

응용프로그램 지원 도구

WebSphere Product Center는 관리자에게 WebSphere Product Center의 지원, 유지보수 및 문제점 해결에 도움이 되는 핵심 도구를 제공합니다. 예를 들어, 시스템 로그 파일을 보고 시스템 상태를 검사하고 데이터베이스 성능을 분석하십시오.

감사

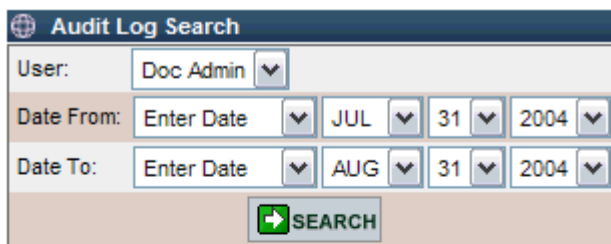
WebSphere Product Center는 WebSphere Product Center에서 기록된 모든 이벤트에 대한 세부사항을 저장하는 로그 파일을 제공합니다. 감사 로그 검색 기능을 통해 정의된 시간대 내에 사용자가 수행한 모든 활동을 볼 수 있습니다. 결과 테이블은 최신 날짜부터 이전 날짜 순으로 정렬됩니다. 사용자가 로그인 또는 로그아웃한 시기, 항목이 수정된 시기, 작성된 역할, 가져온 파일 등을 보십시오.

감사 로그 검색

감사 세부사항을 보려면 다음 메뉴 경로를 사용하십시오.

시스템 관리자 > 감사

1. **감사 로그 검색** 인터페이스의 사용자 드롭 다운 필드에서 감사할 사용자를 선택하십시오.
2. **시작 날짜** 및 **종료 날짜** 드롭 다운 필드에서 날짜를 선택하십시오.
3. 검색을 클릭하여 지정된 사용자와 연관된 모든 이벤트를 나열하십시오.



The screenshot shows the 'Audit Log Search' form. It has a title bar with a globe icon and the text 'Audit Log Search'. Below the title bar, there are three rows of input fields. The first row is 'User:' with a dropdown menu showing 'Doc Admin'. The second row is 'Date From:' with a text field 'Enter Date', a month dropdown 'JUL', a day dropdown '31', and a year dropdown '2004'. The third row is 'Date To:' with a text field 'Enter Date', a month dropdown 'AUG', a day dropdown '31', and a year dropdown '2004'. At the bottom right of the form is a green button with a right arrow and the text 'SEARCH'.

Search Results			
Date	User Name	Event Name	Description
2004-08-27 17:14:29	Doc Admin	PASSWORD_CHANGED	Password was changed successfully for user
2004-08-27 17:14:29	Doc Admin	USER_PROFILE_MODIFIED	Profile was modified successfully for user (Ad
2004-08-27 17:19:38	Doc Admin	USER_LOGIN	User (Doc Admin) successfully logged in.
2004-08-27 17:25:41	Doc Admin	SPEC_ADDED	Spec added: Electronic Spec.

그림 21.1 - 감사 로그 검색

DB Admin

DB Admin 구성요소를 통해 규정된 DBA는 간단한 SQL 조회를 실행할 수 있습니다. SQL 명령 상자에 조회를 입력하고 저장을 클릭하십시오.

경고! 이 도구를 사용하면 데이터베이스의 무결성이 침해될 수 있는 명령 실행을 허용하므로 주의하십시오. 이 시스템 Admin 모듈에 대한 액세스를 규정된 사용자에게 허용하십시오.

간단한 SQL 실행

DB Admin을 사용하려면 다음 메뉴 경로를 사용하십시오.

