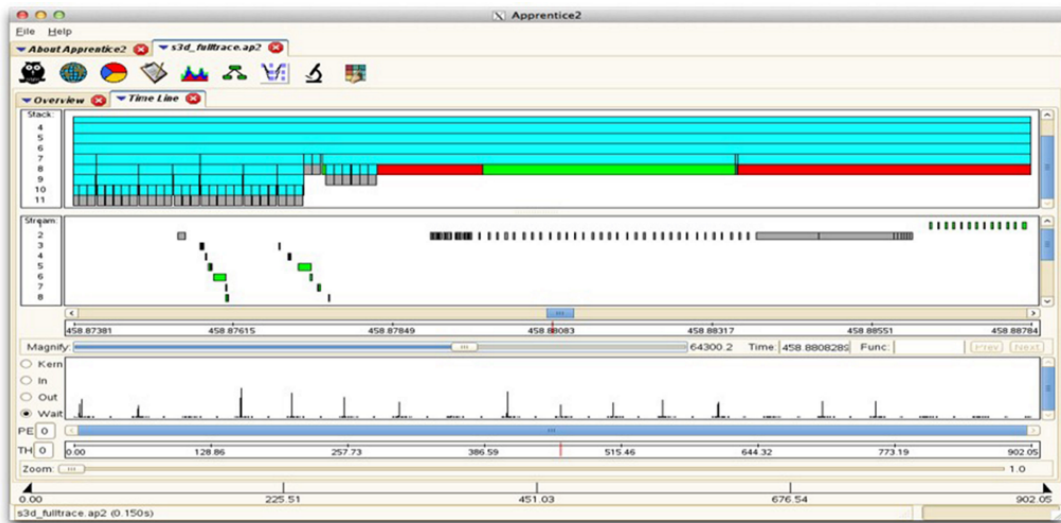


# HPE Cray Supercomputing 프로그래밍 환경 소프트웨어



## 새로운 내용

- ARM용 SKU가 추가되었습니다.

## 개요

HPC 조직이 내부에서 코드를 개발해야 하나요?

HPE Cray Supercomputing 프로그래밍 환경 소프트웨어는 코드 개발, 이식, 디버깅 및 튜닝을 위한 완벽한 툴 세트를 프로그래머에게 제공하여 그들이 애플리케이션을 개발하고 시장에 더 빨리 혁신을 가져올 수 있도록 합니다. 간단한 재컴파일로 기존 프로그래밍 모델을 사용하는 HPC 애플리케이션에 최적화를 자동으로 적용함으로써 다양한 하드웨어 아키텍처와 구성으로 전환하는 과정을 단순화하여 시간을 절약할 수 있습니다. HPE Cray Supercomputing 프로그래밍 환경 소프트웨어는 내장된 언어, 모델, 라이브러리, 툴 등을 통해 절감된 비용으로 미래에도 효과적인 솔루션을 제공합니다.

## 특징

### 컴파일러, 프로그래밍 언어 및 모델

HPE Cray Supercomputing 프로그래밍 환경 소프트웨어는 Fortran, C, C++ 컴파일러를 갖추고 있어 기본 아키텍처에 관계없이 시스템이 우수한 성능을 발휘할 수 있도록 도와주며, x86-64 프로세서(인텔®과 AMD 모두)와 AMD 및 NVIDIA® 가속기를 지원합니다.

컴파일러는 순차적 스칼라, 벡터 병렬 또는 멀티스레드가 강화된 컴퓨팅 영역을 자동으로 식별하고 시스템에서 이러한 기능을 자동으로 활용합니다.

컴파일러는 더 쉬운 애플리케이션 조정을 위해 주석이 달린 소스 코드 목록과 함께 프로그래머에게 최적화 피드백을 제공합니다. 또한 제품군에서 디버거 및 성능 툴과 통합되어 서로 간에 정확하고 성능이 뛰어난 코드를 생성할 수 있는 기능을 개선합니다.

당사는 코드 안전, 애플리케이션 휴대성 및 투자 보호를 위한 표준 컴플라이언스에 중점을 두고 있으며, 컴파일러는 표준 프로그래밍 언어(Fortran, C/C++, UPC)와 OpenMP 및 OpenACC와 같은 표준 프로그래밍 모델을 지원합니다.

HPE Cray MPI는 인텔과 AMD CPU와 AMD와 NVIDIA GPU에 맞게 조정된 MPICH ABI 호환 라이브러리입니다. 지점간 통신 및 집단 통신을 위해 온-노드 및 오프-노드 모두에서 짧은 대기 시간과 높은 대역폭을 위해 커스터마이징됩니다.

