



Ekran System

Wymagania Sprzętowe

Spis Treści

Wymagania Systemowe	3
Wymagania Oprogramowania.....	3
Wymagania Serwera.....	3
Wymagania Bazy Danych	3
Wymagania Konsoli Zarządzania.....	4
Wymagania sprzętowe	4
Małe wdrożenia (do 200 jednoczesnych sesji)	4
Średnie wdrożenie (do 1000 jednoczesnych sesji)	5
Duże wdrożenie (do 10 000 jednoczesnych sesji).....	6
Wymagania Agentów	7
Wymagania Agentów Serwera Terminalowego.....	7
Wymagania Agentów Systemu Windows	7
Wymagania Agentów Systemu Linux (Terminalowy)	8
Wymagania Agentów Systemu Linux (monitorowanie interfejsu graficznego dla X Window System).....	9
Wymagania Agentów Systemu macOS	9
Wydajność Agentów.....	10

Wymagania Sprzętowe

Ekran System stawia różne wymagania systemowe dla każdego z jego komponentów. Upewnij się, że sprzęt i system operacyjny spełniają następujące wymagania systemowe, aby uniknąć ewentualnych usterek.

Wymagania Oprogramowania

Wymagania Serwera

- Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Windows Server 2012 (x64), Windows 11, Windows 10,
- Universal C Runtime i Visual C++ Runtime (począwszy od Ekran System 5.5). Oba mogą być zainstalowane przez Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable: <https://www.microsoft.com/en-gb/download/details.aspx?id=48145>
UWAGA: Universal C Runtime musi być początkowo zainstalowany za pośrednictwem aktualizacji KB2999226:
<https://support.microsoft.com/en-us/help/2999226/update-for-universal-c-runtime-in-windows>
- .Net Framework 4.8
UWAGA: Jeśli Serwer i Konsola Zarządzania mają być zainstalowane na tym samym komputerze, upewnij się, że włączyłeś Internet Information Service przed instalacją .Net Framework 4.8.
- Począwszy od średniego wdrożenia, zaleca się wdrożenie Ekran Systemu w trybie wysokiej dostępności przy użyciu Microsoft Failover Cluster

Wymagania Bazy Danych

- [Jeśli używasz MS SQL]: Pełna wersja MS SQL Server 2019, MS SQL Server 2017, MS SQL Server 2016, MS SQL Server 2014, MS SQL Server 2012. Wymagana jest licencja Standard lub wyższa
- [Jeśli używasz PostgreSQL]: PostgreSQL 10 lub wyższy
- [Jeśli używasz Azure]: Microsoft Azure SQL Database
- Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Windows Server 2012 (x64)
- Zaleca się, aby mieć wystarczająco dużo wolnego miejsca w zależności od objętości i częstotliwości monitorowania oraz okresu przechowywania danych agenta monitorowania (średnio 1 agent monitorowania stacji roboczej generuje 150 MB podczas 8-godzinnego dnia pracy)
- Począwszy od wdrożenia średniej wielkości, zaleca się przechowywanie danych binarnych w folderze udostępnionym lub lokalnym
- Począwszy od wdrożenia średniej wielkości, zdecydowanie zaleca się skonfigurowanie SQL Server failover cluster

Wymagania Konsoli Zarządzania

- Windows 11, Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 7 (każda wersja oprócz Home); **[zalecane]** Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Windows Server 2012. Obsługiwane są platformy x86 i x64
- .Net Framework 4.8
- IIS 7.5 lub wyższy z włączonym ASP.NET 4.5 (4.8 dla Windows 10 lub 4.6 dla Windows Server 2016)
- [Aby uzyskać dostęp do Konsoli Zarządzania lokalnie lub zdalnie] Jedna z następujących przeglądarek:
 - Google Chrome (najnowsza wersja)
 - Mozilla Firefox (najnowsza wersja)
 - Internet Explorer 11
 - Microsoft Edge (najnowsza wersja)
 - Safari (najnowsza wersja)**UWAGA: Konsola Zarządzania może być otwierana w innych przeglądarkach, ale jej zgodność z innymi przeglądarkami nie jest gwarantowana.**
- Począwszy od średniego wdrożenia, zaleca się zainstalowanie Konsoli Zarządzania na oddzielnym komputerze

Wymagania sprzętowe

Małe wdrożenia (do 200 jednoczesnych sesji)

