

IBM

@server

iSeries

Maksymalna moc obliczeniowa systemu OS/400

*wersja 5 wydanie 3*







@server

iSeries

Maksymalna moc obliczeniowa systemu OS/400

*wersja 5 wydanie 3*

**Uwaga**

Przed użyciem tych informacji oraz produktu, którego dotyczą, należy przeczytać informacje ogólne, które zawiera dodatek “Uwagi”, na stronie 25.

**Wydanie drugie (sierpień 2005)**

| Niniejsze wydanie dotyczy systemu IBM Operating System/400 (numer produktu 5722-SS1) wersja 5, wydanie 3, modyfikacja 0 i  
| wszystkich kolejnych wydań i modyfikacji, chyba że w nowych wydaniach zaznaczono inaczej. Wersja ta nie działa na wszystkich  
| modelach komputerów o zredukowanej liczbie instrukcji (RISC), a także na modelach CICS.

© Copyright International Business Machines Corporation 2005. Wszelkie prawa zastrzeżone.

---

## Spis treści

Rozdział 1. Maksymalna moc obliczeniowa systemu OS/400 . . . . .	1	Rozdział 8. Ograniczenia ochrony . . . . .	17
Rozdział 2. Ograniczenia klastra . . . . .	3	Rozdział 9. Ograniczenia zarządzania pracą . . . . .	19
Rozdział 3. Ograniczenia komunikacyjne . . . . .	5	Rozdział 10. Ograniczenia innych typów . . . . .	21
Rozdział 4. Ograniczenia baz danych i SQL . . . . .	9	Rozdział 11. Ograniczenia systemowe dla poprzednich wersji . . . . .	23
Rozdział 5. Ograniczenia systemu plików . . . . .	11	Dodatek. Uwagi . . . . .	25
Rozdział 6. Ograniczenia kroniki . . . . .	13	Znaki towarowe . . . . .	26
Rozdział 7. Ograniczenia składowania i odtwarzania . . . . .	15	Warunki pobierania i drukowania publikacji . . . . .	27
		Informacje dotyczące kodu . . . . .	27



---

## Rozdział 1. Maksymalna moc obliczeniowa systemu OS/400

Jeśli ograniczenia systemowe zostaną przekroczone, może wystąpić wyłączenie aplikacji lub systemu. Ograniczenia te mogą być trudne do przewidzenia. Można jednak uniknąć tego typu wyłączeń, jeśli wcześniej pozna się ograniczenia i maksymalną moc obliczeniową systemu.

Tabele zawarte w tym temacie wyszczególniają niektóre ograniczenia mocy obliczeniowej systemu, które mogą wpływać na dostępność dużych systemów i ich aplikacji. Na przykład, aplikacja sieciowa zostanie zatrzymana, kiedy rozmiar pliku lub liczba jego podzbiorów osiągną ograniczenie rozmiaru. Poniższe tabele przedstawiają ograniczenia lub wartości maksymalne dla wersji V5R3. Niektóre z tych wartości są inne (niższe) w starszych wydaniach. Istnieją również środowiska i konfiguracje, w których rzeczywiste ograniczenia mogą być niższe niż określone wartości maksymalne. Na przykład, ograniczenia niektórych języków wyższego poziomu mogą być bardziej restrykcyjne.

**Uwaga:** Wartości wymienione w tym temacie odzwierciedlają teoretyczne ograniczenia, a nie proggi lub zalecenia. Zbliżenie się do maksymalnych wartości ograniczeń nie jest wskazane i może spowodować spadek wydajności. Dlatego rzeczywiste wartości ograniczeń mogą być niższe, w zależności od wielkości systemowej, konfiguracji i środowiska aplikacji.

Poniższe kategorie ograniczeń zostały opisane w niniejszym temacie:

Rozdział 2, “Ograniczenia klastra”, na stronie 3 Sekcja ta zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z klastrami. Obejmują one programowe ograniczenia klastra, ograniczenia OptiConnect dla systemu OS/400, ograniczenia pętli OptiConnect HSL oraz ograniczenia OptiConnect SPD.

Rozdział 3, “Ograniczenia komunikacyjne”, na stronie 5 Sekcja ta zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z komunikacją. Obejmują one ogólne ograniczenia konfiguracji komunikacji, ograniczenia SNA, ograniczenia TCP/IP oraz ograniczenia narzędzia usługi śledzenia komunikacji.

Rozdział 4, “Ograniczenia baz danych i SQL”, na stronie 9 Sekcja ta zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z bazami danych i językiem SQL. Obejmują one ograniczenia menedżera bazy danych, ograniczenia identyfikatora SQL, ograniczenia liczbowe, ograniczenia łańcucha, ograniczenia daty i czasu oraz ograniczenia łącz danych.

Rozdział 5, “Ograniczenia systemu plików”, na stronie 11 Sekcja ta zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z systemami plików. Obejmują one ograniczenia liczby dokumentów w folderze, rozmiaru dokumentu, rozmiaru pliku strumieniowego i inne.

Rozdział 6, “Ograniczenia kroniki”, na stronie 13 Sekcja ta zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z kronikami. Obejmują one rozmiar dziennika, długość pojedynczej pozycji kroniki oraz najwyższy numer kolejny dla pozycji kroniki.

Rozdział 7, “Ograniczenia składowania i odtwarzania”, na stronie 15 Sekcja ta zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych ze składowaniem i odtwarzaniem. Obejmują one ograniczenia rozmiaru pliku składowania i rozmiaru obiektu, który może zostać zeskladowany.

Rozdział 8, “Ograniczenia ochrony”, na stronie 17 Sekcja ta zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z ochroną. Obejmują one ograniczenia długości haseł oraz liczby profili użytkowników w systemie.

Rozdział 9, “Ograniczenia zarządzania pracą”, na stronie 19 Sekcja ta zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z zarządzaniem pracą. Obejmują one ograniczenia liczby zadań w systemie, liczby aktywnych podsystemów oraz liczby zadań w podsystemie.

