Licencje SySAM

□□ Typ: procedura **□□ Dotyczy: Sybase ASE 15.7 / 16.0 (SAP ASE), licencjonowanie SySAM**

□ Czas: ~45 min

Efekt: silnik Sybase ma wgrany aktualny plik licencyjny SySAM zgodny z HOSTID maszyny, na której działa, i przestaje zgłaszać wygasającą licencję.

□□ Skróty użyte na tej stronie (5)

Skrót	Co znaczy
ASE	Adaptive Server Enterprise: nazwa silnika Sybase od 1996 roku, dziś rozwijanego przez SAP jako SAP ASE
HOSTID	identyfikator sprzętowy maszyny, zwykle adres MAC karty sieciowej, do którego przypisana jest licencja oprogramowania
MAC	Media Access Control: unikalny adres fizyczny karty sieciowej, przypisany fabrycznie
SAP	Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung: niemiecki producent oprogramowania klasy ERP, właściciel silnika HANA i przejętego wcześniej Sybase ASE
SySAM	Sybase Software Asset Management: mechanizm licencjonowania silnika Sybase ASE, sprawdzający zgodność pliku licencji z adresem sprzętowym serwera

Zanim zaczniemy

□□ Z ŻYCIA WZIĘTE

Co roku w styczniu monitoring zaczyna przypominać, że licencja SySAM na syb01 zbliża się do wygaśnięcia, a nikt w zespole nie pamięta dokładnej procedury sprzed dwunastu miesięcy. sp_lmconfig pokazuje status graced z konkretną liczbą dni karencji, więc wiemy, że jeszcze nic się nie psuje, ale czas zacząć proces w portalu SAP for Me. Tomek sprawdza HOSTID w pliku licencyjnym i porównuje go z adresem MAC serwera, na wszelki wypadek, gdyby ktoś kiedyś migrował maszynę wirtualną bez ustawienia stałego adresu. Po wgraniu nowego pliku i restarcie silnika sp_lmconfig pokazuje status active na kolejny rok.

Pojęcie: SySAM. Sybase Software Asset Management to mechanizm licencjonowania używany przez ASE od wersji 15 — silnik przy starcie sprawdza plik licencyjny w katalogu

> `SYSAM-2_0/licenses` i porównuje zawarty w nim HOSTID ze sprzętowym identyfikatorem maszyny, na której działa. Niezgodność albo wygaśnięcie licencji nie zatrzymuje natychmiast działającego procesu, ale blokuje instalację nowszych patchy i po przejściu w tryb `grace` zaczyna zgłaszać się w logach silnika przy każdym starcie.

Wymaganie	Jak sprawdzić
Aktualny HOSTID (adres MAC) maszyny	odczyt z panelu wirtualizatora albo `ip link` na hoście
MAC karty sieciowej ustawiony ręcznie, na stałe	konfiguracja maszyny wirtualnej w narzędziu wirtualizacyjnym
Dostęp do portalu licencyjnego SAP for Me	konto z uprawnieniami do licencji ASE danej organizacji
Katalog docelowy na pliki licencyjne	`$SYBASE/SYSAM-2_0/licenses`

Uważaj: na maszynach wirtualnych adres MAC potrafi się zmienić samoczynnie po migracji między hostami wirtualizatora, jeśli nie został ustawiony ręcznie jako statyczny — licencja wygenerowana pod MAC, który zmieni się przy kolejnej migracji, przestanie pasować bez żadnej zmiany po stronie samego Sybase.