### 과학 및 커뮤니케이션 라이브러리

HPE Cray Supercomputing 프로그래밍 환경 소프트웨어는 보다 적은 노력으로 시스템에서 성능을 향상하기 위해 포괄적이며 강력하게 조정된 선형 대수 하위 루틴 모음을 제공합니다.

사용자 정의된 LibSci(BLAS 포함), LAPACK, ScaLACK, 반복적으로 개선된 툴킷 및 LibSci\_ACC(가속화된 BLAS, LAPACK)는 대부분의 HPE Cray HPC 시스템에서 노드 성능 및 네트워크 성능을 위한 기본 하드웨어 최적화의 이점을 최대한 활용하도록 설계되었습니다.

자동 조정 및 적응을 사용하여 라이브러리는 런타임 시 알려진 최고의 알고리즘을 선택합니다. 또한 복잡한 소프트웨어 대비 단순화된 인터페이스(최적화된 알고리즘에 액세스하기 위한 소스 코드 변경 없음)가 특징이며 컴파일 환경과 통합하여 생산성을 개선합니다.

NetCDF 및 HDF5 I/O 라이브러리는 지원되는 컴파일 환경과 함께 구축되며 편의상 제품군에 포함됩니다.

### 디버깅 툴

HPE Cray Supercomputing 프로그래밍 환경 소프트웨어는 익숙한 기존 디버거에 혁신적인 기술을 접목하여 사용자가 이전 기술보다 광범위한 범위와 규모로 디버깅 문제를 해결할 수 있도록 합니다. 이는 프로그래머가 디버깅에 소요되는 시간을 줄이고 제작에 더 많은 시간을 할애할 수 있음을 의미합니다.

프로그래머는 당사 고유의 비교 디버거를 사용하여 GUI에 표시되는 예상 오류 알림과 함께 두 애플리케이션을 나란히 실행하여 문제를 파악할 수 있습니다. 이 기능은 아키텍처 간 애플리케이션을 수정하거나 포팅할 때 발생하는 오류를 찾는 데 유용합니다.

STAT(스택 추적 분석 툴)과 ATP(비정상 종료 처리)는 더 작은 규모에서는 존재하지 않거나 대규모 애플리케이션을 실행할 때 찾기 어려운 결함을 노출하기 위한 최고 수준의 툴입니다.

HPC용 소독제: 개발자가 LLVM 소독제의 출력을 적절한 규모로 집계 및 분석하여 적절한 규모로 애플리케이션을 더 쉽게 분석하고 디버깅할 수 있도록 메모리 및 스레드 오류를 탐지할 수 있도록 지원합니다.

또한 Perforce 및 Arm® Forge가 제공하는 TotalView와의 통합을 통해 기존 디버깅 메커니즘을 지원합니다.



### 이식, 프로파일링 및 성능 최적화 툴

HPE Cray Supercomputing 프로그래밍 환경 소프트웨어는 포괄적인 툴 컬렉션으로 설계되어 다양한 개발자 요구 사항과 사용하기 쉬운 인터페이스 선택에 적합하고 HPE HPC 시스템에서 애플리케이션 포팅 및 조정과 관련된 시간과 노력을 줄여줍니다.

성능 분석 툴(PAT)은 병목 현상을 분석할 때 가치있는 인사이트를 제공하여 전체 시스템에서 실행되는 애플리케이션의 성능을 개선하는 동시에 관찰 및 제안을 자동으로 생성하여 코드 성능을 개선합니다.

프로그래머는 텍스트 보고서를 보완하고 프로그램의 성능 데이터를 그래프와 차트로 요약하는 시각화 도구를 사용하여 성능 문제의 유형과 심각도를 신속하게 평가할 수 있으므로 이를 통해 사용자는 문제의 근원까지 쉽게 드릴다운할 수 있습니다.

코드 병렬 어시스턴트는 성능 통계 및 프로그램 소스 코드 시각화를 컴파일 환경 최적화 피드백과 결합하여 코드를 재구성함으로써 개발자가 애플리케이션의 숨겨진 잠재력을 드러낼 수 있도록 도와줍니다.



[추가 기술 정보, 사용 가능한 모델 및 옵션에 대해서는 QuickSpecs를 참조하십시오.](#)

올바른 구매 결정을 내리십시오.  
HPE 프리세일즈 담당자와 상의하십시오.

