

The sure **WAY** of achieving **To-Be**



# ToBeWAY DDI V9

2021.01



*Simple*



*Smart*



*Speedy*



*Safe*



*Service*

---

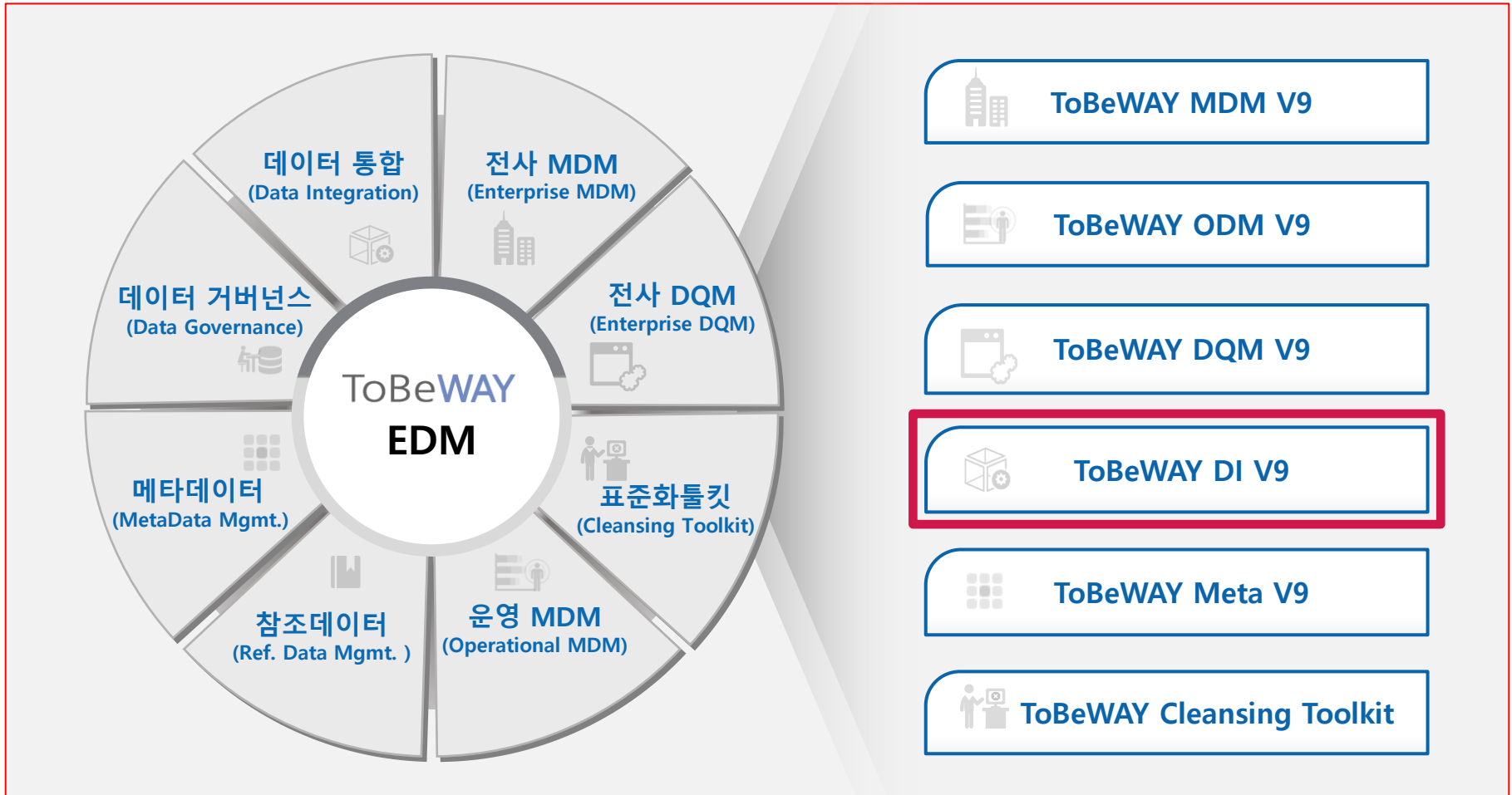
## ToBeWAY DI V9

---

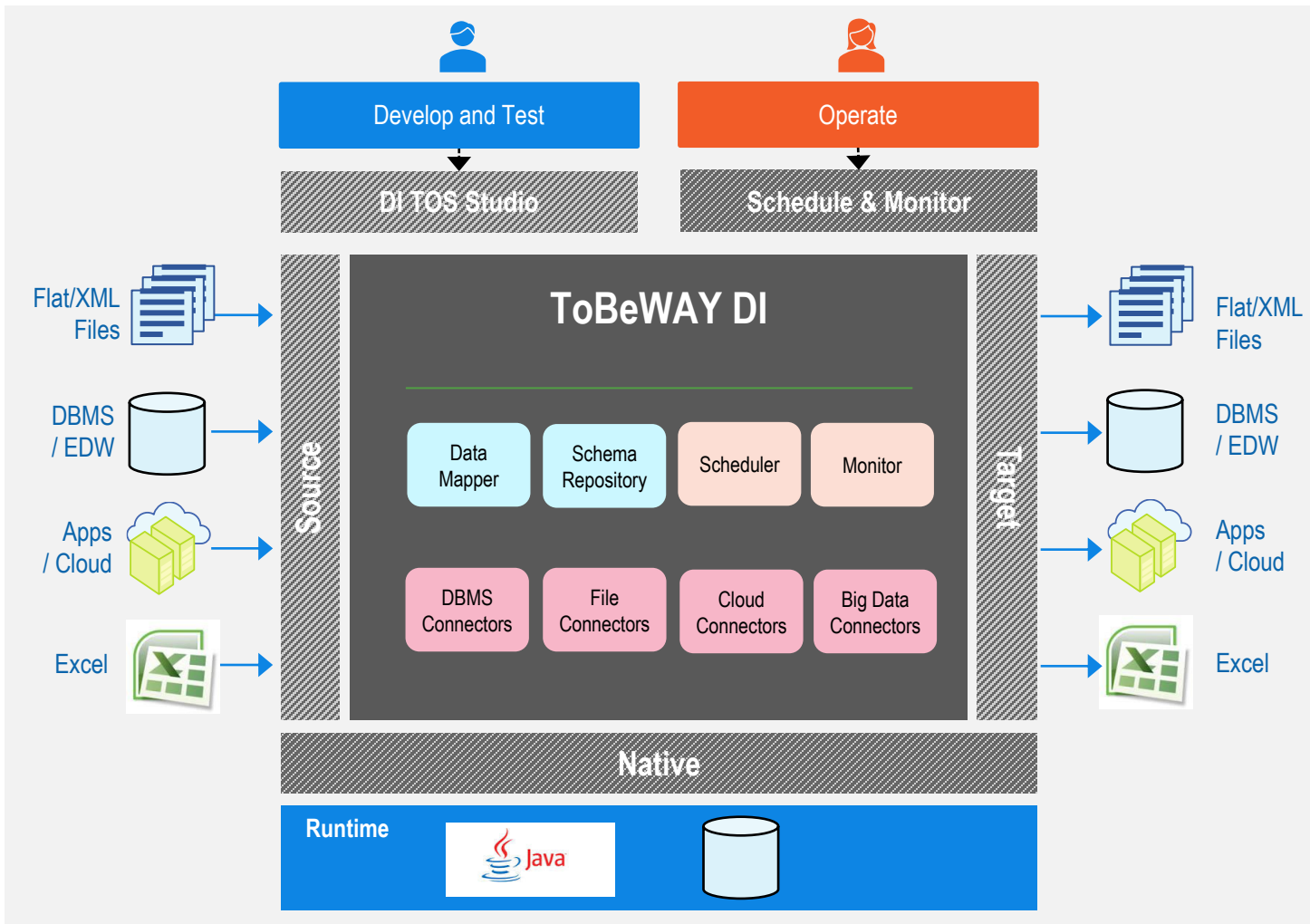
- I. 솔루션 개요
- II. 솔루션 장점
- III. 솔루션 기능
  - 1. DI Server
  - 2. DI TOS Studio