Przebieg

1. Weryfikacja aktualnego stanu licencji

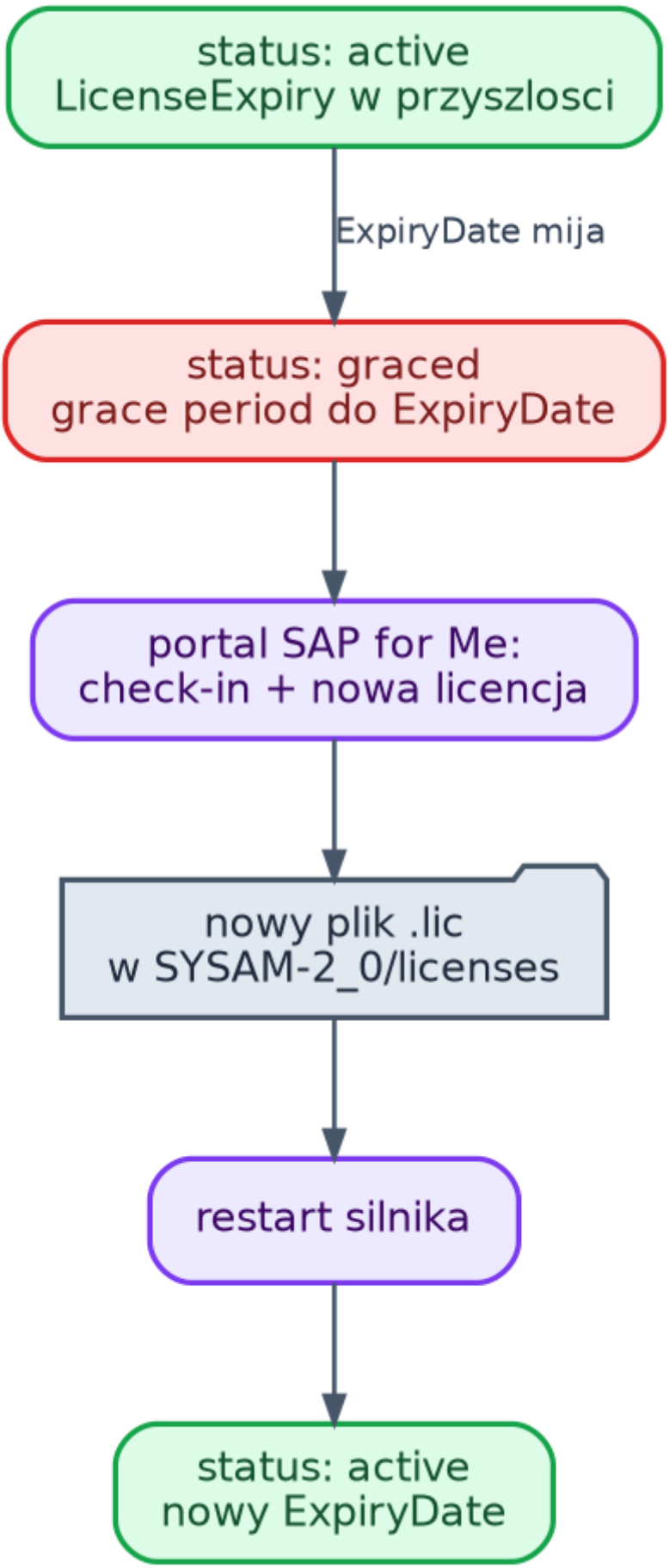
Logujemy się do bazy przez `isql`, opisany na stronie isql: klient wiersza poleceń, i sprawdzamy bieżący stan licencji:

```
sp_lmconfig
go
```

```
 Feature      Status    ExpiryType  ExpiryDate    DaysRemaining
 ------------ --------- ----------- ------------- --------------
 ASE_CORE     graced    GRACE       Jan 15 2027    71

(1 row affected)
```

Status `graced` oznacza, że licencja formalnie wygasła, ale silnik działa jeszcze w okresie karencji (`grace period`) liczonym w dniach do `ExpiryDate` — to jest sygnał, że wygenerowanie nowej licencji jest już pilne, nie że coś jest zepsute w tej chwili.


status: active
LicenseExpiry w przyszlosci
ExpiryDate mija
status: graced
grace period do ExpiryDate
portal SAP for Me:
check-in + nowa licencja
nowy plik .lic
w SYSAM-2_0/licenses
restart silnika
status: active
nowy ExpiryDate

Trzy stany licencji SySAM: active, graced i wgranie nowego pliku licencyjnego z powrotem do active (kliknięcie otwiera pełny rozmiar)