[Find a partner](#)



- 구매하기
- 공유하기
- 업데이트하기



### HPE 서비스

귀사가 전환 여정의 어떤 부분을 진행 중이든 상관없이, HPE 서비스는 언제 어디서나 필요한 방식으로 전문 지식을 제공해 드리겠습니다. 전략 및 기획, 구축, 진행 중인 운영 및 그 이상까지, HPE의 전문가들이 귀사의 디지털 포부 실현을 도와 드립니다.

#### 컨설팅 서비스

전문가들이 귀사의 하이브리드 클라우드 여정 계획과 운영 최적화를 도와 드립니다.

#### 관리형 서비스

HPE가 귀사의 IT 운영을 관리하므로 귀사는 통합 제어를 확보하여 혁신에 집중할 수 있습니다.

#### 운영 서비스

전체 IT 환경을 최적화하고 혁신을 촉진합니다. 일일 IT 운영 작업을 관리하는 동시에 귀중한 시간과 리소스를 절감하십시오.

- HPE Complete Care 서비스: 귀사의 전체 IT 환경을 최적화하도록 돕고 IT 성과 및 비즈니스 목표를 이루는 것을 지원하도록 설계된 모듈 서비스입니다. 이러한 모든 서비스는 지정된 HPE 전문가 팀이 제공합니다.
- HPE Tech Care 서비스: HPE 제품을 위한 운영 서비스 환경입니다. 이 서비스를 통해 제품 특화 전문가, AI 기반 디지털 환경, 일반 기술 지식을 이용할 수 있으므로, 위험을 줄이고 더 효율적인 작업 방법을 찾는 데 도움이 됩니다.

#### 라이프 사이클 서비스

맞춤 프로젝트 관리와 구축 서비스를 통해 귀사의 특정 IT 구축 프로젝트 요구 사항을 해결하십시오.

#### HPE Education Services

모든 산업 분야의 IT 전문가와 비즈니스 전문가를 위해 설계된 교육 및 인증입니다. 학습 경로를 생성하여 특정 주제에 대한 숙련도를 강화하십시오. 유연하고 지속적인 학습 옵션을 통해 귀사의 비즈니스에 가장 적합한 교육 일정을 예약할 수 있습니다.

DMR(결함 미디어 보유)은 기능 결함으로 인해 Hewlett Packard Enterprise에서 교체한 디스크 또는 대상 SSD/플래시 드라이브에만 적용되는 서비스 기능 옵션입니다. CDMR(포괄적인 결함 재료 보유)은 모든 데이터 보존 구성요소를 보관하게 해 줍니다.

#### HPE GreenLake

HPE GreenLake 엣지 투 클라우드 플랫폼은 시장을 선도하는 HPE의 서비스형 제품으로서 종량제 결제 모델로 완전히 관리 가능한 하나의 온프레미스 통합 운영 모델을 통해 데이터 센터, 멀티 클라우드, 엣지에 있는 모든 애플리케이션과 데이터에 클라우드 경험을 제공합니다.

IT 파이낸싱 솔루션 등 추가 서비스는 [여기를 참조해 주십시오.](#)



Copyright 2024 Hewlett Packard Enterprise Development LP. 여기에 포함된 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다. Hewlett Packard Enterprise 제품 및 서비스에 대한 보증의 경우, 해당 제품 및 서비스와 함께 제공된 보증문에 명시된 내용만이 적용됩니다. 본 문서에는 어떠한 추가 보증 내용도 들어 있지 않습니다. Hewlett Packard Enterprise는 본 안내서의 기술상 또는 편집상의 오류나 누락에 대해 책임지지 않습니다.

부품 및 자재: HPE에서 대상 하드웨어를 유지 관리하는 데 필요한 HPE 지원 교체 부품과 자재를 제공할 예정입니다.

제조업체의 작동 설명서, 제품 QuickSpecs 또는 기술 제품 데이터 시트에 명시된 최대 지원 수명 및/또는 최대 사용 제한에 도달한 부품 및 구성요소는 본 서비스의 일환으로 제공, 수리 또는 교체되지 않습니다.

AMD는 Advanced Micro Devices, Inc.의 상표입니다. Arm은 Arm Limited의 등록 상표입니다. 인텔은 미국 및/또는 기타 국가에서 인텔 또는 그 회사의 상표입니다. NVIDIA 및 OpenACC는 미국 및 기타 국가에서 NVIDIA Corporation의 상표 및/또는 등록 상표입니다. 모든 타사 마크는 해당하는 소유자의 재산입니다.

이미지는 실제 제품과 다를 수 있습니다  
PSN1012707351KRKO, 11월, 2024.