# 1. ToBeWAY EDM 솔루션 Line-up

ToBeWAY는 기업 데이터 관리 (EDM: Enterprise Data Management) 분야에서 필요하고 가치 있는 솔루션과 제품을 공급하고 있습니다. ToBeWAY DI(Data Integration)는 각종 데이터베이스와 어플리케이션의 데이터를 효과적으로 연계하기 위한 데이터 통합 솔루션입니다.



ToBeWAY DI(Data Integration)는 DBMS, FILE, 클라우드, 빅데이터 등의 다양한 시스템간의 데이터 연계를 지원하며 다양한 채널의 데이터 추출/변환/적재 기능을 제공합니다.



### Benefits

-  개발/운영 생산성 향상
-  데이터 통합 품질 제고
-  경제적 TCO


ToBeWAY DI는 Server와 TOS Studio로 구성됩니다.

- ◆ DI Server : 인터페이스를 실행하고 모니터하기 위한 JAVA 기반 서버
- ◆ DI TOS Studio\* : 데스크탑 환경에서 인터페이스 개발

### DI TOS Studio

#### 직관적 인터페이스 개발 환경


- 통합 개발 환경 - Designer 내에서 구현
- 다양한 Transform 기능 및 함수
- 재사용 컴포넌트 활용 : schema repository, connector

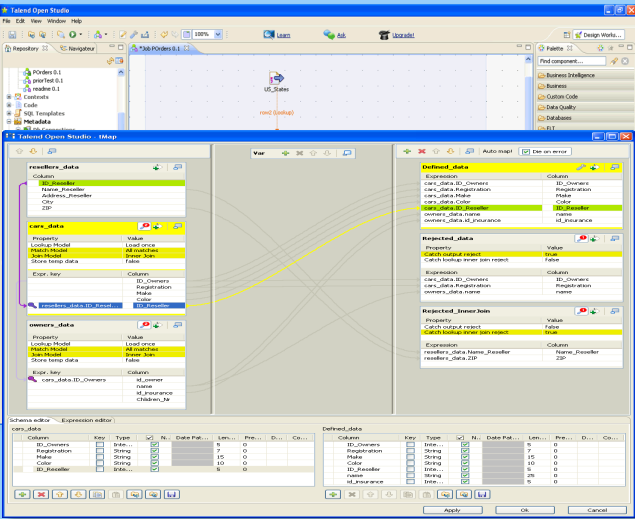


개발

↓

빌드





### DI Server

#### 통합 운영 환경

- 웹 기반 통합 UI 플랫폼
- Job 등록 및 스케줄링
- Job chain 관리 가능
- 운영 안정성과 편리성을 강화한 모니터링



등록/배포

↓


스케줄링

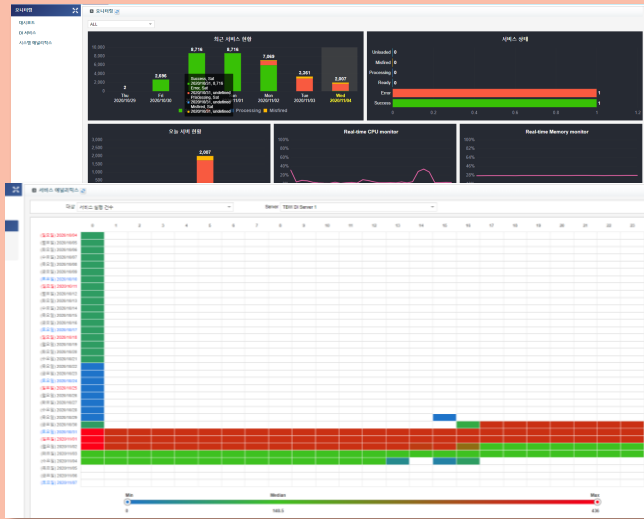
↓

실행

↓

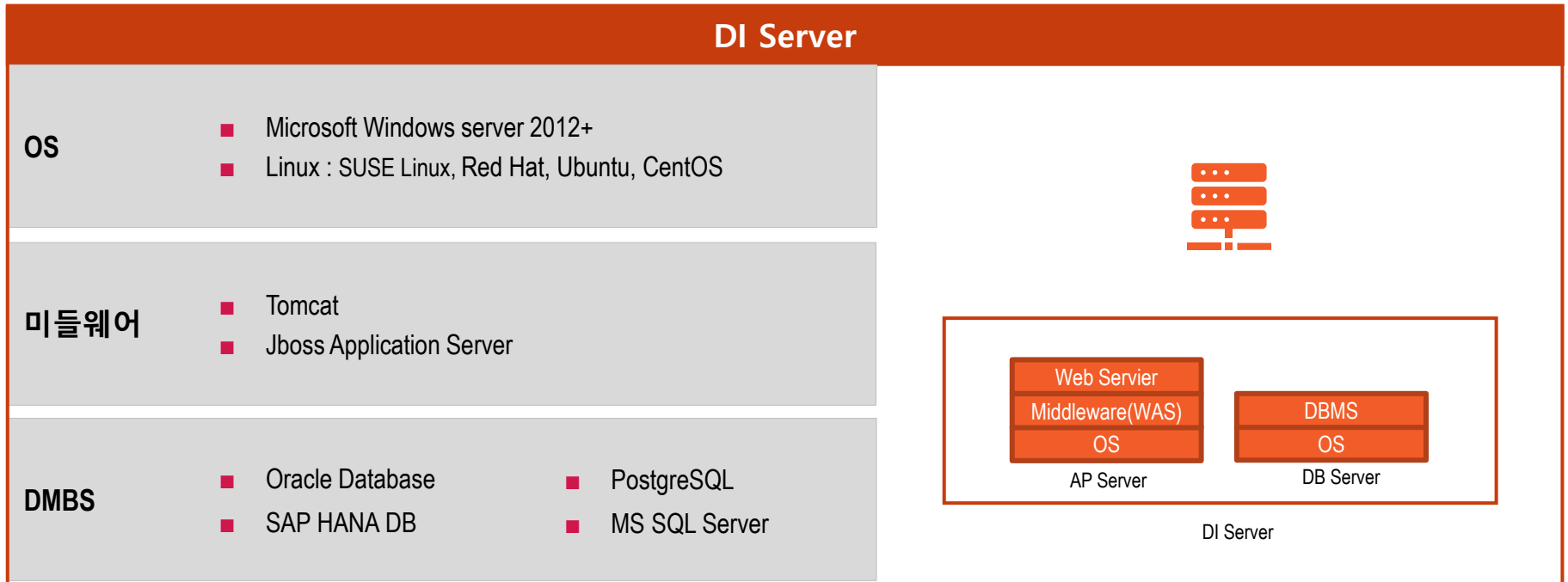
모니터링





\* Talend Open Studio(Open Source) 활용.