시스템 관리자 > DB Admin

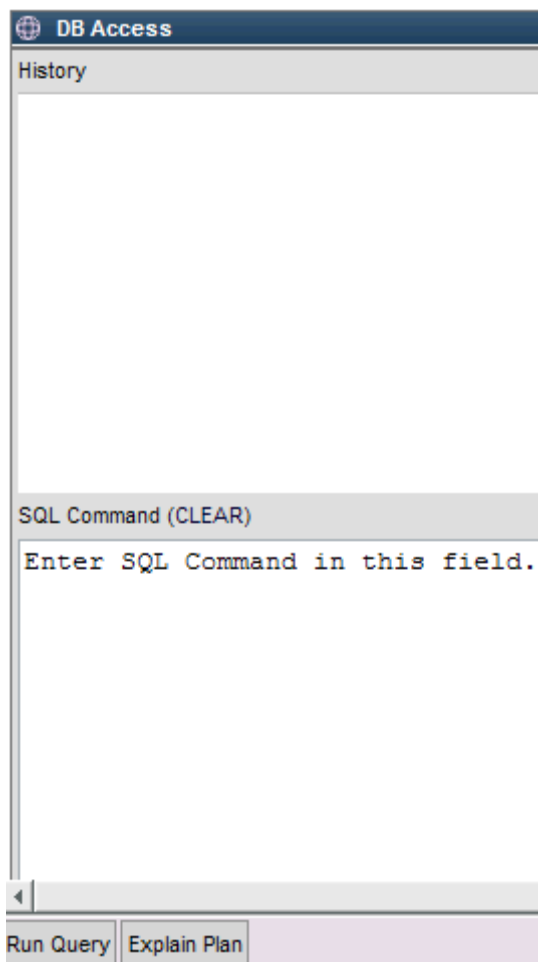


그림 21.2 - DB Admin 인터페이스

WebSphere Product Center에 표시된 정보를 확보하기 위해 데이터베이스에 대해 조회를 실행합니다. SQL 명령 영역에 SQL 명령을 입력하고 화면의 왼쪽 맨 위에서 조회 실행 단추를 클릭하여 조회를 실행하십시오. 추가 세부사항을 찾으려면 계획 설명 단추를 클릭하십시오.

성능 정보

WebSphere Product Center는 응용프로그램 및 데이터베이스 성능을 분석할 수 있는 몇 가지 도구를 제공합니다. 이러한 도구는 시스템 관리 모듈에서 설계되었으며 권한 부여된 사용자만이 사용할 수 있어야 합니다.

프로파일

이 구성요소는 WebSphere Product Center의 모든 페이지 및 실행 파일에 프로파일링 데이터를 제공합니다. 이 영역에 처음 액세스하면 페이지 및 실행 프로파일이 개별 테이블에 표시됩니다.

WebSphere Product Center의 프로파일링 통계를 보려면 다음 메뉴 경로를 사용하십시오.

시스템 관리자 > 성능 정보 > 프로파일링

특정 프로파일에 대한 추가 세부사항을 보려면 조치 열에서 페이지를 두 번 클릭하십시오. 별도의 페이지에 페이지 세부사항이 표시됩니다.

Page Profiles		
Username	Action	Du
Admin	Page::/alerts/aud_search.jsp	147
Admin	Page::/alerts/aud_search.jsp	138
Admin	Page::/ccd_content/catalogExplorerServer.jsp	75
Admin	Page::/ccd_workflow/collaboration_console.jsp	567
Admin	Page::/ccd_content/ctg_left_nav_pane.jsp	28
Admin	Page::/utils/menu_right_pane.jsp	432
Admin	Page::/ccd_content/ctg_console.jsp	368
Admin	Page::/ccd_content/catalogExplorerServer.jsp	30
Admin	Page::/ccd_workflow/collaboration_console.jsp	647
Admin	Page::/ccd_content/ctg_left_nav_pane.jsp	65
Admin	Page::/utils/menu_right_pane.jsp	468
Admin	Page::/ccd_workflow/collaboration_console.jsp	168

그림 21.3 - 페이지 프로파일 세부사항

사용자 이름	페이지에 액세스한 사용자
조치	액세스한 페이지
지속 기간	페이지를 처리하는 데 걸린 시간
시작 시간	페이지에 액세스한 시간


조치 행을 클릭하여 분석에 대한 추가 세부사항을 보십시오. 사용자는 내 보내기를 실행하는 데 걸린 시간을 검토하고 장애가 있는 영역을 분석할 수 있습니다.

