

An ADLINK Industry White Paper

# Vortex OpenSplice 상용 버전

---

## 목차

개요 .....	3
상용 소프트웨어 애드온 .....	3
Vortex OpenSplice 상용 버전의 주요 이점 .....	5
지원/유지보수 .....	6

Vortex OpenSplice 상용 버전은 실시간 시스템을 위한 오브젝트 매니지먼트 그룹(OMG) 데이터 배포 서비스(이하 "DDS") rev1.4 표준(모든 DCPS 프로파일), -DDSI/RTPS v2.3 상호 운용 가능 유선 프로토콜 및 DDS 보안 1.1 OMG 표준을 완전하게 구현합니다. Vortex OpenSplice는 Adlink DDS 제품에 포함되며 엔터프라이즈 플랫폼 및 장치를 타깃으로 하는 모든 기능을 갖춘 DDS를 구현한 솔루션입니다. Vortex Opensplice는 Cyclone DDS, Vortex Link 및 Vortex Insight 제품과 완벽하게 상호 운용할 수 있습니다.

## 개요

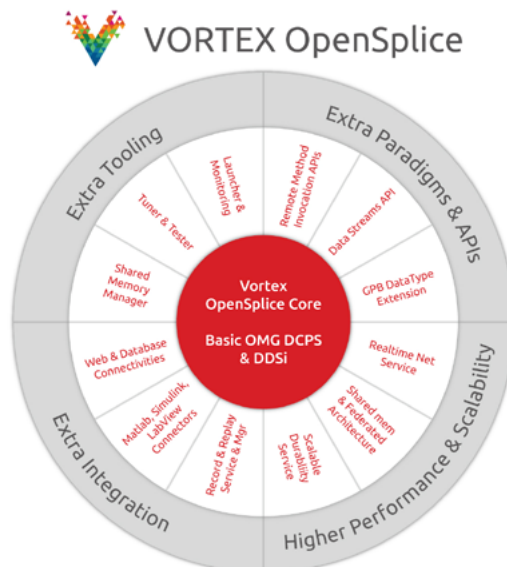
Vortex OpenSplice 상용 버전에는 ADLINK에서 제공하는 완전한 DDS 기능 세트와 툴이 포함되어 있습니다. 더불어 최신 기능 개선, 가장 효과적인 성능 향상 및 최신 버그 수정도 포함됩니다.

상용 버전은 Vortex OpenSplice Core[1]와 이 문서에 자세히 나와 있는 애드온과 기능 세트로 구성됩니다. Vortex OpenSplice Core는 DDS 커뮤니티와 Vortex OpenSplice 에디션 모두에 공통적으로 적용됩니다.

상용 버전은 다수의 Linux 버전이나 Windows 플랫폼에서 VxWorks와 같은 다수의 실시간 운영체제와 PikeOS와 같은 분할된 OS 하이퍼바이저에 이르기까지 광범위한 운영체제를 다룹니다. 요청 시 다른 OS를 지원할 수 있습니다. Vortex OpenSplice 버전을 사용하려면 활성 지원 구독 또는 ADLINK 상용 라이선스가 필요합니다.

## 상용 소프트웨어 애드온

Vortex OpenSplice 상용 소프트웨어 애드온 목록에는 전력 생산성 툴 및 서비스 세트, 확장성, 보안, 성능을 개선하는 추가 기능, 추가 통신 패러다임을 지원하는 추가 API가 포함됩니다. 또한 타사 기술에 대한 완전한 커넥터 세트도 함께 제공됩니다.



애드온 목록에는 다음이 포함됩니다:

