ptc

ptc mathcad®

설치 및 관리 안내서

12.0.1.0

Copyright © 2026 PTC Inc. 및/또는 그 자회사**.** 모든 권리 보유**.**

PTC 소프트웨어 제품에 대한 저작권은 PTC Inc., 그 자회사("PTC"로 총칭) 및 저작권 제공자에게 있습니다. 이 안내서에 설명된 소프트웨어는 서면 라이선스 또는 계약 하에 제공되며, 중요한 기업 비밀과 독점 정보를 포함하고 있으며 미합중국과 기타 국가의 저작권법에 의해 보호됩니다. 이 소프트웨어는 PTC의 서면 동의 없이는 어떠한 형태로도 복제, 배포, 제3자에 공개될 수 없으며, 해당 계약에 명시되지 않은 방식으로 사용될 수 없습니다. 타사 저작권 및 상표권과 PTC의 등록된 저작권, 상표권 및 특허권 목록에 대한 자세한 내용은 https://www.ptc.com/support/go/copyright-and-trademarks에서 확인할 수 있습니다.

PTC 및 자회사(PTC로 총칭)가 사용자에게 배포하는 사용 설명서, 교육 안내서 및 관련 문서 역시 미합중국과 다른 국가의 저작권법에 의해 보호되며 상업 라이선스에 의해 제공되므로 복사, 공개 그리고 무단 사용을 금합니다. 라이선스를 획득한 소프트웨어 사용자는 PTC가 제공한 제품 설명서 및 안내서를 인쇄할 수 있습니다. 이는 해당 소프트웨어와 문서 사용 라이선스를 획득한 사용자의 비상업적 또는 내부적 사용에 한합니다. 이에 따라 출력한 문서는 PTC의 저작권 정보 페이지와 기타 PTC 소유권에 대한 공지사항을 포함해야 합니다. PTC의 명백한 서면 동의 없이 교육용 자료를 복사할 수 없음을 참고하십시오. 이 문서는 PTC의 사전 서면 동의 없이는 전자 문서를 포함한 어떤 형태로도 공개, 전송, 수정, 요약할 수 없으며, 이런 용도로는 어떤 경우에도 인쇄할 수 없습니다.

미합중국 정부 권한

PTC 소프트웨어 제품과 소프트웨어 문서는 48 C.F.R. 2.101에서 "상업용 품목"이라는 용어로 정의되어 있습니다. 민간 기관에 대한 연방조달규정(FAR) 12.212 (a)-(b)(컴퓨터 소프트웨어)(2014년 5월) 또는 국방부에 대한 미국방성 연방조달규정 부칙(DFARS) 227.7202-1(a)(정책) 및 227.7202-3(a)(상업용 컴퓨터 소프트웨어 또는 상업용 컴퓨터 소프트웨어 문서의 권리)(2014년 2월)에 따라 PTC 소프트웨어 제품 및 소프트웨어 문서는 PTC 상업용 라이선스 계약 하에 미국 정부에 제공됩니다. 미국 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개는 해당 PTC 소프트웨어 라이선스 계약에서 규정한 이용 약관의 지배만 받습니다.

PTC Inc., 121 Seaport Blvd, Boston, MA 02210 USA

목차

안내서 소개 4

PTC Mathcad 설치 10
- 시작하기 전에 11
- PTC 설치 도우미 11
- PTC Mathcad 설치 12
- 유지보수 릴리스 설치 14
- 다른 언어로 PTC Mathcad 및 PTC Mathcad 도움말 실행 15

라이선스 관리 18
- 라이선스 관리 정보 19
- PTC Mathcad Express 사용 20
- 라이선스 얻기 21
- FLEXNet Publisher 설정 24
- 라이선스 차용 38
- 라이선스 파일을 다른 서버 또는 워크스테이션으로 이동 39

PTC Diagnostic Tools 설치 및 구성 40
- 개요 41
- PTC Diagnostic Tools 설치 41
- PTC Diagnostic Tools 구성 41
- PTC Diagnostic Tools 사용 43
- PTC Diagnostic Tools 제거 44

부록 A.자동 모드에서 PTC Mathcad 설치 45
- 자동 설치 지침 및 장점 46
- 자동 설치를 위한 작업 과정 46
- 자동 설치를 위한 명령 구문 47
- XML 파일 찾기 48
- XML 파일 편집 48
- 자동 모드에서 PTC Diagnostic Tools 설치 52

안내서 소개

안내서 사용 방법

PTC Mathcad Prime 12.0.1.0 설치 및 관리 안내서는 기본적으로 PTC Mathcad 라이선스를 관리하는 FLEXnet Publisher와 함께 PTC Mathcad의 설치 및 유지 관리를 담당하는 시스템 관리자를 위해 작성되었습니다. 이 안내서에서는 독자가 Windows 및 네트워크 관리에 대한 기본 지식이 있는 것으로 가정합니다.