참고: 각 대시(-)는 한 레벨 아래를 표시합니다. 따라서 두 개의 대시(- -)가 표시된 행은 두 레벨의 세부사항을 표시합니다.

Start Time	Action	To (m)
12:08:55.156	Page::/ccd_workflow/collaboration_console.jsp	165
12:08:55.157	DB::Update::GEN_SEC_LOG_USERACTIVITY_INSERT	3
12:08:55.160	Page::Header::/ccd_workflow/collaboration_console.jsp	2
12:08:55.162	Page::Body::/ccd_workflow/collaboration_console.jsp	165

그림 21.4 - 페이지 분석

시작 시간	이벤트 시간
조치	조치에 대한 설명
총 시간(ms)	조치를 완료하는 데 걸린 총 시간
반복 횟수	조치를 수행한 횟수
반복 당 평균 시간(ms)	여러 번의 반복을 수행하는 데 걸린 평균 시간

모든 프로파일 세부사항을 비우려면 프로파일 테이블 표제에서  을 클릭하십시오. 확인 대화 상자가 표시되는 경우 확인을 클릭하면 테이블에서 정보가 지워지고 현재 감사 이벤트를 추적합니다.

Admin	Page::/ccd_workflow/collaboration_console.jsp	159
Admin	Page::/ccd_workflow/workflow_setup.jsp	116
Admin	Page::/ccd_workflow/add_next_steps_for_wfl_exit_values.jsp	37
Admin	Page::/ccd_workflow/workflow_setup.jsp	106

Executable Profiles		
Username	Action	Duration
Admin	Executable::com.ibm.ccd.report.common.ReportExe	933
Admin	Executable::com.ibm.ccd.connectivity.common.CtgToDb	3585
Admin	Executable::com.ibm.ccd.connectivity.common.CtgToDb	3809
Admin	Executable::com.ibm.ccd.connectivity.common.CtgToDb	12398

Workflow Event Profiles		
Pattern :	<input type="text"/>	Elapsed Time : <input type="text" value="10"/>
		<input type="button" value="Submit Query"/>

그림 21.5 프로파일 분석

성능

이 구성요소는 페이지 완료에 걸린 시간을 확인하여 Java 가상 모듈의 성능을 모니터링하는 데 사용됩니다. 원할 경우, 데이터베이스에서 모든 정보를 비워서 현재 조건을 테스트할 수 있습니다.

WebSphere Product Center의 성능을 모니터링하려면 다음 경로를 사용하십시오.

시스템 관리자 > 성능 정보 > 성능

성능 검색 인터페이스에서 검색 값을 선택하고 **검색**을 클릭하십시오.

각 **JVM**에 대한 성능 측정 값(최대 값, 최소 값, 평균 값 및 방문 횟수)이 있는 현재 성능 결과 테이블이 표시됩니다.

모든 성능 측정 값을 지우려면 테이블의 맨 아래에서 **DB** 비우기를 클릭하십시오. **DB**에서 모든 세부사항이 제거됩니다.

The image shows a web interface titled "Current Performance Result". It contains a table with five columns: "N-Ref", "Max", "Min", "Avg", and "Visits". Below the table is a button labeled "Flush to DB".

The image shows a web interface titled "Performance Search". It has a "Search:" label followed by a dropdown menu currently set to "Current". Below this is a green button with a right-pointing arrow and the word "SEARCH".

