisję dwutlenku węgla związaną z systemem.

Dodatki do systemu Red Hat Enterprise Linux

Dodatki do systemu Red Hat Enterprise Linux pozwalają klientom uzupełnić ich środowisko aplikacji o odpowiednie rozszerzenia dostosowane do konkretnych potrzeb obliczeniowych.

Dostępność

- High Availability Add-On: udostępnia infrastrukturę umożliwiającą poprawę dostępności aplikacji.
- Resilient Storage Add-On: zapewnia obsługę klastrów systemów plików o spójnej pamięci podręcznej, zawiera też dodatek High Availability Add-On.
- Load Balancer Add-On: umożliwia wyrównywanie obciążenia sieciowego w ramach protokołów TCP i UDP.

Skalowalność

- Scalable File System Add-On: umożliwia obsługę systemów plików o rozmiarze sięgającym nawet 100 TB.



- High Performance network Add-On: obsługuje operacje RDMA w sieciach Ethernet 10 Gb/s (technologia RoCE).

Zarządzanie

- Smart Management Add-On: oferuje stworzone przez Red Hat funkcje do zarządzania siecią i udostępniania zasobów.

Zarządzanie cyklem eksploatacji

- Extended Update Support Add-On: wydłuża okres świadczenia pomocy technicznej dla danej aktualizacji do 18 miesięcy i zapewnia pomoc techniczną do dostępnych równolegle wersji, by klienci mieli większą elastyczność.

ZALETY SYSTEMU RED HAT ENTERPRISE LINUX

System Red Hat Enterprise Linux oferuje następujące korzyści:

- **Niezbędne aplikacje**
Tysiące certyfikowanych aplikacji niezależnych producentów oprogramowania (ISV).
redhat.com/partners/isv
- **Możliwość wyboru platformy sprzętowej**
Setki certyfikowanych systemów sprzętowych i urządzeń peryferyjnych czołowych producentów OEM i niezależnych producentów sprzętu, w tym również architektury wieloprocesorowe. Obsługa najnowszych architektur i standardów sprzętowych.
redhat.com/partners/hardwarepartners
- **Wiodący system operacyjny**
Doskonała wydajność, bezpieczeństwo, skalowalność i dostępność — wszystko potwierdzone przeprowadzanymi pod kontrolą branżowymi testami porównawczymi.
- **Stabilna platforma stworzona z myślą o długiej eksploatacji**
Każda główna wersja udostępnia użytkownikom stabilne interfejsy aplikacji i siedem lat pomocy technicznej do produktu (z opcją przedłużenia jej na 10-letni cykl użytkowania).
- **Zgodność operacyjna**
Rodzina produktów, która zapewnia pełną sprzętową zgodność operacyjną — od laptopów po centra przetwarzania danych i systemy mainframe — oraz zgodność z wcześniejszymi instalacjami systemów Unix i Microsoft Windows.
- **Kompleksowa oferta usług**
Pomoc techniczna również w całodobowym trybie 24x7 z jednogodzinnym czasem reakcji świadczona przez firmę Red Hat oraz wybranych partnerów ISV i OEM.
redhat.com/support
- **Usługi doradcze Red Hat**
Usługi Red Hat Consulting zapewniają maksymalne oszczędności i najwyższy zwrot z inwestycji (ROI). Pomagają klientom planować i z powodzeniem realizować projekty IT. Specjaliści firmy Red Hat mają duże doświadczenie i wiedzę, jak pomóc klientom maksymalnie wykorzystać wartość inwestycji w system Red Hat Enterprise Linux w wyjątkowych i różnorodnych środowiskach.
redhat.com/consulting
- **Szkolenia Red Hat**
Firma Red Hat oferuje wiele różnych stylów szkoleniowych, metod nauczania, certyfikatów, programów oszczędnościowych i indywidualnych rozwiązań, by zapewnić klientom maksymalny zwrot z inwestycji w system Red Hat Enterprise Linux.
redhat.com/training

ROZWIĄZANIA DLA SERWERÓW

- Red Hat Enterprise Linux Server
- Red Hat Enterprise Linux Server (maks. 1 gość)
- Red Hat Enterprise Linux Server (maks. 4 gości)
- Red Hat Enterprise Linux Server (nieograniczona liczba gości)
- Red Hat Enterprise Linux na platformę IBM System z
- Red Hat Enterprise Linux na platformę IBM POWER
- Red Hat Enterprise Linux dla węzłów obliczeniowych HPC
- Red Hat Enterprise Linux dla węzłów głównych HPC
- Red Hat Enterprise Linux dla aplikacji SAP