Rozdział 10, “Ograniczenia innych typów”, na stronie 21 Sekcja ta zawiera wartości dla innych ograniczeń systemu takich jak liczba podstawowych puli dyskowych, rozmiar przestrzeni użytkownika oraz rozmiar kolejki komunikatów.

Rozdział 11, “Ograniczenia systemowe dla poprzednich wersji”, na stronie 23 Sekcja ta zawiera wartości dla ograniczeń systemu dla poprzednich wersji.



---


## Rozdział 2. Ograniczenia klastra

Poniższa sekcja zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z klastrami. Obejmują one programowe ograniczenia klastra, ograniczenia OptiConnect dla systemu OS/400, ograniczenia pętli OptiConnect HSL oraz ograniczenia OptiConnect SPD.

<b>Programowe ograniczenia klastra</b>	<b>Wartość</b>
Maksymalna liczba węzłów dla domeny odzyskiwania zasobów w grupie zasobów klastra	128
Maksymalna liczba klastrów, których elementem może być węzeł	1
Maksymalna liczba adresów IP dla węzła klastra	2
Maksymalna liczba adresów IP portów danych dla domeny odzyskiwania zasobów	4
Maksymalna liczba obiektów konfiguracyjnych dla grupy zasobów klastra	256
Maksymalna liczba ponownych uruchomień aplikacji	3
Maksymalna liczba węzłów, które mogą zostać skonfigurowane za pomocą interfejsu Prosteego zarządzania klastrami programu iSeries Navigator	4

<b>Ograniczenia OptiConnect dla systemu OS/400</b>	<b>Wartość</b>
Maksymalna liczba systemów, które mogą być połączone za pomocą OptiConnect dla systemu OS/400	64
Maksymalna liczba ścieżek połączeń logicznych, które można nawiązać pomiędzy dwoma systemami za pomocą OptiConnect dla systemu OS/400 <sup>1</sup>	6
Maksymalna liczba aktywnych zadań, które mogą komunikować się z dowolnym systemem za pomocą OptiConnect dla systemu OS/400 <sup>2</sup>	16 382
Maksymalna łączna liczba aktywnych zadań w jednym systemie, które mogą korzystać z OptiConnect dla systemu OS/400 <sup>2</sup>	262 135
Maksymalna liczba podsieci TCP/IP dla systemu, które można skonfigurować do używania OptiConnect <sup>3</sup>	8


Ograniczenia OptiConnect dla systemu OS/400	Wartość
<p><b>Uwagi:</b></p> <p>1. Tylko 2 z 6 ścieżek połączeń logicznych mogą korzystać z adapterów magistrali SPD (pozostałe muszą korzystać z opcji HSL).</p> <p>2. Poniższe zadania liczone są do limitu zadań OptiConnect:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadania źródłowe DDM/DRDA (zadania użytkownika)</li> <li>• Zadania docelowe DDM/DRDA na serwerze</li> <li>• Zadania wielosystemowe DB2</li> <li>• Kontrolery APPC oraz interfejsy TCP/IP korzystające z OptiConnect (typ *OPC, traktowane są jako 2 zadania dla każdego kontrolera lub interfejsu)</li> <li>• Zadania wykorzystujące ObjectConnect poprzez OptiConnect</li> <li>• Zadania wykorzystujące interfejs API OptiMover</li> <li>• Aktywne kroniki zdalne</li> </ul> <p>Niektóre z powyższych opcji mają przejściowe zastosowanie w okresie trwania funkcji (na przykład, ObjectConnect SAVRSTxxx), a niektóre mają długotrwałe zastosowanie (na przykład, konwersacje DDM do czasu odzyskania za pomocą komendy RCLDDMCNV lub poprzez zakończenie zadania).</p> <p>3. Poniższe interfejsy traktowane są jako podsieci TCP/IP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Każdy interfejs TCP/IP OptiConnect bez przypisanego interfejsu lokalnego (ADDTCPIFC słowo kluczowe LCLIFC(*NONE))</li> <li>• Każdy unikalny interfejs przypisany do interfejsu TCP/IP OptiConnect</li> </ul>	

Ograniczenia pętli OptiConnect HSL	Wartość
Maksymalna liczba pętli OptiConnect HSL w systemie	Zapoznaj się z informacjami podanymi w podręczniku iSeries 
Maksymalna liczba systemów, które mogą być połączone w pojedynczej pętli OptiConnect HSL <sup>1</sup>	3
Maksymalna liczba wież we/wy oraz kart IXA w pojedynczej pętli OptiConnect HSL <sup>1</sup>	4
Maksymalna długość kabla HSL	250 metrów (światłowodowe), 15 metrów (wykonane w technologii miedzi)
<p><b>Uwagi:</b></p> <p>1. Jeśli w pętli OptiConnect HSL znajdują się więcej niż dwa systemy, żadna z wież we/wy lub kart IXA nie jest dostępna w tej samej pętli.</p>	

Ograniczenia OptiConnect SPD	Wartość
Maksymalna liczba systemów dla koncentratora	14
Maksymalna długość kabla SPD	500 metrów (1063 Mb/s) lub 2 kilometry (266 Mb/s)

## Rozdział 3. Ograniczenia komunikacyjne

Poniższa sekcja zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z komunikacją. Obejmują one ogólne ograniczenia konfiguracji komunikacji, ograniczenia SNA, ograniczenia TCP/IP oraz ograniczenia narzędzia usługi śledzenia komunikacji.