그림 21.6 - 성능 테이블

N – Ref	JVM의 이름
최대	JVM을 실행하는 데 가장 오래 걸린 시간
최소	JVM을 실행하는 데 가장 적게 걸린 시간
평균	JVM을 실행하는 데 걸린 평균 시간
방문 횟수	JVM에 방문한 횟수

데이터베이스 성능

다양한 **DB** 호출의 시간을 확인하여 **Java** 가상 모듈의 성능을 검사하십시오. 이 구성요소는 특정 프로세스가 시간이 오래 걸리는지를 자세하게 분석하는 데 유용하며 성능을 향상시키기 위해 변경할 수 있는 사항의 유형을 결정하는 데 사용됩니다. 현재 성능 결과 및 성능 통계 조회의 두 테이블이 결과와 함께 표시됩니다.

예를 들어, 스크립트를 처리하는 데 걸리는 시간을 분석하고 실행하는 데 시간에 오래 걸리는 불필요한 조작을 찾으십시오. 스크립트를 수정하여 프로세스 시간을 최대화할 수 있습니다.

WebSphere Product Center의 데이터베이스 성능을 모니터링하려면 다음 경로를 사용하십시오.

시스템 관리자 > 성능 정보 > 데이터베이스 성능

그림 21.8 - DB 성능 보기

현재 성능 결과

페이지	WebSphere Product Center 페이지의 이름
총 시간	이 페이지를 확보하기 위해 DB가 사용한 총 시간(ms)
히트	페이지에 액세스한 빈도
평균 시간	페이지를 확보하는 데 걸린 평균 시간
최근	최근 DB가 페이지를 처리하는 데 걸린 시간
평균 DB 시간	DB가 페이지를 처리하는 데 걸린 평균 시간
DB의 시간 백분율	페이지를 확보하는 데 사용된 DB의 시간 백분율
조회	페이지를 처리하기 위해 실행된 조회를 보십시오.

성능 통계 조회

테이블의 조회 목록에는 하이퍼링크가 있어서 조회의 세부사항을 표시합니다.

조회	실행된 조회의 이름
총 소요 시간	조회를 실행하는 데 걸린 총 시간
실행 횟수	조회가 실행된 횟수
평균	조회를 실행하는 평균 시간
최대	조회를 실행하는 최대 시간
최소	조회를 실행하는 최소 시간

관리자는 서버 인스턴스 당 하나의 인스턴스에 캐시되는 스펙에 대한 세부사항을 볼 수 있습니다. **WebSphere Product Center GUI**를 통해 관리자는 필요하면 캐시를 비울 수 있습니다.

시스템 관리자 > 성능 정보 > 캐시 메뉴 경로에서 캐시된 스펙 세부사항을 보십시오.

기본 스펙을 사용하는 카탈로그 예(1 및 2)

새 카탈로그를 볼 때 이전 스펙은 캐시된 스펙 테이블에서 아래로 이동합니다.

이전 카탈로그로 돌아가면 이전 캐시된 스펙이 캐시된 스펙 테이블의 처음 위치로 돌아갑니다.

스펙이 변경되면 스펙의 이전 버전은 내보내기과 같은 일부 조작에서 사용할 수 있으므로 캐시에서 자동으로 제거되지 않습니다. 다음과 같은 경우에만 스펙이 캐시에서 제거됩니다.

- 최근 사용되지 않은 경우
- 캐시가 가득 찬 경우(최대 항목 수에 도달)
- 캐시에 다른 스펙이 추가된 경우

Most recently used objects are at the top of the list.

Objects in cache: **122**

Maximum number of objects cached: **200**

Cache hits: **158072**

Cache requests: **158194**

Cache hit percentage: **100%**

Spec Cache		
	Name	Version
1	My Thd Loc Spec	999999999
2	My Thd Ctg Spec	999999999
3	My Thd Ctr Spec	999999999
4	Electronic Primary Spec	999999999
5	Market Place	999999999
6	Default Hierarchy Primary Spec	999999999
7	Asia Pacific Spec 1	999999999
8	My Mul Val Grp Ctg Spec	999999999
9	standalone spec 31Aug2004_062747	999999999
10	standalone spec 31Aug2004_062326	999999999

그림 21.9 - 캐시 통계

캐시 크기

캐시의 크기는 `common.properties` 구성 파일에 설정됩니다.