- 서비스 품질(QoS)을 조율하고, 화이트박스 테스트를 실시하며 애플리케이션으로 볼 수 있는 모든 DDS 데이터, 통계, QoS를 시각화하는 데 도움이 되는 **튜너 툴**. 튜너는 실행 시간에 DDS 엔티티를 생성하여 DDS 데이터 공간에 발행된 데이터를 주입하거나 소비하고 서비스 품질을 조율하는 데 도움이 됩니다.
- 전체 네트워크 규모에서 모든 DDS 도메인 계산 객체, 데이터, QoS, DDS 인식 애플리케이션 및 DDS 아티팩트를 모니터링할 수 있는 **테스터 툴**. 테스터를 통해 간단한 DDS 스크립팅 언어를 사용하여 사용자 정의 스크립트 세트로 **블랙박스 테스트**를 실시할 수도 있습니다.
- 시스템 배포 주기에서 DDS 개발 주기를 분명히 구분할 수 있도록 해 주는 **설정 툴**. 이는 모든 시스템, 네트워크 및 환경 세부 정보를 수집하고 XML로 배포 기술을 생성함으로써 달성할 수 있습니다. 설정 툴을 사용하여 **코드를 한 번만 작성해 두면 어디에나 배포할 수 있습니다**.
- **런처 툴**은 모든 툴 및 유틸리티의 제어판, DDS에서 가장 일반적인 애플리케이션 패턴의 DDS 사례는 물론, API 및 툴과 배포 조율에 대한 완벽한 기록을 제공하기 때문에 Vortex OpenSplice 제품을 처음 사용할 때 도움이 됩니다.
- **레코드 앤 리플레이 서비스**는 관심 있는 데이터를 기록하고 추후 데이터 보급률, QoS 및 구성과 같은 동일하거나 다른 특성으로 재생하는 데 도움이 되는 **비침습적 DDS 서비스**입니다.
- **레코드 앤 리플레이 관리자**는 레코드 앤 리플레이 관리자 서비스를 구성하고 모니터링하는 데 도움이 되는 **그래픽 사용자 인터페이스 툴**입니다.
- 확장성과 결정성을 개선하기 위해 동일한 시스템에서 실행되는 모든 애플리케이션 간에 DDS 인프라를 통합으로서 공유할 수 있는 **통합 아키텍처 배포 기능**. 대개 **인메모리 데이터베이스**는 데이터가 동일한 기계에서 실행되는 모든 병치된 애플리케이션을 대신하여 **균형 트리**에 저장되는 공유 메모리 세그먼트 내에서 생성됩니다. 이러한 배포에서 **네트워크 스케줄러**는 병치된 애플리케이션의 모든 트래픽을 관리하여 데이터의 우선 순위를 정하고 네트워크 대역폭을 가장 중요하고 긴급한 데이터 스트림에 할당합니다.
- 통합 배포 시나리오에서 OpenSplice가 사용하는 공유 메모리 데이터베이스를 모니터링하는 데 도움이 되는 **공유 메모리 모니터 툴**. 이 툴을 통해 공유 메모리의 현재 상태나 메모리 최고 사용량은 물론 다른 유용한 통계도 볼 수 있습니다.
- **RMI APIs**. Vortex OpenSplice는 다형 미들웨어로서 데이터 중심적 요구 사항과 서비스 지향적 아키텍처 요구 사항을 모두 다룹니다. 아키텍처에 요청-응답 유형의 상호 작용이나 순수한 원격 절차 호출(**RPC**)이 필요한 경우, 원격 메소드 호출(RMI)을 통해 고급 추상화 프로그래밍 모델을 제공하고 개발 팀의 생산성을 높일 수 있습니다. 따라서 데이터 중심의 장점은 계속 누리면서 서비스 중심성을 활용하는 아키텍처를 구축할 수 있습니다.
- **스트림 API**. 애플리케이션이 자주 연속 데이터 스트림을 생성할 때 데이터를 함께 일괄 처리하여 I/O를 줄이면 성능 및 처리량 측면에서 차이를 도출할 수 있습니다. 스트림 API는 모든 독점적인 확장에서 DDS 상호 운용성 프로토콜을 보존하는 표준 DCPS 인터페이스 상에 구축된 계층입니다.