Ogólne ograniczenia konfiguracji komunikacji	Wartość
Maksymalna liczba obiektów konfiguracyjnych komunikacji, które mogą mieć stan udostępnienia <sup>1</sup>	Okolo 100 000
Zalecana maksymalna liczba urządzeń przydzielonych do podsystemu interaktywnego podsystem komunikacyjnego	Od 250 do 300
Maksymalna liczba opisów urządzeń dla terminali w podsystemie <sup>2</sup>	Okolo 25 000
Maksymalna liczba urządzeń wirtualnych, które mogą być określone jako konfigurowane automatycznie (wartość systemowa QAUTOVRT)	32 500 lub *NOMAX
Maksymalne możliwości sprzętu komunikacyjnego w sieci LAN	Zapoznaj się z informacjami podanymi w podręczniku iSeries 
<b>Uwagi:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maksymalnie 32,767 obiektów konfiguracyjnych komunikacji może być aktywowanych podczas IPL dla zadania systemowego arbitra komunikacji (patrz wartość systemowa QCMNARB).</li> <li>2. Usunięcie ogólnych typów stacji roboczych we wpisach stacji roboczej może usunąć to ograniczenie. Na przykład, typ stacji roboczej *ALL pozwala, aby podsystem przydzielał wszystkie poprawne stacje robocze w systemie. Należy zauważyć, że wartość WRKSTNTYP(*ALL) jest wartością domyślną dla niektórych opisów podsystemów dostarczonych przez firmę IBM.</li> </ol>	

Ograniczenia komunikacyjne sieci SNA	Wartość
Maksymalna liczba kontrolerów SNA dla linii LAN z kontrolerem sieciowym	256
Maksymalna liczba CD w liniach NWI sieci frame relay	256
Maksymalna liczba linii dla interfejsu NWI sieci frame relay	256
Maksymalna liczba kanałów logicznych dla linii X.25	256
Maksymalna liczba kontrolerów dla wielopunktowych linii SDLC	254
Maksymalna liczba arbitrów komunikacji (maksymalna wartość dla wartości systemowej QCMNARB)	99
Maksymalna liczba aktywnych sesji dla węzła APPC	512
Maksymalna liczba trybów dla urządzenia APPC (lub miejsca APPN) <sup>1</sup>	14
Maksymalna łączna liczba urządzeń APPC (w dowolnym stanie) i urządzeń APPN (udostępnionych)	25 300
Maksymalna liczba pośrednich sesji APPN	9 999
Maksymalna liczba urządzeń dla kontrolera APPC	254
Maksymalna liczba linii komutowanych dla kontrolera APPC	64
Maksymalny rozmiar listy miejsc lokalnych APPN	476
Maksymalny rozmiar listy miejsc zdalnych APPN	1 898

Ograniczenia komunikacyjne sieci SNA	Wartość
Maksymalny rozmiar listy asynchronicznych adresów sieciowych	294
Maksymalny rozmiar listy asynchronicznych miejsc zdalnych	32 000
Maksymalny rozmiar listy tranzytu punktów sprzedaży	450
Maksymalny rozmiar grupy tranzytu SNA	254
<b>Uwagi:</b>	
1. Miejsce APPN odwołuje się do wszystkich urządzeń mających te same wartości RMTLOCNAME, RMTNETID oraz LCLLOCNAME.	

Ograniczenia komunikacyjne protokołu TCP/IP	Wartość
Maksymalna liczba interfejsów dla linii	2 048
Maksymalna liczba interfejsów dla systemu	16 384
Maksymalna liczba tras dla systemu	65 535
Maksymalna liczba portów dla protokołu TCP	65 535
Maksymalna liczba portów dla protokołu UDP	65 535
Maksymalny rozmiar buforu odbiorczego TCP	8 MB
Maksymalny rozmiar buforu wysyłania TCP	8 MB
Maksymalny rozmiar jednostki transmisji w interfejsie	16 388 bajtów
Maksymalna liczba zadań serwera TELNET	200
Maksymalna liczba sesji serwera TELNET	Maksymalna liczba urządzeń wirtualnych
Domyślna maksymalna liczba deskryptorów gniazd i plików dla zadania <sup>1</sup>	200
Maksymalna liczba deskryptorów gniazd i plików dla zadania	2 500 000
Maksymalna liczba deskryptorów gniazd w systemie	Okolo 46 420 000
Maksymalny rozmiar plików baz danych dla protokołu FTP	1 TB
Maksymalny rozmiar plików zintegrowanego systemu plików dla protokołu FTP	Ilość pamięci
Maksymalna liczba odbiorców dla protokołu SMTP	14 000
Maksymalna liczba symultanicznych połączeń przychodzących dla protokołu SMTP	Okolo 32 000 (1 połączenie dla zadania prestartu)
Maksymalna liczba symultanicznych połączeń wychodzących dla protokołu SMTP	Okolo 32 000 (1 połączenie dla zadania prestartu oraz 1 nasłuchiwanie)
Maksymalna liczba rekordów MX obsługiwanych przez resolver (klienta) MX dla protokołu SMTP	80
Maksymalny rozmiar dokumentu dla protokołu SMTP	2,1 GB
Maksymalna liczba aktywnych wątków dla serwera HTTP	9 999
Maksymalna liczba połączeń, które mogą być wyświetlone za pomocą komendy WRKTCPTS lub NETSTAT	32 767
<b>Uwagi:</b>	
1. Wartość domyślna może zostać zmieniona za pomocą komendy DosSetRelMaxFH() - Zmiana maksymalnej liczby deskryptorów plików (zapoznaj się z informacjami zawartymi w temacie UNIX-Type APIs w Centrum informacyjnym).	