ToBeWAY DI는 JAVA기반 솔루션으로 국내에서 활용하고 있는 대부분의 서버(OS), 미들웨어(WAS), DBMS S/W를 지원합니다.



Features		Editions	ToBeWAY DI On-premise (Standard Ed.)	ToBeWAY DI Subscription	ToBeWAY DI Enterprise
License	Type		Perpetual	Subscription	Perpetual
	Unit of order		Server	Server, Annual	Server
	Minimum order quantity		1	3 years (initial order)	1
	Maintenance		15% per year	Included	15% per year
	Development Server license		1 included	2 included	2 included
	DR Server license		Not included	Not included	Not included
Functional	HA		Not supported	Supported for a shared DB instance	Supported for a shared DB instance
	SAP DS(Data Services) Monitoring		Not supported	Supported	Supported

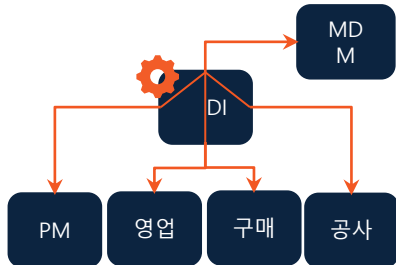


## DL이앤씨

'e편한세상' 브랜드로 대표되는 건설 명가

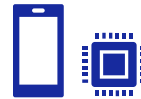


기준정보의 수집 및 배포

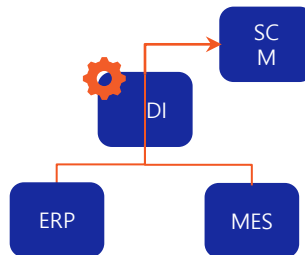


## 삼성전기

MLCC, 카메라모듈 등 5G 필수 기술



SCM을 위한 생산실적 데이터 수집 및 가공

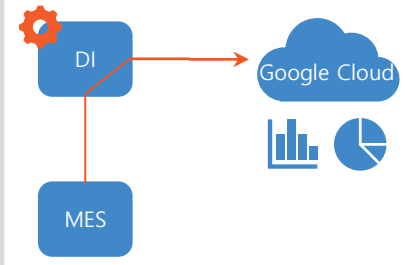


## 와이솔

RF 전문 부품 제조



분석을 위해 Big Data 생산정보를 클라우드에 적재





---

## ToBeWAY DI V9

---

I. 솔루션 개요

II. **솔루션 장점**

III. 솔루션 기능

1. DI Server
2. DI TOS Studio

### 효율적인 운영

- 웹 기반 기술로 관리/운영시스템의 접근성이 뛰어나
- 운영 상황을 실시간 업데이트하는 대시보드
- 인터페이스 오류에 대한 빠른 조치 기능
- 직관적 인터페이스를 통한 사용 편리성
- 리소스 모니터링을 통한 장애 사전 대응



### 용이한 개발

- GUI 기반의 직관적 개발
- 데이터 플로우의 가시화를 통한 효율적 협업
- 재사용 컴포넌트로 개발 생산성 향상
- DI 서버와 독립적으로 개발 중 실행이 가능한 디버깅
- 이클립스, JAVA 기반의 풍부한 개발자 풀



### 안정성과 확장성

- 다중 운영 서버 구축으로 안정성 강화
- 인터페이스 표준화로 향후 인터페이스 추가가 용이
- 팀 단위 운영을 위한 엔터프라이즈 운영 플랫폼
- 안정성 확보에 따른 신뢰성 높은 서비스 구현



### 경제적인 미래투자

- 연계 커넥터, 연동시스템의 추가에 따른 별도 비용 없음
- 미래기술 도입을 위한 커넥터 추가가 용이
- CPU 코어 개수와 무관한 서버 기반 라이선스
- 데이터 증가에 따른 추가 투자 비용 최소화



ToBeWAY DI는 개발과정에서 코딩이 필요없이 재사용성이 뛰어난 커넥터를 사용하여 다양한 연계 프로토콜과 데이터 포맷의 연계를 지원합니다.

Databases	Cloud	Big Data	Files
<ul style="list-style-type: none"><li>Oracle</li><li>Microsoft SQL Server</li><li>Microsoft OLE-DB</li><li>MySQL</li><li>MariaDB</li><li>DB2</li><li>Informix</li><li>Teradata</li><li>JDBC</li><li>Netezza</li><li>PostgreSQL</li><li>SAP Hana</li><li>Greenplum</li><li>H2</li><li>SQLite</li><li>Sybase</li><li>Vertica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Amazon Aurora</li><li>Amazon Redshift</li><li>Amazon S3</li><li>Azure</li><li>Box</li><li>Dropbox</li><li>Google Drive</li><li>Google Storage</li><li>Marketo</li><li>NetSuite</li><li>Salesforce</li><li>ServiceNow</li><li>Snowflake</li><li>SugarCRM</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Cassandra</li><li>CouchDB</li><li>DBFS</li><li>DynamoDB</li><li>Google BigQuery</li><li>Google Storage</li><li>HBase</li><li>Hcatalog</li><li>HDFS</li><li>Hive</li><li>Impala</li><li>MapRDB</li><li>MarkLogic</li><li>MemSQL</li><li>MongoDB</li><li>Neo4j</li><li>Pig</li><li>Riak</li><li>Sqoop</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Text<ul style="list-style-type: none"><li>- delimited</li><li>- fixed width</li></ul></li><li>XML</li><li>Excel</li><li>FTP/sFTP</li><li>Web Service</li></ul>