- **Google ProtoBuf 데이터 모델링 지원.** 프로토콜 버퍼는 구조화된 데이터를 직렬화하기 위한 Google의 확장 가능한 언어 중립적 및 플랫폼 중립적 메커니즘으로, XML에 비해 더 작고 빠르며 간단합니다. Vortex OpenSplice는 GPB를 지원합니다.
- **DDS 보안 지원**을 통해 민감한 데이터를 암호화하고 DDS 애플리케이션을 인증하고 DDS 데이터 주제 및 파티션에 대한 액세스를 승인할 수 있습니다. 기본 암호화, 인증 또는 액세스 제어 플러그인을 사용하거나 통합할 플러그인을 제공할 수 있습니다.
- **탁월한 확장성의 내구성 서비스가 고장, 충돌 또는 연결 해제 시에도 데이터의 일관성을 보장합니다.** 궁극적으로 항상 일관된 데이터 모델을 보장합니다.
- **실시간 네트워킹 서비스 프로토콜**은 결정성과 확장성을 개선하기 위해 기능이 향상된 OMG ddsi 프로토콜과 완벽하게 상호 운용할 수 있는 프로토콜입니다. 정적 검색, 트래픽 형성 및 차별화된 서비스 기능과 같은 기능들을 제공합니다.
- **데이터베이스 커넥터**는 ODBC 호환 관계형 데이터베이스에서 관리하는 저장된 온디스크 데이터와 실시간 DDS 글로벌 데이터 공간을 통합합니다.
- **MATLAB, Simulink 및 LabVIEW 커넥터**는 시뮬레이션 및 설계 세계를 실시간 데이터 공간으로 통합합니다.
- **웹 연결**은 Javascript Node.js 기반 기술을 통해 실시간 데이터 공간을 월드와이드 웹 공간에 통합합니다. 이러한 커넥터를 사용하여 선호하는 웹 브라우저 또는 Javascript 단말형 프로그램에서 데이터를 생성하거나 액세스할 수 있습니다.

Vortex OpenSplice는 Cyclone DDS를 비롯한 모든 ddsi V2.3 구현과 완벽하게 상호 운용할 수 있으며, Vortex Link 및 Vortex Insight Monitoring ADLINK 제품과 완벽하게 호환 및 운용할 수 있습니다. 이러한 제품 및 애드온에 대한 자세한 정보는 별도로 다운로드할 수 있습니다.

Vortex OpenSplice는 소프트웨어 개발 키트로 사용하거나 Sparx의 엔터프라이즈 아키텍트 제품이나 IBM Rhapsody 툴 등 DDS 애플리케이션용 UML 프로필을 구현하는 타사 MDA(Modern Driven Architecture Tools)에 통합할 수 있습니다.

## Vortex OpenSplice 상용 버전의 주요 이점

Vortex OpenSplice는 별도의 데이터시트에서 확인할 수 있는 Vortex OpenSplice Core 버전의 이점뿐만 아니라 다음의 이점도 제공합니다.

- 튜너, 테스터, 런처, 설정 툴, 레코드 앤 리플레이 관리자 툴 등의 효과적인 툴을 통해 **생산성 향상**.
- OMG DDS 규격 구현을 통해 **보안 데이터 교환**
- DDS 도메인 내의 모든 비휘발성 데이터 세트의 **일관된** 모델을 보장하기 위한 연결 해제 및 자동 정렬 정책을 지원하는 **확장 가능하고 내구성이 뛰어난 서비스**.

- 통합 아키텍처 패턴, 네트워크 스케줄링, 트래픽 형성 및 트래픽 제한 패턴을 포함한 고유한 아키텍처 패턴 사용을 통해 **향상된 성능, 결정성 및 확장성**.
- RMI 및 스트림 API와 같은 **추가 커뮤니케이션 패러다임**
- 웹 애플리케이션, 데이터베이스 및 시뮬레이션, 그리고 모듈화 환경을 포함한 다양한 기술 전반적으로 데이터의 공유와 통합을 활성화하는 **연결성 확대**.
- 다양한 수준의 전용 서비스 수준 협약을 통한 **컨설팅, 교육 및 기술 지원을 아우르는 완전한 전문 서비스 제품**.
- **롱제비티 지원**. 제품이 Vortex OpenSplice와 함께 배포되면 가장 최신 버전이 아니라 사용 중인 지정된 버전만 지원할 수 있습니다. 이 경우 특정 제품 버전에 대한 지원을 받을 수 있으며 필요한 업데이트만 받을 수 있습니다.
- **광범위한 엔터프라이즈 및 임베디드 플랫폼 지원**.

## 지원/유지보수

ADLINK는 세계적인 지원, 적시 납품, 신뢰할 수 있는 서비스를 제공하여 모든 고객의 비즈니스가 성공할 수 있도록 도와드립니다. 당사는 필요할 경우 고객의 특정 요구 사항에 맞출 수 있는 Vortex OpenSplice의 표준/실버 연간 지원 및 유지보수 프로그램을 제공합니다.

## 참고 자료 및 추가 정보

Vortex OpenSplice와 관련된 자세한 내용은 [ist\\_info@adlinktech.com](mailto:ist_info@adlinktech.com)으로 이메일을 보내거나 [www.adlinktech.com](http://www.adlinktech.com)을 방문해주시시오.