<b>Ograniczenia narzędzia usługi śledzenia komunikacji</b>	<b>Wartość</b>
Maksymalna ilość pamięci przydzielonej dla pojedynczego bufora śledzenia komunikacji	1 GB
Maksymalna łączna ilość pamięci przydzielonej dla wszystkich buforów śledzenia komunikacji	4 GB
Maksymalna liczba aktywnych zadań śledzenia dla wieloliniowego procesora IOP w przypadku sprzętu starszego niż wersja V4R1 (ograniczenie to zostało usunięte w nowej wersji sprzętu IOP V4R1)	2
Maksymalny rozmiar rekordu podczas używania narzędzia śledzenia TRCTCPAPP dla serwera hosta i serwera DDM/DRDA	6 000 bajtów



---

## Rozdział 4. Ograniczenia baz danych i SQL

- | Poniższa sekcja zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z bazami danych i językiem SQL.
- | Informacje na temat ograniczeń dla języka Structured Query Language (SQL) znajdują się w temacie Ograniczenia SQL. Ograniczenia te obejmują: ograniczenia długości identyfikatora, ograniczenia liczbowe, ograniczenia łańcucha, ograniczenia daty i czasu, ograniczenia łącz danych oraz ograniczenia menedżera bazy danych.
- | Informacje na temat ograniczeń rozmiarów plików baz danych znajdują się w temacie Rozmiary plików baz danych. Ograniczenia te obejmują: liczbę bajtów w rekordzie, liczbę pól kluczowych w pliku, liczbę podzbiorów zbioru fizycznego w podzbiorze zbioru logicznego i inne.





## Rozdział 5. Ograniczenia systemu plików

Poniższa sekcja zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z systemami plików. Obejmują one ograniczenia liczby dokumentów w folderze, rozmiaru dokumentu, rozmiaru pliku strumieniowego i inne.

Ograniczenia systemu plików	Wartość
Maksymalna liczba bibliotek w części systemowej listy bibliotek	15
Maksymalna liczba bibliotek w części użytkownika listy bibliotek <sup>1</sup>	250
Maksymalna liczba obiektów w bibliotece	Okolo 360 000
Maksymalna liczba dokumentów i folderów (obiektów DLO) w ASP użytkowników	349 000
Maksymalna liczba obiektów DLO w folderze	65 510
Maksymalny rozmiar dokumentu	2 GB - 1
Maksymalna łączna liczba obiektów w root/, QOpenSys oraz w puli ASP od 1 do 32 systemu plików użytkownika	2 147 483 647
Maksymalna łączna liczba obiektów w systemie (systemach) plików użytkownika dla każdej niezależnej puli ASP	2 147 483 647
Maksymalna liczba systemów plików użytkownika w niezależnej puli ASP	Okolo 4 000
Maksymalna liczba katalogów w pojedynczym katalogu *TYPE1, w root/, QOpenSys lub systemach plików użytkownika	32 765
Maksymalna liczba katalogów w pojedynczym katalogu *TYPE2, w root/, QOpenSys lub systemach plików użytkownika	999 998
Maksymalna liczba dowiązań katalogu *TYPE1 dla obiektu w root/, QOpenSys lub systemach plików użytkownika	32 767
Maksymalna liczba dowiązań katalogu *TYPE2 dla obiektu w root/, QOpenSys lub systemach plików użytkownika	1 000 000
Maksymalny rozmiar pliku strumieniowego	1 TB
Maksymalny rozmiar pliku, który może zostać odczytany lub zapisany za pomocą iSeries Access File Server lub systemu plików QNTC	4 GB
Domyślna maksymalna liczba deskryptorów plików i gniazd dla zadania <sup>2</sup>	200
Maksymalna liczba deskryptorów plików i gniazd dla zadania	2 500 000
Maksymalne wartości dla poziomów katalogów, nazw ścieżek oraz dowiązań i atrybutów obiektów	Zapoznaj się z informacjami podanymi w temacie Porównanie systemów plików w Centrum informacyjnym.
Maksymalna liczba plików, które mogą być jednocześnie otwarte w iSeries Access File Server <sup>3</sup>	16 776 960
Maksymalna liczba deskryptorów skanowania dla zadania <sup>4</sup>	Okolo 524 000

Ograniczenia systemu plików	Wartość
<b>Uwagi:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="159 258 1421 317">1. Istnieją zagadnienia dotyczące kompatybilności programów użytkowych, które pobierają listy bibliotek i nie obsługują długich list. Zapoznaj się z Informacjami dla użytkowników wersji V5R1.</li> <li data-bbox="159 323 1421 382">2. Wartość domyślna może zostać zmieniona za pomocą komendy DosSetRelMaxFH() - Zmiana maksymalnej liczby deskryptorów plików (zapoznaj się z informacjami zawartymi w temacie UNIX-Type APIs w Centrum informacyjnym.)</li> <li data-bbox="159 388 1421 506">3. Ograniczenie to jest kumulowane ze wszystkich zadań serwera plików (zadania QPWFSxxxx i QZLSFILE) w systemie. Po zamknięciu pliku, nie wpływa on już na ograniczenie. Aplikacje, na które może mieć wpływ ten limit: iSeries Access, iSeries NetServer, uruchamianie Network Station (które otwiera ponad 200 plików, o ile nie jest używana pamięć flash, co wymaga jedynie około 25 plików) i aplikacji oraz system plików QFileSvr.400.</li> <li data-bbox="159 512 1421 571">4. Więcej informacji o deskryptorach skanowania zawiera jeden z tematów dotyczących interfejsu API: Skanowanie zintegrowanego systemu plików przy zamknięciu programu obsługi wyjścia.</li> </ol>	

---

## Rozdział 6. Ograniczenia kroniki

Poniższa sekcja zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z kronikami. Obejmują one rozmiar dziennika, długość pojedynczej pozycji kroniki oraz najwyższy numer kolejny dla pozycji kroniki.