Serwer

- CPU: 4-8 Rdzeni
- RAM: 8-16 GB

Baza Danych

- CPU: 4-8 Rdzeni
- RAM: 16 GB

Przepustowość

- 1 GB Ethernet (zalecany jest 10 GB Ethernet)

Konsola Zarządzania

- CPU: 4-8 Rdzeni
- RAM: 4 GB
- 1 GB Ethernet

Wydajność miesięczna (TB):

	Cały dzień aktywności (24/7)	40-godziny tydzień pracy, 24 dni pracujące w miesiącu
Domyślne ustawienia	2.6	0.8

Średnie wdrożenie (do 1000 jednoczesnych sesji)**Serwer**

- CPU: 8-16 Rdzeni
- RAM: 8-16 GB
- Zaleca się wdrożenie Ekran Systemu w trybie wysokiej dostępności przy użyciu Microsoft Failover Cluster

Baza Danych

- CPU: 8-16 Rdzeni
- RAM: 24-32 GB
- Zaleca się przechowywanie danych binarnych w folderze udostępnionym lub lokalnym
- [Kiedy dane binarne przechowywane są w folderze udostępnionym lub lokalnym] Dysk twardy systemu operacyjnego: 100-200 GB (15K lub SSD)
- Zdecydowanie zaleca się skonfigurowanie SQL Server failover cluster

Przepustowość

- 1 GB Ethernet (zalecany jest 10 GB Ethernet)

Konsola Zarządzania

- CPU: 4-8 Rdzeni
- RAM: 4 GB
- 1 GB Ethernet
- Zaleca się zainstalowanie Konsoli Zarządzania na oddzielnym komputerze

Wydajność miesięczna (TB):

	Cały dzień aktywności (24/7)	40-godziny tydzień pracy, 24 dni pracujące w miesiącu
Domyślne ustawienia	13	4

Duże wdrożenie (do 10 000 jednoczesnych sesji)**Serwer**

- CPU: 16-32 Rdzeni
- RAM: 8-16 Gb
- Zaleca się wdrożenie Ekran Systemu w trybie wysokiej dostępności przy użyciu Microsoft Failover Cluster

Baza Danych

- CPU: 16-32 Rdzeni
- RAM: 64-128 GB
- Zaleca się przechowywanie danych binarnych w folderze udostępnionym lub lokalnym
- [Kiedy dane binarne są przechowywane w folderze udostępnionym lub lokalnym] Dysk twardy systemu operacyjnego: 100-200 GB (15K lub SSD)
- Zdecydowanie zaleca się skonfigurowanie SQL Server failover cluster

Przepustowość

- 1 GB Ethernet (zalecany jest 10 GB Ethernet)

Konsola Zarządzania

- CPU: 4-8 Rdzeni
- RAM: 4 GB
- 1 GB Ethernet
- Zaleca się zainstalowanie Konsoli Zarządzania na oddzielnym komputerze

Wydajność miesięczna (TB):

	Cały dzień aktywności (24/7)	40-godziny tydzień pracy, 24 dni pracujące w miesiącu
Domyślne ustawienia	130	40

Wymagania Agenta

Wymagania Agenta Serwera Terminalowego

- CPU: Intel i3 lub wyższy lub równoważny procesor AMD
- RAM: 2 GB lub więcej (35 MB na sesję)
- Karta sieciowa: 100 Mb/1Gb Ethernet

UWAGA: Wymagania sprzętowe zależą od liczby aktywnych sesji użytkowników i mogą drastycznie wzrosnąć.

Wymagania Agentu Systemu Windows

- CPU: 2.4 GHz lub wyższy
- RAM: 4 GB
- Karta sieciowa: 100 Mb/1Gb Ethernet
- Windows 11, Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP SP3; Windows Server 2019, Windows Server 2016, Windows Server 2012, Windows Server 2008, Windows Server 2003 SP1. Obsługiwane są platformy x86 i x64

UWAGA: Ze względu na nowe podpisywanie kodu SHA-256 w systemie Windows 7 SP1 i

Windows Server 2008 R2 SP1, należy zainstalować aktualizację Microsoft Security

Advisory 3033929:

<https://docs.microsoft.com/en-us/security-updates/SecurityAdvisories/2015/3033929>