---

## ToBeWAY DI V9

---

I. 솔루션 개요

II. 솔루션 장점

III. **솔루션 기능**

1. DI Server

2. DI TOS Studio

### DI Server

#### 모니터링

대시보드

서비스 상태

이력 요약

실행 이력

시스템 애널리틱스

#### 관리 및 구성

서비스 관리

서비스 체인 관리

실행파일 배포

### DI TOS Studio

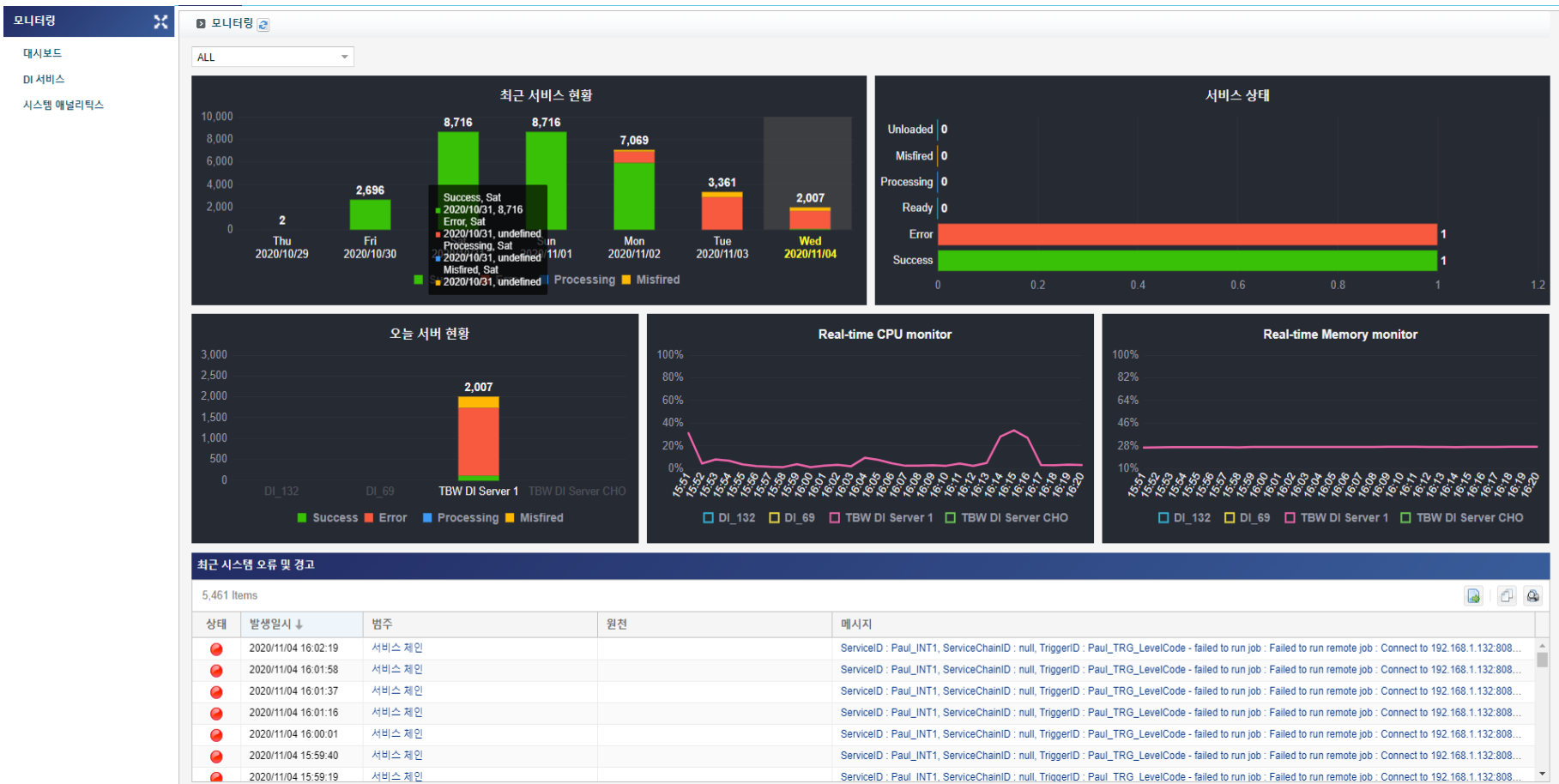
Job Designer

Data Mapper

Metadata Manager

Realtime debugging

서비스 현황, 서비스 상태, 서버 상태 등에 대한 정보를 그래픽 기반으로 제공하여 관리자로 하여금 직관적이고 효율적인 운영을 가능하게 합니다.



인터페이스의 시작, 종료일시, 실행시간, 다음실행시간 등 개별 인터페이스의 운영에 필요한 정보를 제공합니다.

대시보드

**DI 서비스**

- 서비스 상태 ☆
- 이력 요약
- 실행 이력
- 오류 및 경고

시스템 애플리케이션

**서비스 상태**

목록

2 / 2 Items

	상태	서비스 (체인) ID ↑	서비스 (체인) 명	체인여부	트리거 ID	트리거명	시작일시	종료일시	실행 시간(Sec)	트리거다음실행일시
<input type="checkbox"/>	<span style="color: green;">■</span>	Paul_INT1	Levelcode		Paul_TRG_...	Paul_TRG_LevelCode	2020/11/04 16:10:17	2020/11/04 16:10:17	1	2020/11/04 16:10:27
<input type="checkbox"/>	<span style="color: red;">●</span>	TU_SCM_CHAIN_001	TU SCM Chain 001	✓	TU_SCM_C...	TU_SCM_CHAIN_001	2020/11/04 00:05:00	2020/11/04 00:05:00	0	2020/11/05 00:05:00

**서비스 상세**

서비스 ID	Paul_INT1
서비스명	Levelcode
서비스 그룹	Paul
원천	
대상	
프로젝트	PAUL
작업	LevelcodeCopy
버전	Max
실행 서버	TBW DI Server 1
오류 통지	<input type="checkbox"/>
활성	<input checked="" type="checkbox"/>

인터페이스의 기동, 성공, 에러 건수 등 개별 인터페이스의 이력을 요약하여 제시함으로써 운영자가 에러를 감지하고 이상을 조치할 수 있도록 합니다.

모니터링

대시보드

DI 서비스

- 서비스 상태
- 이력 요약 ☆
- 실행 이력
- 오류 및 경고

시스템 애플리케이션

검색

이력 요약

목록

15 / 15 Items

서비스 (체인) ID	서비스 (체인) 명 ↑	체인여부	총 건수	Success	Error	Processing	Misfired
Paul_INT1	Levelcode		32,233	25,875	5,456	0	902
SVC_TDIR_DEMO_IMPORT	SVC_TDIR_DEMO_IMPORT						
test11	test11		1	1	0	0	0
TU_SCM_CHAIN_001	TU_SCM Chain 001	✓	8	4	4	0	0
TU_SCM_CHAIN_002	TU_SCM Chain 002	✓					
TU_BIZEFFICIENCY_SCM	TU_BIZEFFICIENCY_SCM						
TU_BOD_SCM	TU_BOD_SCM						
TU_BODCAL_SCM	TU_BODCAL_SCM						
TU_CODE_MES	TU_CODE_MES						
TU_CODECLASS_MES	TU_CODECLASS_MES						
TU_CONSTDEF_MES	TU_CONSTDEF_MES						
TU_ITEM_MES	TU_ITEM_MES						
TU_ITEM_SCM	TU_ITEM_SCM						
TU_MBOM_SCM	TU_MBOM_SCM						
TU_PRODRULE_SCM	TU_PRODRULE_SCM						



개별 인터페이스의 실행 이력을 제공하여 운영자가 인터페이스 오류 여부를 확인하고 필요 시 해당 인터페이스에 대해 조치할 수 있도록 정보를 제공합니다.