Ograniczenia kroniki	Wartość
Maksymalny rozmiar pojedynczego dziennika	Okolo 1 terabajt
Maksymalna długość pojedynczej pozycji kroniki (w bajtach)	4 000 000 000 bajtów
Maksymalna długość pojedynczej pozycji kroniki, która może zostać napisana za pomocą funkcji API Wysłanie pozycji do kroniki (Send Journal Entry - QJOSJRNE)	32 766 bajtów
Najwyższy numer kolejny dla pozycji kroniki	18 446 744 073 709 551 600
Maksymalna liczba obiektów, które mogą zostać przypisane do pojedynczej kroniki <sup>1</sup>	250 000
Maksymalna liczba obiektów dozwolona dla pojedynczej komendy APYJRNCHG lub RMVJRNCHG	300 000
Maksymalna liczba dzienników dozwolona w zakresie dzienników komendy kronik	1024
Maksymalna liczba systemów docelowych kroniki zdalnej w trybie rozgłaszania	255
<b>Uwagi:</b>	
1. Powyższa wartość maksymalna dotyczy również obiektów, których zmiany są obecnie kronikowane oraz dzienników przypisanych do kroniki. Jeśli liczba obiektów przekracza wartość maksymalną, kronikowanie nie zostanie rozpoczęte.	



## Rozdział 7. Ograniczenia składowania i odtwarzania

Poniższa sekcja zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych ze składowaniem i odtwarzaniem. Obejmują one ograniczenia długości haseł oraz liczby profili użytkowników w systemie.

Ograniczenia składowania i odtwarzania	Wartość
Maksymalna liczba obiektów pokrewnych, które można zeszkładować w pojedynczej operacji składowania <sup>1</sup>	Okolo 111 000
Maksymalna liczba nazw w komendzie składowania lub odtwarzania określających, które obiekty lub biblioteki mają zostać włączone lub wykluczone z operacji składowania lub odtwarzania <sup>2</sup>	300
Maksymalna liczba współbieżnych operacji składowania lub odtwarzania	Ograniczona jedynie dostępnymi zasobami maszyny
Maksymalny rozmiar obiektu, który może zostać zeszkładowany	Okolo 1 TB
Maksymalny rozmiar pliku składowania	Okolo 1 TB
<b>Uwagi:</b>	
1. Wszystkie obiekty plików bazy danych w bibliotece, które są powiązane ze sobą poprzez zależne pliki logiczne traktowane są jako obiekty pokrewne. Począwszy od wersji V5R3, jeśli nie są powiązane ze sobą poprzez zależne pliki logiczne, poniższe nie są traktowane jako obiekty pokrewne: <ul style="list-style-type: none"><li>• Wszystkie obiekty plików bazy danych w bibliotece, które nie są kronikowane do tej samej biblioteki podczas używania funkcji składowania podczas użycia.</li><li>• Wszystkie obiekty w bibliotece, jeśli określono parametr SAVACT(*LIB).</li></ul> Obiekt pliku bazy danych składa się z jednego lub więcej obiektów wewnętrznych. Maksymalnie około 500 000 obiektów pokrewnych może zostać zeszkładowanych w pojedynczej operacji składowania. Dla każdego obiektu pliku bazy danych składowany jest jeden obiekt wewnętrzny razem z następującymi dodatkowymi obiektami wewnętrznymi: <ul style="list-style-type: none"><li>• Jeśli plik fizyczny nie jest plikiem z kluczem, należy dodać 1 obiekt wewnętrzny dla każdego podzbioru.</li><li>• Jeśli plik fizyczny jest plikiem z kluczem, należy dodać 2 obiekty wewnętrzne dla każdego podzbioru.</li><li>• Jeśli plik fizyczny posiada ograniczenia unikalne lub referencyjne, należy dodać 1 obiekt wewnętrzny dla każdego ograniczenia.</li><li>• Jeśli plik fizyczny posiada wyzwalacze, należy dodać 1 jeden obiekt wewnętrzny dla pliku.</li><li>• Jeśli plik fizyczny lub logiczny posiada uprawnienia poziomu kolumny, należy dodać 1 obiekt wewnętrzny dla pliku.</li><li>• Jeśli dla komendy składowania określono ACCPTH(*YES), należy dodać 1 obiekt wewnętrzny dla każdego pliku logicznego w żądaniu składowania.</li></ul> <b>Uwaga:</b> Podane informacje mogą być wykorzystywane jedynie do celów szacunkowych. Rzeczywista liczba obiektów wewnętrznych w bibliotece może być wyższa lub niższa w zależności od innych zmiennych.	
2. Zastosowanie nazw ogólnych do określenia grup obiektów lub bibliotek może pozwolić zredukować to ograniczenie.	



## Rozdział 8. Ograniczenia ochrony

Poniższa sekcja zawiera wartości dla ograniczeń systemu związanych z ochroną. Obejmują one ograniczenia długości haseł oraz liczby profili użytkowników w systemie.

Ograniczenia ochrony	Wartość
Maksymalna liczba pozycji dla profilu użytkownika <sup>1, 2, 3</sup>	10 000 000
Maksymalna liczba obiektów, które mogą być chronione za pomocą listy autoryzacji	2 097 070
Maksymalna liczba uprawnień prywatnych do listy autoryzacji <sup>4</sup>	9 999 999
Maksymalna liczba pozycji na liście sprawdzania	2 147 483
Maksymalna liczba profili użytkowników w systemie	Okolo 340 000
Maksymalna długość hasła	128
Maksymalna liczba uchwytów profili w zadaniu	Okolo 20 000
Maksymalna liczba tokenów profili w systemie	Okolo 2 000 000
Maksymalna liczba pamięci w systemie i podstawowych pulach ASP użytkowników lub w każdej niezależnej puli ASP, dla obiektów stałych należących do pojedynczego profilu użytkownika	8 TB

### Uwagi:

1. Profil użytkownika zawiera cztery kategorie pozycji: 1) wszystkie obiekty należące do profilu, 2) wszystkie uprawnienia prywatne, które profil posiada dla innych obiektów, 3) wszystkie uprawnienia prywatne, które inne profile posiadają dla obiektów należących do tego profilu oraz 4) wszystkie obiekty, dla których ten profil jest grupą podstawową. Suma tych kategorii stanowi całkowitą liczbę pozycji dla profilu.
2. System OS/400 obsługuje wewnętrzne profile użytkowników, które zawierają obiekty współużytkowane lub takie, które nie mogą być przypisane dla pojedynczego użytkownika indywidualnego (na przykład, QDBSHR zawiera współużytkowane obiekty baz danych takie jak: formaty baz danych, ścieżki dostępu itp.) Wewnętrzne profile użytkowników podlegają takim samym ograniczeniom jak każdy inny profil użytkownika w systemie.
3. Użycie list autoryzacji lub profili grupowych zmniejsza liczbę uprawnień prywatnych i pozwala uniknąć tych ograniczeń (zapoznaj się z tematem Ochrona w Centrum informacyjnym).
4. Ograniczenie wynika z maksymalnej liczby pozycji dozwolonych dla profilu użytkownika, który zawiera listę autoryzacji (bez jednej, ponieważ pozycja kategorii 01 używana jest dla prawa własności listy autoryzacji).