이 설치 및 관리 안내서에서는 Windows 플랫폼에서 PTC Mathcad를 설치하는 경우를 기준으로 설명합니다. 이 안내서에서 설명하는 대화상자 제목, 메뉴 옵션 및 기타 요소는 Windows 작업, 탐색 및 객체 이름을 나타냅니다.

시스템 관리자

다음 섹션에서는 PTC Mathcad 및 FLEXnet Publisher를 설치 및 관리하는 사용자에게 중요한 정보를 제공합니다.

10페이지의 PTC Mathcad 설치	PTC Mathcad 설치 지침
11페이지의 시작하기 전에	이 안내서에서 다루는 개념과 사용되는 용어에 대한 소개
18페이지의 라이선스 관리	FLEXnet Publisher 라이선스 서버 설치 및 구성을 위한 지침
40페이지의 PTC Diagnostic Tools 설치 및 구성	PTC Diagnostic Tools 유틸리티 설치 및 구성을 위한 지침

최종 사용자

PTC Mathcad 최종 사용자는 기본적으로 PTC Mathcad 도움말을 참조해야 합니다. 그러나 추가 정보가 필요한 경우에는 이 안내서의 다음 섹션을 살펴볼 수 있습니다.

시작하기 전에	이 안내서에서 다루는 개념과 사용되는 용어에 대한 소개
라이선스 차용	PTC Mathcad 라이선스 차용 지침

기타 정보 소스

기업에서 PTC Mathcad를 설치, 구성 및 라이선스를 적용할 때 다음과 같은 출처의 정보를 참조할 수 있습니다.

- PTC Mathcad 고객 지원 사이트 - 라이선스를 구하고 관리하는 방법에 대한 정보와 검색 가능한 기술 자료가 포함되어 있습니다.

  https://www.ptc.com/support/mathcad.htm
- PTC Mathcad Prime 12.0.1.0 설치 및 관리 안내서 - 제품 및 설명서에서 변경된 최신 내용이 수록되어 있습니다.

  http://www.ptc.com/appserver/cs/doc/refdoc.jsp. 관련 문서를 검색하려면 이 웹 사이트를 사용하십시오.
- Creo 13.4.0.0 설치: Creo Parametric, Creo Direct, Creo Layout, Creo Simulate 및 Creo Options Modeler - Windows 이외의 플랫폼에서 FLEXnet Publisher를 사용하는 정보를 비롯하여, FLEXnet Publisher 설치 및 사용과 관련된 추가 정보가 수록되어 있습니다.

  http://www.ptc.com/appserver/cs/doc/refdoc.jsp. 관련 문서를 검색하려면 이 웹 사이트를 사용하십시오.
- FLEXnet Licensing End User Guide - FLEXnet Publisher 설치 및 사용과 관련된 추가 정보가 수록되어 있습니다.

기술 지원

소프트웨어 사용 중에 문제가 발생하면 PTC 기술 지원으로 문의하십시오. PTC 기술 지원의 연락처 정보는 PTC eSupport Portal에서 확인할 수 있으며, 이 포털에서 툴, 리소스 및 사용자 이름 탭 아래의 다양한 옵션을 탐색하려면 먼저 로그인해야 합니다.

고객 번호가 있어야 기술 지원을 받을 수 있습니다. 고객 번호가 없는 경우 고객 지원 안내 페이지의 '연락처' 탭을 클릭하고 PTC에 문의하는 다양한 방법을 살펴보십시오.

설명

설명서에 대한 제안과 의견은 mathcad-documentation@ptc.com으로 보내 주십시오.

피드백을 보내실 때 관련 설명서의 이름과 버전 번호를 알려 주십시오.