**모니터링**

대시보드

**DI 서비스**

- 서비스 상태
- 이력 요약
- **실행 이력** ☆
- 오류 및 경고

시스템 애널리틱스

검색

▶ 실행 이력

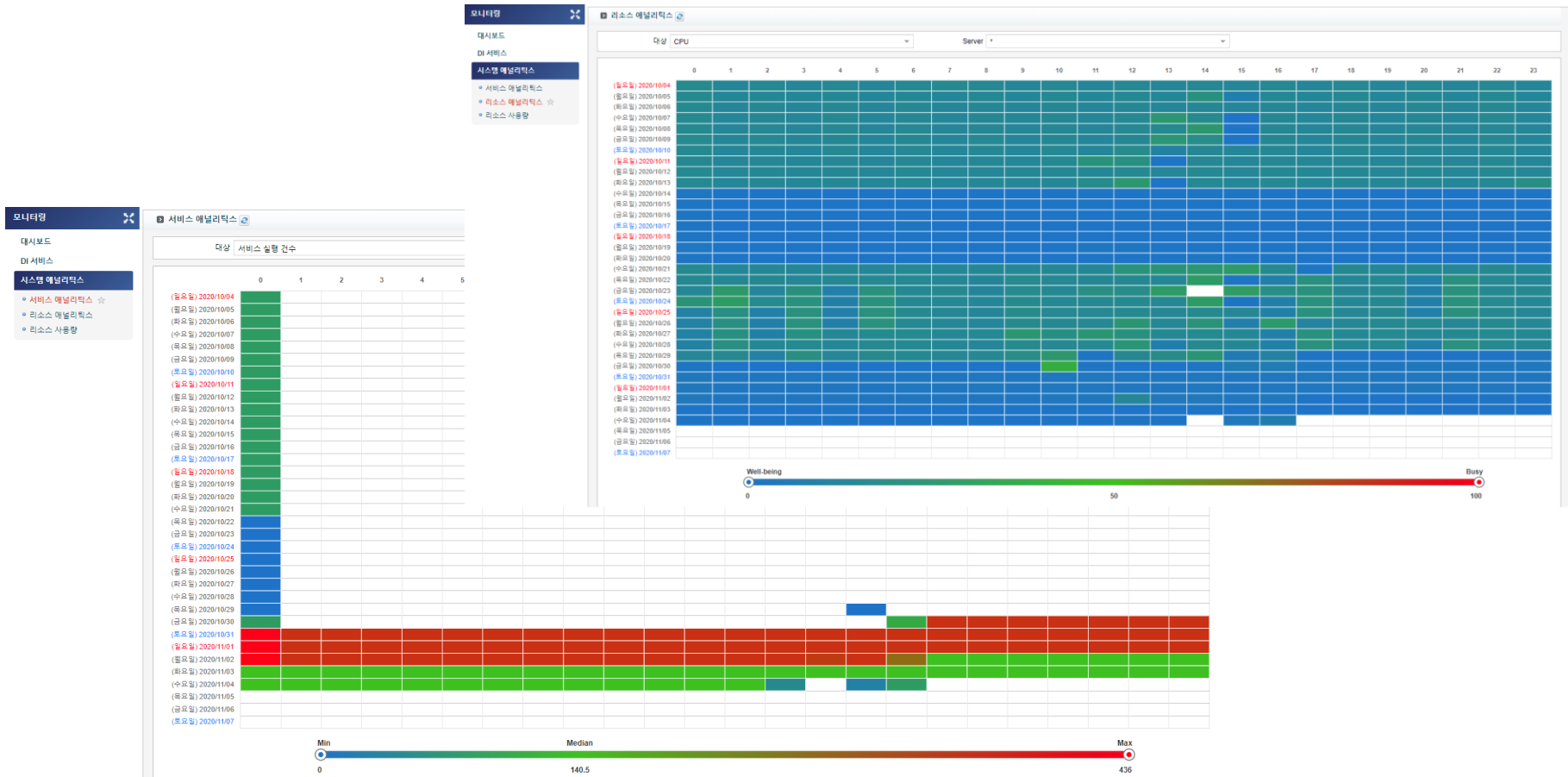
목록

32,478 / 32,478 Items

☐	상태	서비스 ID	서비스명	서비스 체인 ID	서비스 체인명	작업서버	시작일시	종료일시 ↓
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:05:17	2020/11/04 16:05:17
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:05:07	2020/11/04 16:05:07
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:04:57	2020/11/04 16:04:57
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:04:47	2020/11/04 16:04:47
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:04:37	2020/11/04 16:04:37
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:04:27	2020/11/04 16:04:27
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:04:17	2020/11/04 16:04:17
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:04:07	2020/11/04 16:04:07
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:03:57	2020/11/04 16:03:57
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:03:47	2020/11/04 16:03:47
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:03:37	2020/11/04 16:03:37
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:03:27	2020/11/04 16:03:27
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:03:17	2020/11/04 16:03:17
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:03:07	2020/11/04 16:03:07
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:02:57	2020/11/04 16:02:57
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:02:48	2020/11/04 16:02:49
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:02:47	2020/11/04 16:02:48
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:02:47	2020/11/04 16:02:47
<input type="checkbox"/>	🟢	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:02:19	2020/11/04 16:02:20
<input type="checkbox"/>	🔴	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:02:19	2020/11/04 16:02:19
<input type="checkbox"/>	🔴	Paul_INT1	Levelcode			TBW DI Server 1	2020/11/04 16:01:58	2020/11/04 16:01:58

# 2.1 모니터링 > 시스템 애널리틱스

DI Server의 리소스와 인터페이스 실행 상태에 대한 이력 데이터를 직관적인 형태로 제공하여 사전적 리소스점검 등 안정적인 시스템 운영을 위한 활동을 할 수 있도록 합니다.



인터페이스 서비스를 등록하고 메타정보를 입력한 후 실행을 위한 트리거를 설정합니다.