예:

스펙 수에 대한 캐시 크기 제한

수가 클수록 메모리를 많이 차지하므로 너무 크게 설정하지 않아야 합니다

다.

max_specs_in_cache=5

스펙 캐시 크기는 사용 가능한 시스템 자원에 따라 설정됩니다.

- 서버의 메모리 양
- 자주 사용하는 다른 스펙 수

스펙 캐시 페이지에서 캐시의 스펙 수를 검토하고 자주 사용하는 스펙이 캐시에서 제거되는지 확인하십시오. 그런 다음, 현재 필요에 따라 스펙 캐시 값을 설정하십시오.

등록 정보

이 구성요소를 통해 사용자는 파일 매개변수를 자세하게 설명하는 현재 응용프로그램 구성 파일을 볼 수 있습니다. 이 기능은 보기 전용 표시를 허용합니다. (WPC의 구성 파일에 대한 자세한 정보는 **WebSphere Product Center**: 설치 안내서를 참조하십시오.)

응용프로그램의 구성 파일을 검토하려면 다음 경로를 사용하십시오.

시스템 관리자 > 등록 정보

구성 파일은 표시 전용입니다. 페이지에서 화면이동하여 모든 구성 파일 세부사항을 보십시오.

```
/home/qa2/codebases/austin/etc/default/common.properties

1:
2:
3: #
4: # database setup
5: # db_userName: the user name used to login to the database
6: # db_password: the password used to login to the database
7: # db_url: jdbc url used to connect to the database.
8: #           the format should be: jdbc:db2:<db alias>
9:
10: db_userName=dbusr3
11: db_password=dbusr3
12: db_url=jdbc:db2:escher8d
13: db_class_name=COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver
14:
15: #
16: # does the database have different tablespaces or not?
17: # if false, then GenSchema.java ignores all tablespace directives
18: # if true, then GenSchema.java observes all tablespace directives.
19: # --> USEFUL FOR LAPTOPS or for standalone systems
20: #
21: # ...
```

그림 21.10 - 구성 파일 검토

로그 파일

이 구성요소는 시스템 문제를 해결하는 데 유용합니다. 원할 경우, 로그의 끝을 보거나 전체 로그를 보십시오.

로그 파일 보기

응용프로그램의 로그 파일을 보려면 다음 경로를 사용하십시오.

시스템 관리자 > 로그 파일

시스템 로그를 선택하고 제출을 클릭하십시오. 사용자는 전체 파일을 보거나 종료 로그의 정의된 행 수를 볼 수 있습니다.

workflow.log	Mon Aug 30 15:14:56 PDT 2004	354 bytes	<input type="radio"/>
/home/qa2/codebases/austin/logs/workflowengine_GODEL			
autologin.log	Sun Aug 29 21:18:32 PDT 2004	0 bytes	<input type="radio"/>
db.log	Mon Aug 30 15:49:19 PDT 2004	5689 bytes	<input type="radio"/>
db_manager.log	Sun Aug 29 21:18:32 PDT 2004	0 bytes	<input type="radio"/>
default.log	Tue Aug 31 17:29:07 PDT 2004	14968 bytes	<input type="radio"/>
exception.log	Tue Aug 31 17:29:07 PDT 2004	470043 bytes	<input type="radio"/>
memory.log	Sun Aug 29 21:18:32 PDT 2004	0 bytes	<input type="radio"/>
mountmgr.log	Sun Aug 29 21:18:32 PDT 2004	0 bytes	<input type="radio"/>
rendering.log	Sun Aug 29 21:18:32 PDT 2004	0 bytes	<input type="radio"/>
request.log	Sun Aug 29 21:18:32 PDT 2004	0 bytes	<input type="radio"/>
soap.log	Sun Aug 29 21:18:32 PDT 2004	0 bytes	<input type="radio"/>
svc.out	Tue Aug 31 17:29:07 PDT 2004	69063 bytes	<input type="radio"/>
svc.pid	Sun Aug 29 21:55:52 PDT 2004	6 bytes	<input type="radio"/>
workflow.log	Tue Aug 31 17:29:07 PDT 2004	278502 bytes	<input checked="" type="radio"/>
Entire Log File <input type="checkbox"/> Number of Lines: <input type="text" value="500"/> <input type="button" value="Submit"/>			