ROZWIĄZANIA DLA DESKTOPÓW

- Red Hat Enterprise Linux Desktop
- Red Hat Enterprise Linux Workstation

ZESTAWIENIE FUNKCJI

Funkcja	Red Hat Enterprise Linux 6
Architektura	x86, x86-64, IBM Power, IBM System Z
Obsługa pamięci masowej	FC, FCoE, iSCSI, NAS, SATA, SAS, SCSI
Obsługa sieci	Ethernet 10 M/100 M/1 G/10 G, Infiniband
Wirtualizacja	Zintegrowana
Certyfikaty ISV	Certyfikaty aplikacji ISV obowiązują zarówno w przypadku wdrożeń wirtualnych, jak i niewirtualnych.
Wysoka dostępność	Dodatki do subskrypcji
Elastyczna pamięć masowa	Dodatki do subskrypcji
Skalowalny system plików	Dodatki do subskrypcji
Wyrównywanie obciążenia	Dodatki do subskrypcji
Inteligentne zarządzanie	Dodatki do subskrypcji
Sieć o wysokiej wydajności	Dodatki do subskrypcji
Rozszerzona dostępność aktualizacji	Dodatki do subskrypcji

OGRANICZENIA TECHNICZNE SYSTEM RED HAT ENTERPRISE LINUX 6

Architektura	Procesory	Pamięć
x86	32	16GB
x86_64	128/4096	2TB/64TB
Power	128	2TB
System z	64	3TB

Systemy plików (maks. rozmiar systemu plików)

ext3	16TB
ext4	16TB
XFS*	100TB
GFS2	100TB

Obsługiwane systemy podano w katalogu sprzętu.

Szczegółowe informacje:
redhat.com/rhel/compare

ZARZĄDZANIE SYSTEMEM RED HAT ENTERPRISE LINUX ZA POMOCĄ ROZWIĄZANIA RED HAT NETWORK SATELLITE

Aby uzyskać maksymalne korzyści z subskrypcji na system Red Hat Enterprise Linux, klienci korzystają z rozwiązania Red Hat Network Satellite, które pozwala aktualizować, konfigurować i kontrolować środowisko. Red Hat Network Satellite to łatwa w obsłudze platforma, która umożliwia zarządzanie eksploatacją małych, średnich i dużych infrastruktur. Udostępnia zaawansowane narzędzia do zarządzania systemami, w tym funkcje do kontrolowania aktualizacji i konfiguracji, udostępniania zasobów i monitorowania wszystkich instalacji. Korzystając z internetowego interfejsu, użytkownicy mogą zarządzać wszystkimi — fizycznymi i wirtualnymi — systemami Red Hat Enterprise Linux. Red Hat Network Satellite zapewnia sprawne zarządzanie systemem, przy czym kontroluje tysiące systemów równie łatwo jak pojedynczą instalację. W przypadku platform do zarządzania innymi producentów rozwiązanie obsługuje standardy zarządzania oparte na technologiach internetowych WBEM.

DROGA KU CHMURZE

Wybór systemu Red Hat jako standardu do obsługi aplikacji to pierwszy krok w stronę modelu systemu informatycznego zorientowanego na usługi, który obejmuje technologię chmury obliczeniowej. Zarówno w roli hosta, jak i gościa system Red Hat Enterprise Linux udostępnia podstawowe technologie umożliwiające wdrażanie chmur prywatnych i publicznych. Środowisko do zarządzania aplikacjami, ich dostosowywania oraz ochrony jest spójne, niezależnie od tego, czy zadania są wdrażane w systemie fizycznym, jako wirtualny system gościa kontrolowany przez dowolny spośród wiodących hypervisorów, czy w chmurze publicznej. W środowiskach współdzielonych i wirtualnych funkcje oraz możliwości systemu sprawiają, że Red Hat Enterprise Linux jest idealną platformą operacyjną dla hosta i gościa.

BIBLIOTEKA ARCHITEKTUR REFERENCYJNYCH

Zawarta w systemie Red Hat Enterprise Linux biblioteka architektur referencyjnych prezentuje kompleksowe rozwiązania, które pomogą klientom uzyskać maksymalne korzyści ze środowisk opartych na tej platformie. Architektury referencyjne przedstawiają możliwości danego rozwiązania i udostępniają instrukcje ułatwiające wdrażanie najlepszych procedur w takich obszarach, jak udostępnianie zasobów, zarządzanie, konfiguracja i optymalizacja wydajności. Zawierają też informacje o zgodności operacyjnej z innymi produktami. Rozwiązanie, które najlepiej pasuje do indywidualnych potrzeb klienta, można znaleźć na stronie redhat.com/rhel/resource_center/reference_architecture.html.

**INFORMACJE O FIRMIE
RED HAT**

Firma Red Hat została założona w 1993 r. Jej siedziba znajduje się w Raleigh w amerykańskim stanie Karolina Północna. Dziś przedsiębiorstwo ma ponad 60 biur na całym świecie i jest największą spółką notowaną na giełdzie, która w pełni zajmuje się oprogramowaniem open source. Postawienie na technologie o otwartym dostępie do kodu źródłowego opłaciło się z biegiem czasu zarówno firmie, jak i jej klientom — pozwoliło bowiem stworzyć rentowny model biznesowy wokół zasad przyświecających społeczności open source i dowieść zalet tworzonego przez nią oprogramowania.

Autoryzowany Partner Handlowy:

Systemy Zarządzania IT
Stanowice, ul. Wierzbowa 4
55-200 Oława
Tel. (+48) 71 725 31 05

Info@systemyzarzadzaniait.pl
www.systemyzarzadzaniait.pl