관리 및 구성

DI 서비스

- 서비스 관리 ☆
- 서비스 재인 관리
- 서비스 그룹
- 실행파일 배포

DI 구성

검색

서비스 관리

**Service List**

77 / 77 Items

상태	서비스 ID	서비스명 ↑	서비스 그룹	서비스 체인	트리거	원천	대상	프로젝트	작업	버전	실행 서버	오류 통지	활성
<input checked="" type="checkbox"/>	Paul_INT1	Levelcode	Paul	1	1			PAUL	LevelcodeCopy	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	test11	test11	티라윅 MES	1	0			TOS	TU_ALTITEM_SCM	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TU_BATCHRESCAL_S...	TU_BATCHRESINFOCAL_SCM	티라윅 SCM	1	0	ODM	SCM	TOS	TU_BATCHRESI...	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TU_BINCAL_SCM	TU_BINCAL_SCM	티라윅 SCM	1	0	ODM	SCM	TOS	TU_BINCAL_SCM	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TU_BOD_SCM	TU_BOD_SCM	티라윅 SCM	1	0	ODM	SCM	TOS	TU_BOD_SCM	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TU_BODCAL_SCM	TU_BODCAL_SCM	티라윅 SCM	1	0	ODM	SCM	TOS	TU_BODCAL_SCM	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TU_BODPATTERN_SCM	TU_BODPATTERN_SCM	티라윅 SCM	1	0	ODM	SCM	TOS	TU_BODPATT...	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TU_BOM_SCM	TU_BOM_SCM	티라윅 SCM	1	0	ODM	SCM	TOS	TU_BOM_SCM	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TU_BUCKETINFO_SCM	TU_BUCKETINFO_SCM	티라윅 SCM	1	0	ODM	SCM	TOS	TU_BUCKETIN...	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TU_BUCKETRESCAP...	TU_BUCKETRESCAPA_SCM	티라윅 SCM	1	0	ODM	SCM	TOS	TU_BUCKETRES...	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TU_CODE_MES	TU_CODE_MES	티라윅 MES	1	0				TU_CODE_MES	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TU_CODECLASS_MES	TU_CODECLASS_MES	티라윅 MES	1	0				TU_CODECLASS...	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TU_COMPANY_SCM	TU_COMPANY_SCM	티라윅 SCM	1	0				TU_COMPANY_S...	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TU_CONFIGSLTR_SCM	TU_CONFIGSELECTOR_SCM	티라윅 SCM	1	0				TU_CONFIGSLT...	Max	TBW DI Server 1		<input checked="" type="checkbox"/>

**서비스 상세**

서비스 ID: Paul\_INT1

서비스명: Levelcode

서비스 그룹: Paul

원천:

대상:

프로젝트: PAUL

작업: LevelcodeCopy

버전: Max

실행 서버: TBW DI Server 1

오류 통지:

활성:

**파라미터**

0 Items

Key	값
조건에 맞는 데이터가 없습니다.	

복수의 서비스를 순차적으로 실행할 수 있도록 서비스의 종속관계를 정의하여 이를 일관작업으로 실행할 수 있도록 합니다.

관리 및 구성

서비스

- 서비스 관리
- 서비스 체인 관리 ☆
- 서비스 그룹
- 실행파일 배포

미구성

검색

서비스 체인 관리

**Service Chain List**

1 / 1 Items

	서비스 체인 ID ↑	서비스 체인명	서비스	트리거	활성
<input checked="" type="checkbox"/>	ServiceChain_Daily_1	ServiceChain_Daily_MasterData	2	0	✓

페이지 1 / 1

**Service List - [ServiceChain\_Daily\_1]ServiceChain\_Daily\_MasterData**

2 Items

순서 ↑	상태	서비스 ID	서비스명	서비스 그룹	원천	대상	프로젝트	작업	버전	실행 서버	오류 통지	활성
1	<span style="color: green;">■</span>	Paul_INT1	Levelcode	Paul			PAUL	LevelcodeCopy	Max	TBW DI Server 1		✓
2	<span style="color: green;">■</span>	test11	test11	티라유텍 MES			TOS	TU_ALTITEM_SCM	Max	TBW DI Server 1		✓

**Trigger List - [ServiceChain\_Daily\_1]ServiceChain\_Daily\_MasterData**

0 Items

상태	트리거	트리거명 ↑	시작 일시	실행유형	주기	일정	활성
조건에 맞는 데이터가 없습니다.							

DI TOS Studio 를 활용하여 작성된 인터페이스 실행파일을 ToBeWAY DI Server에 배포하고 등록합니다.

The screenshot displays the '실행파일 배포' (Deployment) section of the ToBeWAY DI Server management interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: '관리 및 구성' (Management & Configuration), 'DI 서비스' (DI Services), and 'DI 구성' (DI Configuration). The 'DI 서비스' menu is expanded, showing '서비스 관리' (Service Management), '서비스 재인 관리' (Service Re-identification Management), '서비스 그룹' (Service Group), and '실행파일 배포 ☆' (Deployment ☆).

The main area shows a table of 83 items. The table columns are: '작업 ID' (Job ID), '프로젝트' (Project), '작업' (Job), '버전' (Version), 'Deployer', 'Deployer At', '파일명' (Filename), '서비스' (Service), and '상태' (Status). The first row is selected, showing details for 'Paul\_LevelCode'.