설치를 시작하기 전에

이 섹션에서는 시스템 요구 사항, 다른 버전 동시 설치 및 업그레이드, 파일 변환, 호환성 등과 같은 설치 전에 확실히 알고 있어야 하는 정보를 제공합니다.

온라인 도움말

PTC Mathcad Prime 12.0.1.0 도움말은 이제 기본적으로 ptc.com에서 이용할 수 있습니다.

F1 키를 누르거나 PTC Mathcad Prime 12.0.1.0에서 도움말 버튼()을 클릭하면 인터넷 브라우저가 실행되고 PTC.com 도움말이 열립니다. Ptc.com 도움말을 사용하면 릴리즈 일정과 관계없이 도움말을 쉽게 업데이트할 수 있습니다.

설치 시 PTC 설치 도우미 사용자 정의 버튼을 사용하면 도움말을 로컬에 설치할 수 있습니다. **PTC Mathcad** 옵션을 열고 다른 위치에서 도움말에 액세스할 수 있도록 경로 설정 확인란을 선택한 다음 로컬 도움말 폴더의 경로를 지정하여 기본 도움말 경로를 변경할 수 있습니다.

PTC Mathcad Prime 12.0.1.0의 경우 로컬 영어 도움말에 대한 기본 경로는 다음과 같습니다.

%Program Files%/PTC/Mathcad Prime 12.0.1.0/help/en

수령품

- PTC Mathcad Prime 12.0.1.0 먼저 읽어보기 - 시스템 설정, 권장 운영 체제 패치 등과 같이 설치 전 변경해야 할 사항을 알려 드립니다.
- PTC Mathcad Prime 12.0.1.0 DVD - PTC Mathcad 설치 프로그램이 들어 있습니다. 이 패키지에는 PTC Mathcad 프로그램 및 관련 도움말이 들어 있습니다.
- PTC Mathcad Prime 12.0.1.0 설치 및 관리 안내서(이 문서임) - 라이선스 관리, 소프트웨어 설치 및 소프트웨어 지원 관련 정보를 제공합니다.

설치 순서

PTC Mathcad와 FLEXnet Publisher를 모두 설치해야 할 경우 설치 순서는 중요하지 않습니다.

시스템 요구 사항

시스템 요구 사항은 PTC Mathcad Prime 12.0.1.0 플랫폼 지원 항목을 참조하십시오.

다른 버전 설치 및 업그레이드

PTC Mathcad Prime 12.0.1.0은 PTC Mathcad Prime의 모든 이전 버전과 함께 설치할 수 있습니다.

다음과 같은 제한 사항이 적용됩니다.

- 제품을 오름차순으로 설치해야 합니다(PTC Mathcad Prime 7.0.0.0, PTC Mathcad Prime 8.0.0.0, PTC Mathcad Prime 9.0.0.0, PTC Mathcad Prime 10.0.0.0, PTC Mathcad Prime 10.0.1.0, PTC Mathcad Prime 11.0.0.0, PTC Mathcad Prime 11.0.1.0, PTC Mathcad Prime 12.0.0.0, PTC Mathcad Prime 12.0.1.0순으로).
- 컴퓨터에 둘 이상의 PTC Mathcad Prime 버전이 설치되어 있는 경우 기본적으로 PTC Mathcad Prime 파일은 최신 버전에서 열립니다. 이전 버전에서 파일을 열려면 수동으로 파일 연결을 설정해야 합니다. 파일을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 연결 프로그램을 선택한 다음 바로 가기 메뉴에서 원하는 프로그램을 클릭합니다.
- 이전에 설치한 모든 PTC Mathcad Prime 버전과 Windchill Workgroup Manager, Windchill ProjectLink, PTC Pro/ENGINEER, Creo Elements/Pro 및 Creo Parametric 통합 기능은 더 이상 작동하지 않습니다.
- 이전에 Windchill Workgroup Manager에 이전 버전의 PTC Mathcad Prime를 등록한 경우(Application Management 유틸리티 사용) 절차를 반복하여 PTC Mathcad Prime 12.0.1.0을 등록해야 합니다.
- 컴퓨터에 여러 버전의 PTC Mathcad Prime이 설치되어 있고 그중 일부를 제거하려는 경우 모두 버전을 내림차순으로 제거한 후 필요한 버전을 오름차순으로 설치해야 합니다.
- PTC Mathcad Prime 12.0.1.0을 설치한 후에는 XMCD, MCD 변환기를 통해서만 레거시 워크시트를 최신 버전의 PTC Mathcad Prime으로 변환할 수 있습니다.