- Citrix XenDesktop; Citrix XenApp; Citrix XenDesktop/XenApp z Citrix Provisioning Services (PVS)
- Zaleca się, aby mieć nie mniej niż 1 GB wolnego miejsca na dysku, na którym zainstalowany jest agent, w celu zapisania danych podczas sesji offline

Wymagania Agenta Systemu Linux (Terminal)

- CPU: 2.4 GHz lub wyższy
- RAM: 4 GB
- Karta sieciowa: 100 Mb/1Gb Ethernet
- Zaleca się, aby mieć nie mniej niż 1 GB wolnego miejsca na dysku, na którym zainstalowany jest agent, w celu zapisania danych podczas sesji offline
- Linux Kernel 2.6.32 i wyższe

Dystrybucja	System operacyjny	Obsługiwane wersje
Debian	Debian Ubuntu	9.0, 8.0, 7.0 20.04, 18.04, 16.04, 14.04
openSUSE	Suse Linux Enterprise Server	12(SP1, SP2, SP3), 11(SP2, SP3, SP4)
Red Hat (RHEL)	Red Hat (RHEL) CentOS Oracle Linux Amazon Linux	8.0-8.4, 7.0-7.6, 6.0-6.10 7.1-7.5, 6.1-6.9 7.x - 5.26 2.x
Sun Microsystems	Solaris	11.0, 10.0 (tylko Global i Whole root zones)
IBM	AIX	7.2, 7.1

Wymagania Agentu Systemu Linux (monitorowanie interfejsu graficznego dla X Window System)

- CPU: 4 GHz lub wyższy
- RAM: 4 GB
- Karta sieciowa: 100 Mb/1Gb Ethernet
- Zaleca się, aby mieć nie mniej niż 1 GB wolnego miejsca na dysku, na którym zainstalowany jest agent, w celu zapisania danych podczas sesji offline
- Linux Kernel 2.6.32 i wyższe

System operacyjny	Obsługiwane wersje
Ubuntu	Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 18.04.1 LTS, Ubuntu 16.04.5 LTS, Ubuntu 16.04.2, Ubuntu 14.04.5 LTS, Ubuntu 14.04.2, Ubuntu 12.04.1, Ubuntu 14.04 LTS
Red Hat (RHEL)	Red Hat 8.0-8.4, Red Hat 7.0-7.6, Red Hat 6.0-6.10
Amazon Linux	2.x
CentOS	CentOS 7.1 – 7.5, CentOS 6.1 – 6.9
Suse Linux Enterprise Server	12(SP1, SP2, SP3)

Wymagania Agentu Systemu macOS

- CPU: 2.26GHz Intel Core 2 Duo lub wyższy
- RAM: 2GB
- Łącze sieciowe 100 Mbit/s
- macOS 10.9 lub wyżej
- Zaleca się, aby mieć nie mniej niż 1 GB wolnego miejsca na dysku, na którym zainstalowany jest agent, w celu zapisania danych podczas sesji offline

Wydajność Agenta

Parametr	Wartość
Średnie obciążenie CPU przez 1 h pracy	0.5% na sesję
Maksymalne obciążenie CPU	Do 5% w jednej sesji
Wymagania dotyczące przepustowości sieci	128 Kbit/s
Średnia ilość danych	średnio 1 agent stacji roboczej generuje 150 MB na 8-godzinny dzień roboczy
Szczytowa ilość danych	1 agent stacji roboczej może wygenerować do 15 – 25 MB podczas intensywnej godziny pracy
Ilość danych (Agent Systemu Windows)	
1 sesja na 1 dzień (średnio)	150 MB
1 sesja na 1 dzień (maksymalnie)	5136 MB (w najlepszej jakości zrzutów ekranu)
100 sesji na 1 dzień (średnio)	15 GB
Ilość danych (Agent Systemu Linux)	
1 sesja na 15 minut (średnio)	8 MB
1 sesja na 1 dzień (średnio)	100 MB

UWAGA: Wydajność została zmierzona dla jednej sesji z rozdzielczością wyświetlacza Full HD i domyślnymi ustawieniami przechwytywania ekranu i kolorów.

W przypadku agentów systemu Linux, Ekran System umożliwia zmniejszenie ilości otrzymanych informacji poprzez zdefiniowanie wybranych komend, których dane wyjściowe zostaną pominięte podczas monitorowania.