그림 21.11 - 보려는 로그 파일 선택

시스템 상태

전체 WebSphere Product Center 시스템은 동시에 실행하는 다섯 가지 유형의 서비스로 구성되어 있습니다.

관리자	admin - 관리자 서버(원격 시스템에서 모듈 시작/중지)
스케줄러	scheduler - 스케줄러(백그라운드 작업 실행)
워크플로우 엔진	workflow - WebSphere Product Center의 워크플로우 엔진

이벤트 프로세서	eventprocessor - 이벤트 프로세서(모든 모듈 간의 이벤트 디스패치)
대기열 관리자	queuemanager - 대기열 관리자(WebSphere Product Center 외부로 문서 전송)
Application Server	appsvr - Application Server (JSP 역할 수행)

각 서비스는 WebSphere Product Center GUI를 통해 제어할 수 있으며 각 응용프로그램 서비스에 대한 상태 정보를 얻을 수 있습니다. 사용자는 테이블 형식으로 표시된 성능 메트릭스를 볼 수 있습니다.

참고: 제공된 상태는 WebSphere Product Center이며, GUI는 명령행에서 실행되는 RMI 상태 스크립트를 사용하여 얻을 수 있습니다.

서비스 상태 보기

서비스 상태 테이블을 보려면 다음 메뉴 경로를 사용하십시오.

시스템 관리자 > 시스템 상태

각 서비스의 짧은 상태가 서비스 상태 테이블에 표시됩니다. 서비스에 대한 자세한 세부사항을 보려면 **긴 상태** 하이퍼링크를 클릭하십시오.



그림 21.12 - 서비스의 짧은 상태

서비스의 긴 상태는 연결 풀 상태와 같은 정보와 각 DB 스레드에 대한 세부사항을 표시합니다.