---

## Rozdział 9. Ograniczenia zarządzania pracą



Poniższa sekcja zawiera wartości ograniczeń systemu związanych z zarządzaniem pracą. Obejmują one ograniczenia liczby zadań w systemie, liczby aktywnych podsystemów oraz liczby zadań w podsystemie.

Ograniczenia zarządzania pracą	Wartość
Maksymalna liczba zadań w systemie	48 5000
Maksymalna liczba aktywnych podsystemów	32 767
Maksymalna liczba zadań w podsystemie	32 767
Maksymalna liczba zadań prestartu uruchamianych przy uruchomieniu podsystemu	9 999
Maksymalna liczba plików buforowych dla zadania	999 999
Maksymalna liczba plików buforowych w systemie i podstawowej ASP użytkowników	Okolo 2 610 000
Maksymalna liczba plików buforowych w każdej niezależnej ASP	Okolo 10 000 000
Maksymalna ilość tymczasowej pamięci dyskowej, która może zostać określona dla zadania	2 TB lub *NOMAX
Maksymalna liczba aktywnych puli pamięci	64



## Rozdział 10. Ograniczenia innych typów

Poniższa sekcja zawiera wartości dla innych ograniczeń systemu, takich jak liczba podstawowych puli dyskowych, rozmiar przestrzeni użytkownika oraz rozmiar kolejki komunikatów.



Ograniczenia innych typów	Wartość
Maksymalne możliwości i konfiguracje systemu i urządzeń we/wy	Zapoznaj się z informacjami podanymi w podręczniku iSeries  .
Maksymalna liczba ramion dysków (DASD)	2047
Minimalna liczba ramion dysków (DASD) wymagana dla uzyskania akceptowalnej wydajności.	Zapoznaj się z informacjami zawartymi w temacie iSeries Disk Arm Considerations  znajdującym się na stronie Resource Library serwisu WWW iSeries Performance Management.
Maksymalna liczba połączeń do jednostki dyskowej w serwerze Enterprise Storage Server	8
Maksymalna łączna liczba ramion dysków (DASD) i nadmiarowych połączeń do jednostek dyskowych <sup>1</sup>	Okolo 2 800
Maksymalna liczba podstawowych ASP użytkowników	31
Maksymalna liczba niezależnych ASP użytkowników	223
Maksymalna liczba partycji logicznych	Zapoznaj się z informacjami podanymi w temacie Partycje logiczne w Centrum informacyjnym.
Maksymalny rozmiar bazy danych dla serwera Domino	256 GB
Maksymalny rozmiar przestrzeni użytkownika <sup>2</sup>	16 773 120 bajtów
Maksymalny rozmiar indeksu użytkownika <sup>3</sup>	1 TB
Maksymalny rozmiar kolejki danych lub kolejki użytkownika <sup>4</sup>	2 GB
Maksymalny rozmiar kolejki komunikatów <sup>5</sup>	16 MB (około 75 000 komunikatów)
Maksymalna liczba nowych komunikatów dowolnego typu w kolejce komunikatów	Ograniczona jedynie rozmiarem kolejki komunikatów
Maksymalna liczba komunikatów programów, które mogą być utworzone podczas pojedynczego zadania	4 294 967 293
Maksymalna liczba rekordów dla każdej wersji protokołu historii	65 535

Ograniczenia innych typów	Wartość
Maksymalna liczba unikalnych identyfikatorów woluminów wyświetlanych/drukowanych w statystyce czasu życia nośników wymiennych protokołu aktywności produktu dla każdej opcji nośnika	5000
Maksymalna liczba pól wejściowych, które można określić dla zbioru ekranowego	256
Maksymalny całkowity rozmiar współbieżnie używanych zakresów adresów teraprzestrzeni dla zadania	Okolo 512 GB
<p><b>Uwagi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maksymalna liczba ramion dysków (DASD) jest ograniczona do 2047.</li> <li>2. Podany rozmiar jest rozmiarem maksymalnym jeśli maszyna może wybierać wyrównanie. Absolutny maksymalny rozmiar przestrzeni użytkownika wynosi 16 776 704 bajtów.</li> <li>3. Aby utworzyć indeks użytkownika o rozmiarze 1TB podczas używania funkcji API QUSCRTUI, należy określić wartość "1" dla opcji Rozmiar indeksu. W innym przypadku, limit rozmiaru będzie wynosił 4GB.</li> <li>4. Maksymalny rozmiar kolejki danych, który można utworzyć poprzez serwer hosta kolejki danych wynosi 16MB.</li> <li>5. Kolejka komunikatów QSYSOPR dostarczana jest z ustawioną na *WRAP wartością parametru: działanie w przypadku zapełnienia kolejki. Kiedy kolejka komunikatów jest pełna, najstarsze komunikaty informacyjne oraz te, na które zostały już udzielone odpowiedzi są usuwane z kolejki, aby możliwe było dodanie nowych komunikatów. Jeśli usunięcie komunikatów informacyjnych oraz tych, na które zostały już udzielone odpowiedzi nie udostępni wystarczającej przestrzeni, usuwane będą komunikaty, na które nie udzielono odpowiedzi, do momentu kiedy nie będzie wystarczająco dużo przestrzeni dla nowych komunikatów. Odpowiedź domyślna jest wysyłana przed usunięciem komunikatu z zapytaniem, na który nie udzielono odpowiedzi. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z parametrem MSGQFULL komendy CHGMSGQ.</li> </ol>	