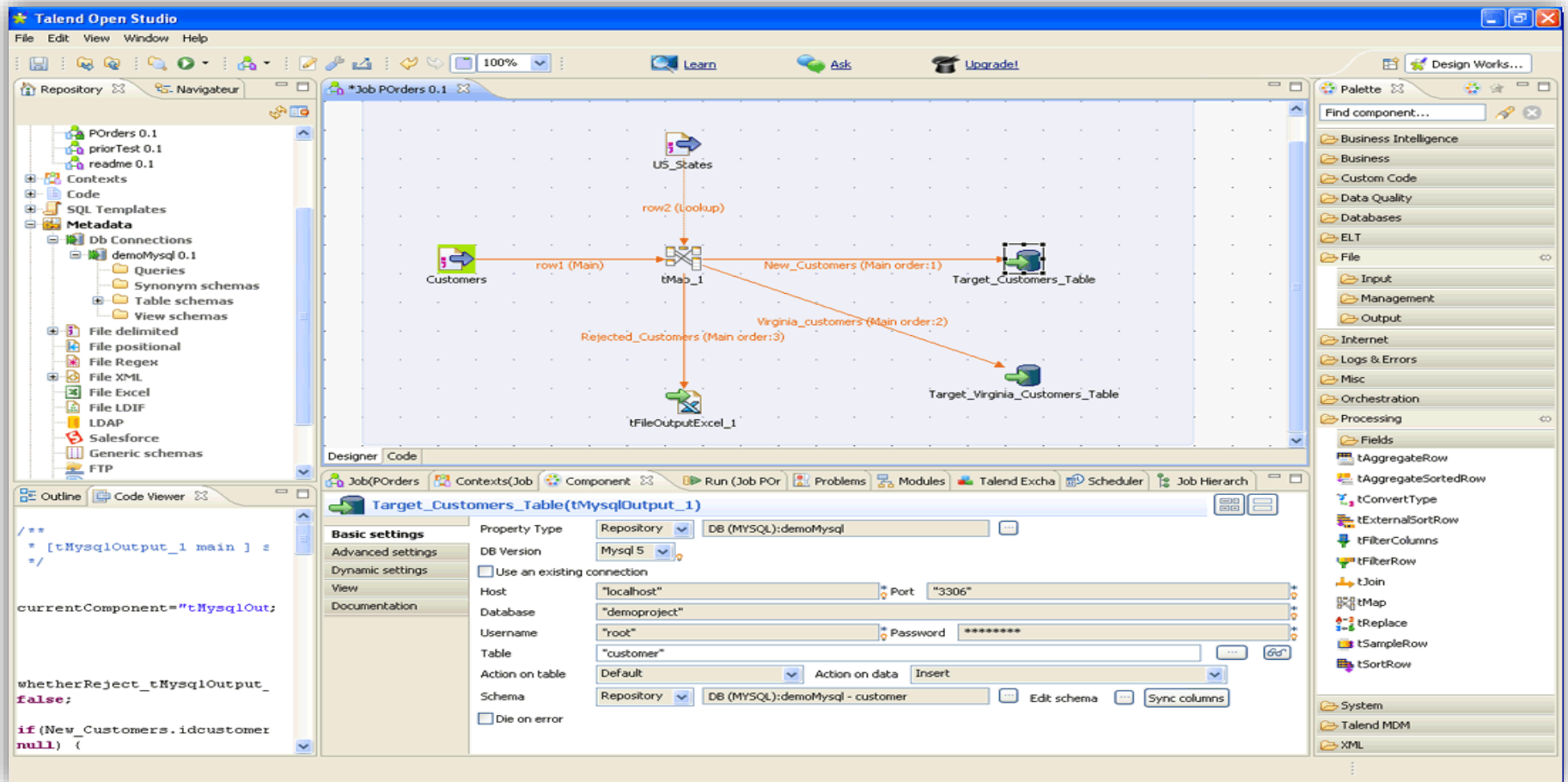
작업 ID	프로젝트	작업	버전	Deployer	Deployer At	파일명	서비스	상태
<input type="checkbox"/> Paul_LevelCode	PAUL	LevelcodeCopy	0.1	반지환	2020/10/30 16:38:08	LevelcodeCopy_0.1.zip	1	
<input type="checkbox"/> TDIR_DEMO_IMPORT	TOS	TDIR_DEMO	0.1	반지환	2020/07/13 12:08:34	TDIR_DEMO_0.1.zip	2	
<input type="checkbox"/> TU_ALTITEM_SCM_0.1	TOS	TU_ALTITEM_SCM	0.1	반지환	2020/07/31 09:16:31	TU_ALTITEM_SCM_0.1.zip	2	
<input type="checkbox"/> TU_ALTITEMCAL_SCM	TOS	TU_ALTITEMCAL_SCM	0.1	반지환	2020/07/31 09:23:38	TU_ALTITEMCAL_SCM_0.1.zip	1	
<input type="checkbox"/> TU_APSSITE_SCM	TOS	TU_APSSITE_SCM	0.1	반지환	2020/07/31 09:34:41	TU_APSSITE_SCM_0.1.zip	1	
<input type="checkbox"/> TU_BATCHRESICAL_SCM	TOS	TU_BATCHRESINFOCAL_SCM	0.1	반지환	2020/07/31 09:42:54	TU_BATCHRESINFOCAL_SCM_0.1.zip	1	
<input type="checkbox"/> TU_BATCHRESINFO_SCM	TOS	TU_BATCHRESINFO_SCM	0.1	반지환	2020/07/31 09:39:21	TU_BATCHRESINFO_SCM_0.1.zip	1	
<input type="checkbox"/> TU_BIN_SCM	TOS	TU_BIN_SCM	0.1	반지환	2020/07/31 09:45:23	TU_BIN_SCM_0.1.zip	1	
<input type="checkbox"/> TU_BINCAL_SCM	TOS	TU_BINCAL_SCM	0.1	반지환	2020/07/31 09:48:03	TU_BINCAL_SCM_0.1.zip	1	
<input type="checkbox"/> TU_BIZEFF_SCM_0.1	TOS	TU_BIZEFFICIENCY_SCM	0.1	반지환	2020/07/14 09:58:32	TU_BIZEFFICIENCY_SCM_0.1.zip	1	
<input type="checkbox"/> TU_BOD_SCM_0.1	TOS	TU_BOD_SCM	0.1	반지환	2020/07/31 09:50:07	TU_BOD_SCM_0.1.zip	1	

Below the table, there is a detailed view of the selected job 'Paul\_LevelCode'. It shows the following information:

- 작업 ID: Paul\_LevelCode
- 파일 ☆: LevelcodeCopy\_0.1.zip (재등록)
- 프로젝트: PAUL
- 작업: LevelcodeCopy
- 버전: 0.1
- 상태: (Dropdown menu)

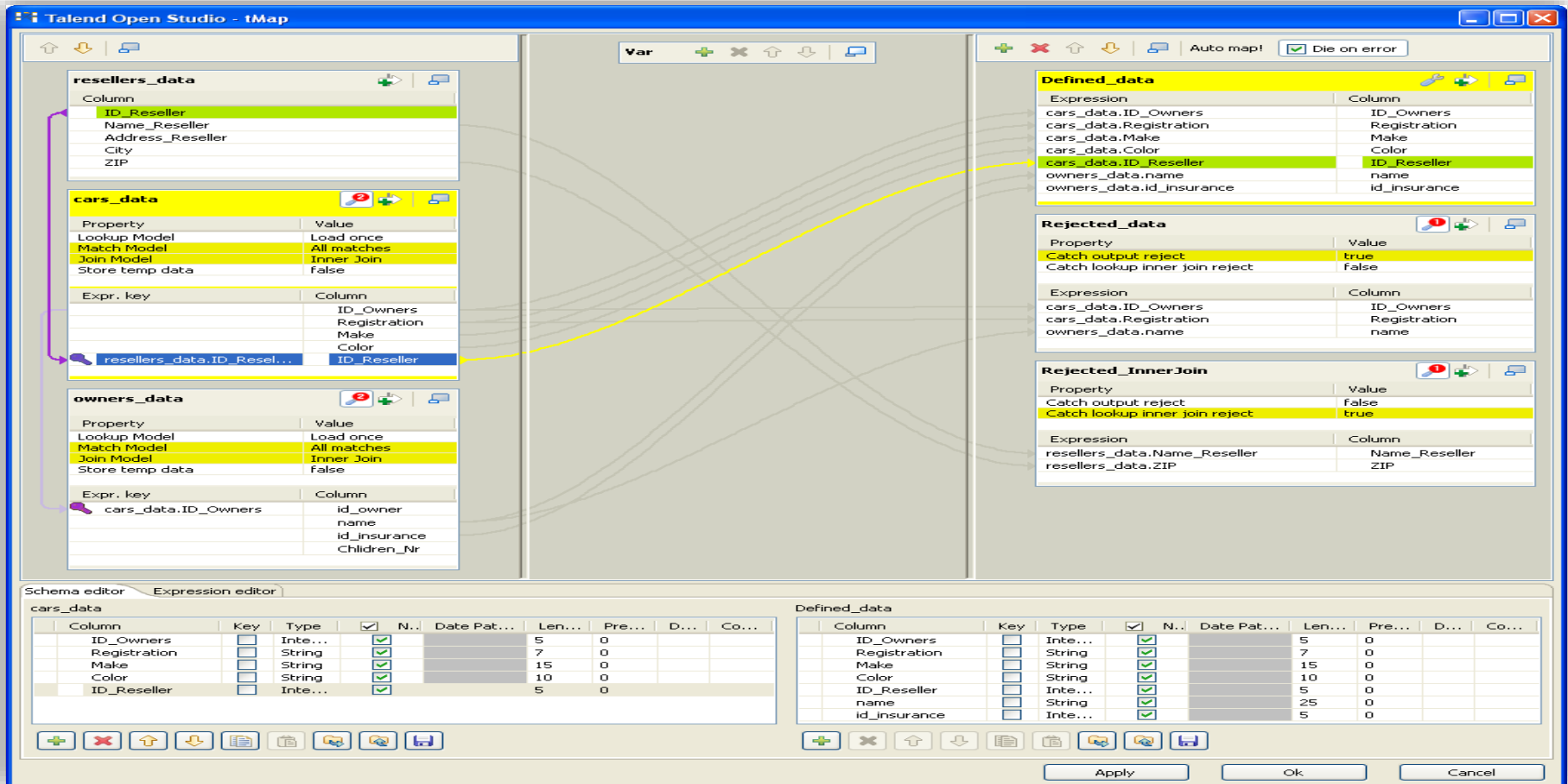
# 3.1 Job Designer

Drag-n-drop 방식의 GUI 기반으로 개발된 Job Designer 를 통해 데이터 플로우를 가시화함으로써 생산성 향상과 비즈니스 사용자와의 협업을 가능하게 합니다.