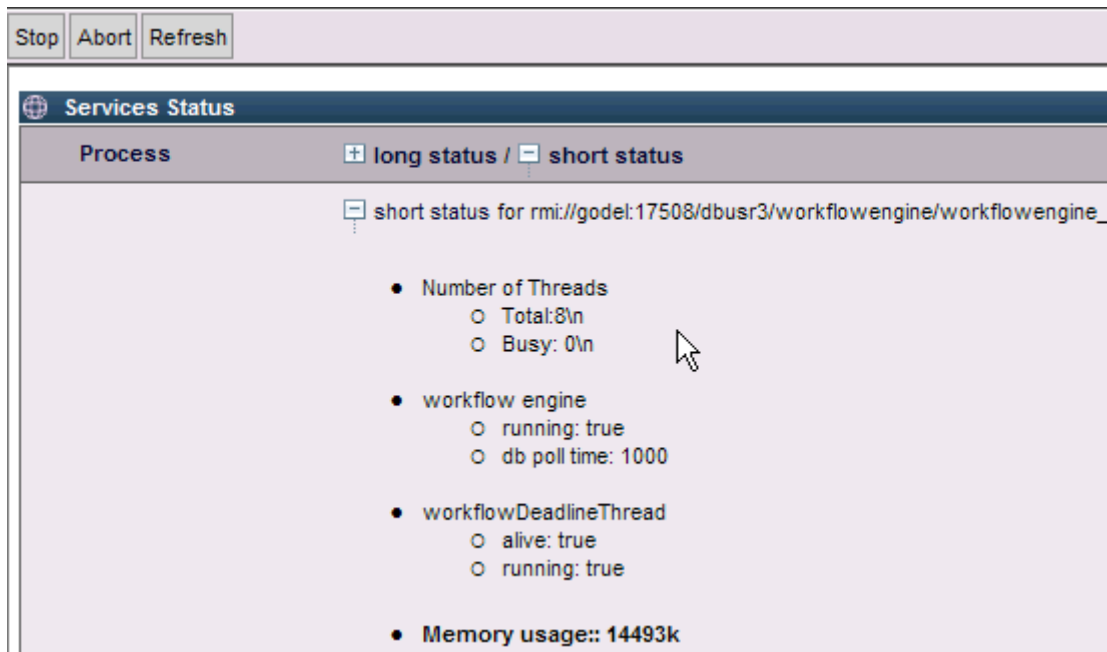


그림 21.13 - 서비스 상태 정보

서비스 중지

서비스를 중지하려면 서비스 이름 옆의 상자를 선택하여 서비스를 선택하고 중지 단추를 클릭하십시오.

서비스 중단

서비스를 중단하려면 서비스 이름 옆의 상자를 선택하여 서비스를 선택하고 중단 단추를 클릭하십시오.

중단 및 중지에 대한 중요사항

중지와 중단 중 어느 것을 사용해야 합니까?

- **중단** - 서비스는 확실히 종료되지만 현재 실행 중인 타스크가 인터럽트되지 않는 것을 보장하지는 않습니다.
- **중지** - 서비스가 중지되는 "경우" 현재 실행 중인 모든 타스크가 먼저 중지된 후에 자연스럽게 중지됩니다.

상태 정보 새로 고치기

서비스의 최근 상태를 알려면 서비스 이름 옆의 상자를 선택하여 서비스를 선택하고 새로 고치기 단추를 클릭하십시오.

새 서비스 작성

워크스테이션의 클러스터에서 서비스를 실행할 수 있습니다. 클러스터의 여러 시스템이 파일 **admin_properties.xml**에 정의되어 있습니다(자세한 정보는 WebSphere Product Center: 설치 안내서 참조). 원할 경우, 사용자는 WebSphere Product Center GUI를 통해 다른 호스트에서 서비스를 정의할 수 있습니다.

서비스 상태 테이블의 아래에는 새 서비스 테이블 작성에 있습니다. 새 서비스의 이름, 서비스 유형을 입력하고 호스트를 선택한 후에 **추가+** 단추를 클릭하십시오.

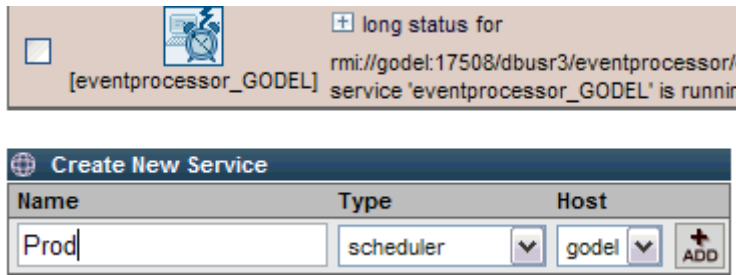


그림 21.14 - 새 서비스 작성

한 시스템에서 서비스의 인스턴스를 둘 이상 작성할 수 없습니다. 서비스 이름이 지정되지 않은 경우 기본 이름이 사용됩니다.

- 스케줄러의 경우 "scheduler".
- 이벤트 프로세서의 경우 "eventprocessor".
- 대기열 관리자의 경우 "queuemanager".