2. Odczytanie identyfikatora HOSTID z pliku licencyjnego

```
cat /opt/sybase/SYSAM-2_0/licenses/SciezkaDoPliku.lic
```

Interesują nas dwie linie: `INCREMENT ASE_CORE SYBASE ...`, wskazująca, do jakiej daty licencja pozwala instalować nowe patche silnika, oraz `HOSTID=`, wskazująca adres MAC, dla którego licencja została wygenerowana. Porównujemy ten adres z aktualnym MAC-iem karty sieciowej maszyny:

```
ip link show eth0
```

```
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP
    link/ether 00:50:56:aa:bb:cc brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
```

Jeżeli `HOSTID` w pliku licencyjnym i adres `link/ether` z tego wyniku się nie zgadzają, przyczyną jest zwykle MAC ustawiony automatycznie przez wirtualizator zamiast ręcznie na stałe — nową licencję generujemy dopiero po ustawieniu MAC-a jako statycznego, inaczej problem powtórzy się przy najbliższej migracji maszyny.

3. Wygenerowanie nowego pliku licencyjnego w portalu SAP for Me

Operację wykonujemy w portalu licencyjnym producenta, poza samym serwerem:

1. Logujemy się do portalu SAP for Me i wybieramy istniejącą licencję ASE przypisaną do danego serwera.
2. Potwierdzamy hosta, dla którego licencja ma zostać wymieniona, i wykonujemy „check-in" aktualnie wgranego pliku licencyjnego — zwalnia to dotychczasową licencję po stronie portalu, nie wyłączając od razu działającego silnika.
3. Wchodzimy w edycję licencji, potwierdzamy dane i przechodzimy do generowania nowego pliku, wybierając typ `Unserved license` — to wariant, który daje plik do samodzielnego wgrania na serwer, bez pośredniczącego serwera licencji.
4. Podajemy liczbę maszyn i liczbę licencji na maszynę — dla instalacji z osobnym backupserverem liczymy dwie licencje na tę samą maszynę (silnik produkcyjny i mechanizm backupu), nie jedną.
5. Po zatwierdzeniu portal generuje plik licencyjny gotowy do pobrania.

4. Wgranie nowego pliku licencyjnego na serwer

```
cp SciezkaDoPliku.lic /opt/sybase/SYSAM-2_0/licenses/
```

Kopiujemy pobrany plik do katalogu licencji Sybase. Jeśli maszyna nie była migrowana i jej adres MAC się nie zmienił, restart silnika jest jedyną dalszą czynnością potrzebną, żeby nowa licencja zaczęła obowiązywać.

5. Wygenerowanie zmiennej środowiskowej capacity (tylko po migracji maszyny)

Krok potrzebny wyłącznie wtedy, gdy maszyna wirtualna została zmigrowana albo zmieniły się jej zasoby — narzędzie `sysamcap`, dostarczane razem z paczką patcha silnika, sprawdza przydzielone zasoby i HOSTID bezpośrednio z poziomu hypervisora, niezależnie od tego, co widzi system operacyjny gościa.

```
chmod +x sysamcap
./sysamcap DEFAULT
```

```
Set the following environment variable prior to starting the product.
This only needs to be done once for each instance of the product that will run.

SYBASE_SAM_CAPACITY=DEFAULT:9A28...ZANONIMIZOWANY_CIAG_HEX...C61C

Processor counts and host-id information are not reported by 'sysamcap'
because it is not clear whether this is the environment where the
product will run.
```

Zmienną importujemy jednym z dwóch sposobów: dopisaniem do pliku parametrów silnika w `$SYBASE/ASE-16_0/sysam/`, albo doraźnie eksportując ją w powłoce roota przed ręcznym startem serwera:

```
export SYBASE_SAM_CAPACITY=DEFAULT:9A28...ZANONIMIZOWANY_CIAG_HEX...C61C
```

6. Restart silnika przez usługę systemową

```
systemctl start sybase
systemctl status sybase
```

Uruchamiamy silnik jako usługę, żeby wczytał nowy plik licencyjny i, jeśli był potrzebny, nową zmienną capacity.