Ograniczenia komunikacji międzyprocesorowej (IPC)	Wartość
Maksymalna liczba kolejek komunikatów specyfikacji Single UNIX w systemie	2 147 483 646
Maksymalny rozmiar kolejki komunikatów specyfikacji Single UNIX	16 773 120 bajtów
Maksymalny rozmiar pojedynczego komunikatu w kolejce komunikatów specyfikacji Single UNIX	65 535 bajtów
Maksymalna liczba zestawów semaforów w systemie	2 147 483 646
Maksymalna liczba semaforów w zestawie semaforów	65 535
Maksymalna liczba segmentów pamięci współużytkowanej w systemie	2 147 483 646
Maksymalny rozmiar segmentu teraprzestrzeni pamięci współużytkowanej	4 294 967 295 bajtów
Maksymalny rozmiar segmentu teraprzestrzeni pamięci współużytkowanej o zmiennej wielkości	268 435 456 bajtów
Maksymalny rozmiar segmentu nie należącego do teraprzestrzeni pamięci współużytkowanej	16 776 704 bajtów
Maksymalny rozmiar segmentu nie należącego do teraprzestrzeni pamięci współużytkowanej o zmiennej wielkości	16 773 120 bajtów

---

## Rozdział 11. Ograniczenia systemowe dla poprzednich wersji

- | Ograniczenia dla wersji V5R2 opublikowane zostały w dokumentacji technicznej IBM @server iSeries Software
- | Limits/Capability Statement . Informacje o ograniczeniach systemu OS/400 wersji V5R1, V4R5, V4R4 oraz V4R2
- | można znaleźć w serwisie WWW OS/400 Maximum Capacities . Dokumentacja techniczna zawiera odsyłacze do
- | dokumentacji o ograniczeniach poprzednich wersji systemu.



---

## Dodatek. Uwagi

Niniejsza publikacja została przygotowana z myślą o produktach i usługach oferowanych w Stanach Zjednoczonych.

IBM może nie oferować w innych krajach produktów, usług lub opcji, omawianych w tej publikacji. Informacje o produktach i usługach dostępnych w danym kraju można uzyskać od lokalnego przedstawiciela IBM. Odwołanie do produktu, programu lub usługi IBM nie oznacza, że można użyć wyłącznie tego produktu, programu lub usługi. Zamiast nich można zastosować ich odpowiednik funkcjonalny pod warunkiem, że nie narusza to praw własności intelektualnej IBM. Jednakże cała odpowiedzialność za ocenę przydatności i sprawdzenie działania produktu, programu lub usługi, pochodzących od producenta innego niż IBM spoczywa na użytkowniku.

IBM może posiadać patenty lub złożone wnioski patentowe na towary i usługi, o których mowa w niniejszej publikacji. Przedstawienie tej publikacji nie daje żadnych uprawnień licencyjnych do tychże patentów. Pisemne zapytania w sprawie licencji można przysyłać na adres:

| IBM Director of Licensing  
| IBM Corporation  
| 500 Columbus Avenue  
| Thornwood, NY 10594-1785  
| USA

Zapytania w sprawie licencji na informacje dotyczące zestawów znaków dwubajtowych (DBCS) należy kierować do lokalnych działów własności intelektualnej IBM (IBM Intellectual Property Department) lub zgłaszać na piśmie pod adresem:

| IBM  
| World Trade Asia Corporation Licensing  
| 2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
| Tokio 106, Japonia

**Poniższy akapit nie obowiązuje w Wielkiej Brytanii, a także w innych krajach, w których jego treść pozostaje w sprzeczności z przepisami prawa miejscowego:** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION DOSTARCZA TĘ PUBLIKACJĘ W TAKIM STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJE ("AS IS") BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI (W TYM TAKŻE RĘKOJMI), WYRAŻNYCH LUB DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU LUB GWARANCJI, ŻE PUBLIKACJA NIE NARUSZA PRAW STRON TRZECICH. Ustawodawstwa niektórych krajów nie dopuszczają zastrzeżeń dotyczących gwarancji wyraźnych lub domniemanych w odniesieniu do pewnych transakcji; w takiej sytuacji powyższe zdanie nie ma zastosowania.

Informacje zawarte w tej publikacji mogą zawierać nieścisłości techniczne lub błędy drukarskie. Informacje te są okresowo aktualizowane, a zmiany te zostaną uwzględnione w kolejnych wydaniach tej publikacji. IBM zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń i/lub zmian w produktach i/lub programach opisanych w tej publikacji w dowolnym czasie, bez wcześniejszego powiadomienia.

Wszelkie wzmianki w tej publikacji na temat stron internetowych innych firm zostały wprowadzone wyłącznie dla wygody użytkowników i w żadnym wypadku nie stanowią zachęty do ich odwiedzania. Materiały dostępne na tych stronach nie są częścią materiałów opracowanych dla tego produktu IBM, a użytkownik korzysta z nich na własną odpowiedzialność.

| IBM ma prawo do używania i rozpowszechniania informacji przysłanych przez użytkownika w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

Licencjodawcy tego programu, którzy chcieliby uzyskać informacje na temat programu w celu: (i) wdrożenia wymiany informacji między niezależnie utworzonymi programami i innymi programami (łącznie z tym opisywanym) oraz (ii) wspólnego wykorzystywania wymienianych informacji, powinni skontaktować się z:

- | IBM
- | Corporation Software Interoperability Coordinator, Department 49XA
- | 3605 Highway 52 N
- | Rochester, MN 55901
- | USA

Informacje takie mogą być udostępnione, o ile spełnione zostaną odpowiednie warunki, w tym, w niektórych przypadkach, uiszczenie odpowiedniej opłaty.