환경 가져오기

회사 환경이 가져오기용으로 패키지화된 경우, 가져오기 환경 구성요소를 사용하면 사용자가 패키지화된 회사 환경 파일을 찾아본 후 현재 회사로 가져올 수 있습니다. 이 기능을 사용하여 테스트 환경에서 작성한 회사를 프로덕션 환경으로 전달할 수 있습니다.

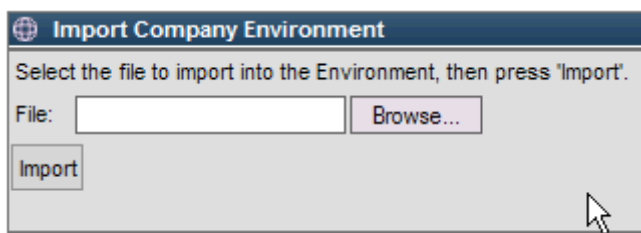


그림 21.15 - 회사 환경 가져오기

크기 분배

WebSphere Product Center 데이터베이스는 문서 저장소에 저장된 모든 파일의 테이블 공간을 지정합니다. 파일이 저장될 때 Oracle DB의 새 레코드가 작성되며 파일이 BLOB(Binary Large Object) 파일로 저장됩니다.

문서 저장소의 분배 파일 보기

문서 저장소에서 파일 분배를 보려면 다음 경로를 사용하십시오.

시스템 관리자 > 크기 분배

1. **회사 선택** 상자에서 한 회사 또는 여러 회사를 선택하십시오.
2. 검색할 하위 디렉토리 레벨을 결정하고 **최대 슬래시 레벨**에 숫자를 입력하십시오.
3. 원할 경우, 특정 경로의 파일 통계를 보십시오. **유사 문서 경로** 필드에 경로를 입력하십시오.
4. **검색** 단추를 클릭하여 크기 분배 통계를 보십시오.

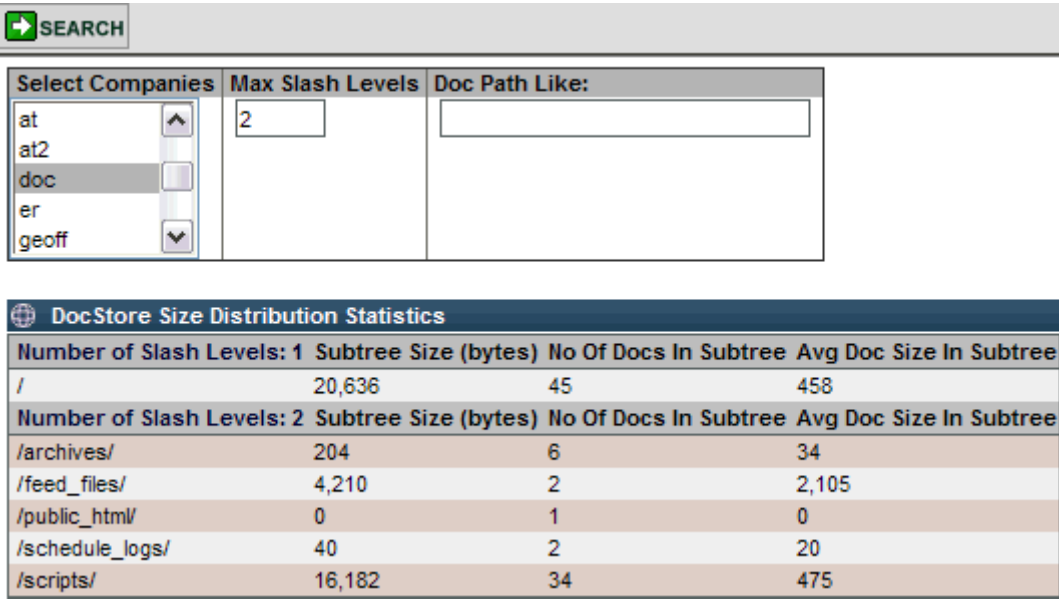


그림 21. 16 - DocStore 크기 분배 통계