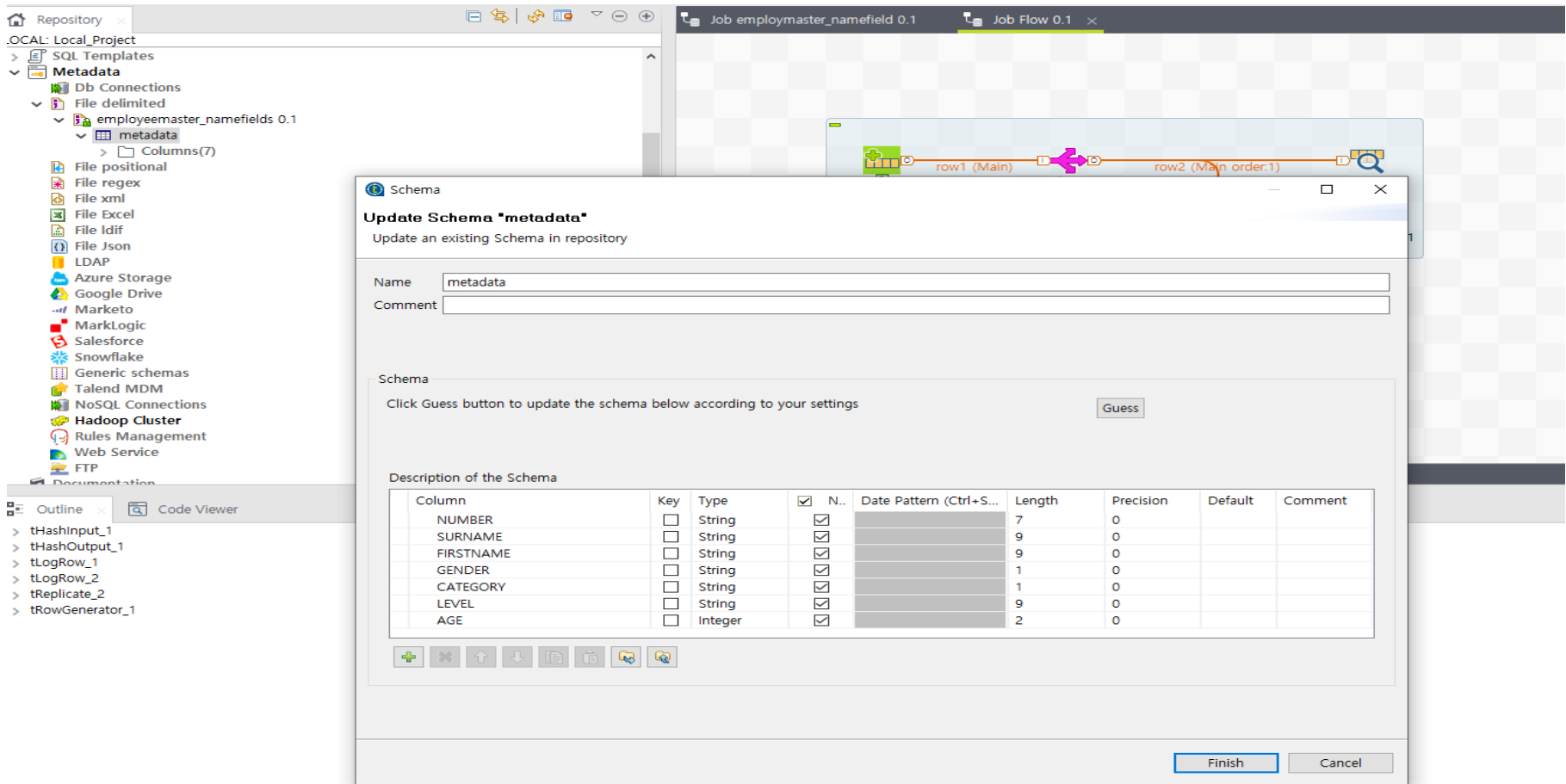


# 3.2 Data Mapper

직관적인 Data Mapper를 통해 Data Mapping, 데이터 변환, Data Look-up 등을 쿼리 언어를 사용하지 않고 GUI 방식으로 개발할 수 있습니다.



Metadata Manager의 자동 Schema 생성 기능을 사용하여 연계 대상의 Schema를 손쉽게 취득할 수 있으며 저장된 Schema를 반복적으로 재사용함으로써 개발 생산성을 제고합니다.





# 3.4 Realtime debugging

DI Server의 구동없이 DI TOS Studio 내에서 단독으로 job 실행과 디버깅을 수행함으로써 개발 생산성을 높일 수 있습니다.

The screenshot displays the DI TOS Studio interface. The top window shows a job flow diagram with components: tRowGenerator\_1, tReplicate\_2, tLogRow\_1, tHashOutput\_1, tHashInput\_1, and tLogRow\_2. The flow starts with tRowGenerator\_1 (1 rows in 0s, 250 rows/s, row1 (Main)), which connects to tReplicate\_2 (1 rows in 0.02s, 50 rows/s, row2 (Main order:1), 50 rows/s, row4 (Main order:2)). tReplicate\_2 connects to tLogRow\_1 and tHashOutput\_1. tHashInput\_1 (1 rows in 0s, 0 rows/s, row3 (Main)) connects to tLogRow\_2. A green line labeled 'OnSubJobOk' connects tLogRow\_2 to tRowGenerator\_1.

The bottom panel shows the 'Job Flow' execution console with the following log output:

```
Starting job Flow at 08:49 05/11/2020.  
[statistics] connecting to socket on port 3621  
[statistics] connected  
zons6m  
zons6m  
[statistics] disconnected  
Job Flow ended at 08:49 05/11/2020. [exit code=0]
```

On the right side, there is a 'Default' table with columns 'Name' and 'Value':

Name	Value

# ToBeWAY

Enterprise Data Management에 대한 지식과 경험을 바탕으로  
최고의 전문 서비스와 최적의 솔루션을 제공합니다.

MDM / ODM / DQM / DI / Meta / Cleansing Toolkit

[sales@tobeway.com](mailto:sales@tobeway.com)

[www.tobeway.com](http://www.tobeway.com)