Weryfikacja

Po ponownym zalogowaniu do bazy przez `isql` sprawdzamy stan licencji tą samą procedurą co w kroku 1:

```
sp_lmconfig
go
```

```
 Feature      Status    ExpiryType  ExpiryDate    DaysRemaining
 ------------ --------- ----------- ------------- --------------
 ASE_CORE     active    LICENSE     Jan 15 2028    477

(1 row affected)
```

Status `active` z typem `LICENSE` zamiast `GRACE` potwierdza, że licencja jest ważna i nie działamy już w okresie karencji.

Sprawdzanie stanu licencji

Poza pełną procedurą wymiany, samo sprawdzenie stanu licencji jest osobną, dużo krótszą czynnością wykonywaną regularnie — na przykład raz w miesiącu, żeby wyłapać zbliżający się koniec ważności, zanim silnik przejdzie w tryb `grace`:

```
sp_lmconfig
go
```

Zapytanie po surowej tabeli systemowej daje ten sam wynik z dodatkową liczbą dni do wygaśnięcia policzoną wprost:

```
select
    Name as Feature,
    Status,
    case
        when LicenseExpiry is not null then 'LICENSE'
        when GraceExpiry is not null then 'GRACE'
        else 'UNKNOWN'
    end as ExpiryType,
    convert(varchar(30), isnull(LicenseExpiry, GraceExpiry)) as ExpiryDate,
    datediff(day, getdate(), isnull(LicenseExpiry, GraceExpiry)) as DaysRemaining
from master..monLicense
order by isnull(LicenseExpiry, GraceExpiry)
go
```

Przykład:

```
 Feature      Status    ExpiryType  ExpiryDate     DaysRemaining
 ------------ --------- ----------- -------------- --------------
 ASE_CORE     active    LICENSE     Jan 15 2028     477

(1 row affected)
```

Wycofanie zmian

Wgrany plik licencyjny nie zastępuje poprzedniego automatycznie na poziomie systemu plików — poprzedni plik `.lic` w katalogu `SYSAM-2_0/licenses` pozostaje obok nowego, o ile nie został ręcznie usunięty. Powrót do poprzedniej licencji to usunięcie nowego pliku i restart silnika; ma to sens tylko wtedy, gdy poprzednia licencja nie została jeszcze formalnie zwolniona (`check-in`) po stronie portalu SAP for Me, bo po zwolnieniu portal nie uzna jej ponownie za aktywną.

Gdy coś nie zadziała

Objaw	Przyczyna	Naprawa
Silnik po restarcie nadal zgłasza `graced` albo `expired`	plik licencyjny trafił do niewłaściwego katalogu albo ma złe uprawnienia odczytu	sprawdzenie ścieżki `$SYSAM-2_0/licenses`, uprawnień pliku, ponowny restart

Objaw	Przyczyna	Naprawa
`sp_lmconfig` pokazuje HOSTID mismatch	adres MAC maszyny zmienił się od momentu wygenerowania licencji	ustawienie MAC jako statycznego w konfiguracji maszyny wirtualnej, wygenerowanie licencji ponownie z aktualnym adresem
Silnik nie startuje po zmianie licencji	uszkodzony albo obcięty plik `.lic` przy kopiowaniu	ponowne pobranie pliku z portalu i transfer bez uszkodzenia (binarnie, nie przez wklejenie tekstu)
`sysamcap` nie zwraca informacji o HOSTID i procesorach	narzędzie uruchomione poza docelowym hostem wirtualizatora	uruchomienie `sysamcap` bezpośrednio na hoście ESXi, na którym maszyna faktycznie działa

Powiązane: Architektura Sybase ASE: serwer, device, baza, segment · Rozpoznanie serwera i baz

Źródła: notatki własne administratora Sybase ASE · dokumentacja SAP ASE, rozdział „SySAM Users Guide"

Revision #43
Created 2025-03-13 12:44:31 UTC by Tomasz Konieczny
Updated 2026-10-26 14:08:12 UTC by Tomasz Konieczny