Licencjonowany program opisany w niniejszej publikacji oraz wszystkie inne licencjonowane materiały dostępne dla tego programu są dostarczane przez IBM na warunkach określonych w Umowie IBM z Klientem, Międzynarodowej Umowie Licencyjnej IBM na Program lub w innych podobnych umowach zawartych między IBM i użytkownikami.

Wszelkie dane dotyczące wydajności zostały zebrane w kontrolowanym środowisku. W związku z tym rezultaty uzyskane w innych środowiskach operacyjnych mogą się znacząco różnić. Niektóre pomiary mogły być dokonywane na systemach będących w fazie rozwoju i nie ma gwarancji, że pomiary te wykonane na ogólnie dostępnych systemach dadzą takie same wyniki. Niektóre z pomiarów mogły być estymowane przez ekstrapolację. Rzeczywiste wyniki mogą być inne. Użytkownicy powinni we własnym zakresie sprawdzić odpowiednie dane dla ich środowiska.

Informacje dotyczące produktów innych niż produkty IBM pochodzą od dostawców tych produktów, z opublikowanych przez nich zapowiedzi lub innych powszechnie dostępnych źródeł. Firma IBM nie testowała tych produktów i nie może potwierdzić dokładności pomiarów wydajności, kompatybilności ani żadnych innych danych związanych z tymi produktami. Pytania dotyczące możliwości produktów innych firm należy kierować do dostawców tych produktów.

---

## Znaki towarowe

Następujące nazwy są znakami towarowymi International Business Machines Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach:

CICS  
DB2  
Domino  
Enterprise Storage Server  
IBM  
iSeries  
Java  
Lotus  
Network Station  
Notes  
Operating System/400  
OS/400  
UNIX

- | Lotus, Freelance oraz WordPro są znakami towarowymi International Business Machines Corporation oraz Lotus
- | Development Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Microsoft, Windows, Windows NT oraz logo Windows są znakami towarowymi Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Java i wszystkie znaki towarowe dotyczące języka Java są znakami towarowymi Sun Microsystems, Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.



UNIX jest zastrzeżonym znakiem towarowym Open Group w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.

Nazwy innych przedsiębiorstw, produktów i usług mogą być znakami towarowymi lub znakami usług innych podmiotów.

---

## Warunki pobierania i drukowania publikacji

Zezwolenie na korzystanie z publikacji, które Użytkownik zamierza pobrać, jest przyznawane na poniższych warunkach. Warunki te wymagają akceptacji Użytkownika.

**Użytek osobisty:** Użytkownik ma prawo kopiować te publikacje do własnego, niekomercyjnego użytku pod warunkiem zachowania wszelkich uwag dotyczących praw własności. Użytkownik nie ma prawa dystrybuować ani wyświetlać tych publikacji czy ich części, ani też wykonywać na ich podstawie prac pochodnych bez wyraźnej zgody IBM.

**Użytek służbowy:** Użytkownik ma prawo kopiować te publikacje, dystrybuować je i wyświetlać wyłącznie w ramach przedsiębiorstwa Użytkownika pod warunkiem zachowania wszelkich uwag dotyczących praw własności. Użytkownik nie ma prawa wykonywać na podstawie tych publikacji ani ich części prac pochodnych, kopiować ich, dystrybuować ani wyświetlać poza przedsiębiorstwem Użytkownika bez wyraźnej zgody IBM.

Z wyjątkiem zezwoleń wyraźnie udzielonych w niniejszym dokumencie, nie udziela się jakichkolwiek innych zezwoleń, licencji ani praw, wyraźnych czy domniemanych, odnoszących się do tych publikacji czy jakichkolwiek informacji, danych, oprogramowania lub innej własności intelektualnej, o których mowa w niniejszym dokumencie.

IBM zastrzega sobie prawo do anulowania zezwolenia przyznanego w niniejszym dokumencie w każdej sytuacji, gdy, według uznania IBM, korzystanie z tych publikacji jest szkodliwe dla IBM lub jeśli IBM uzna, że warunki niniejszego dokumentu nie są przestrzegane.

Użytkownik ma prawo pobierać, eksportować lub reeksportować niniejsze informacje pod warunkiem zachowania bezwzględnej i pełnej zgodności z obowiązującym prawem i przepisami, w tym ze wszelkimi prawami i przepisami eksportowymi Stanów Zjednoczonych. IBM NIE UDZIELA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, W TYM TAKŻE RĘKOJMI, DOTYCZĄCYCH TREŚCI TYCH PUBLIKACJI. PUBLIKACJE TE SĄ DOSTARCZANE W STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJĄ ("AS IS") BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, W TYM TAKŻE RĘKOJMI, WYRAŹNYCH CZY DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ CZY PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

Wszelkie materiały są chronione prawem autorskim IBM Corporation.

Pobieranie lub drukowanie publikacji z tego serwisu oznacza zgodę na warunki zawarte w niniejszym dokumencie.

---

## Informacje dotyczące kodu

Niniejszy dokument zawiera przykładowe kody programów.

IBM udziela niewyłącznej licencji na prawa autorskie, stosowanej przy używaniu wszelkich przykładowych kodów programów, na podstawie których można wygenerować podobne funkcje dostosowane do indywidualnych wymagań.

Cały kod przykładowy jest udostępniany przez IBM jedynie do celów ilustracyjnych. Kody te nie zostały kompleksowo przetestowane we wszelkich możliwych warunkach. IBM nie może zatem gwarantować ani sugerować niezawodności, użyteczności i funkcjonalności tych programów.

Wszelkie zawarte tutaj programy są dostarczane w stanie, w jakim się znajdują ("AS IS") bez udzielania jakichkolwiek gwarancji (w tym także rękojmi). Nie udziela się domniemanych gwarancji nienaruszania praw stron trzecich, gwarancji przydatności handlowej ani przydatności do określonego celu.





**IBM**