XMCD, MCD 파일 변환

PTC Mathcad Prime 12.0.1.0에는 XMCD 및 MCD 파일 변환기가 포함되어 있습니다. 이 도구를 사용하면 레거시 워크시트를 MCDX 형식으로 변환할 수 있습니다.

호환성

PTC Mathcad Prime 12.0.1.0은 하위 버전과 호환됩니다. 즉, 이 버전을 사용하여 PTC Mathcad Prime의 모든 이전 버전(PTC Mathcad Prime 1.0~PTC Mathcad Prime 12.0.0.0)에서 생성한 `MCDX` 파일을 열 수 있습니다.

1

PTC Mathcad 설치

시작하기 전에 11
PTC 설치 도우미 11
PTC Mathcad 설치 12
유지보수 릴리스 설치 14
다른 언어로 PTC Mathcad 및 PTC Mathcad 도움말 실행 15

시작하기 전에

PTC Mathcad를 설치하기 전에 필수 시스템 컴포넌트를 모두 설치해야 합니다.

참고

PTC Mathcad는 암호화된 폴더에서 설치할 수 없습니다. 계속하려면 설치 폴더의 암호를 해독해야 합니다.

PTC 설치 도우미

PTC 설치 도우미가 PTC Mathcad Prime 12.0.1.0을 설치합니다. PTC 설치 도우미를 사용하여 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- PTC.com에서 PTC Mathcad Prime 12.0.1.0 다운로드 및 설치
- 간단한 설치 수행 또는 설치를 사용자 정의하여 특성 기능과 구성 추가
- 기존 설치 재구성

PTC 설치 도우미 액세스

소프트웨어와 함께 제공된 PTC Mathcad Prime 12.0.1.0 DVD에서 PTC 설치 도우미에 액세스할 수 있습니다. PTC 소프트웨어 주문 확인 이메일에 있는 링크를 통해 도우미를 다운로드할 수도 있습니다. 설치 패키지를 다운로드한 후, 설치를 구성하려는 방법에 따라 컴퓨터에 있는 폴더나 네트워크 서버 위치에 있는 폴더에 압축을 풉니다.

PTC 설치 도우미 시작

PTC Mathcad Prime 12.0.1.0 DVD의 루트 디렉토리나 다운로드한 설치 파일에서 `setup.exe`를 실행하여 PTC 설치 도우미를 시작합니다. 영어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 스페인어, 중국어 간체, 중국어 번체, 한국어, 일본어 및 러시아어로 도우미를 실행할 수 있습니다. DVD에서 설치 도우미를 시작하는 경우 컴퓨터에서 DVD 드라이브에 `autorun`을 사용할 수 있도록 설정하면 자동으로 프로그램이 시작됩니다. 설치 도우미가 시작되지 않으면 다음 방법 중 하나를 따르십시오.

- Windows 탐색기를 시작하고 DVD 드라이브로 이동한 다음 `setup.exe` 아이콘을 두 번 클릭합니다.

- MS-DOS 프롬프트에서 <dvdrom>:/setup.exe를 입력합니다. 여기서 <dvdrom>은 DVD 드라이브 문자입니다.
- 작업 표시줄에서 시작 ▸ 실행을 선택하고 <dvdrom>:/setup.exe를 입력합니다.

설치 기본 언어 변경

운영 체제의 기본 언어가 아닌 언어로 PTC 설치 도우미를 실행하려면 명령 프롬프트를 시작하고 다음 명령을 사용합니다.

```
<dvdrom>:/setup.exe -LANG:<lang>
```

예를 들어, PTC 설치 도우미를 중국어로 실행하려면 명령 프롬프트에서 LANG에 대해 chs를 지정합니다.

```
<dvdrom>:/setup.exe -LANG:chs
```

LANG 변수에 사용할 수 있는 값은 다음과 같습니다.

- 중국어 간체 - chs
- 중국어 번체 - cht
- 프랑스어 - french
- 독일어 - german
- 이탈리아어 - italian
- 일본어 - japanese
- 한국어 - korean
- 스페인어 - spanish
- 러시아어 - russian
- 영어 - C

PTC Mathcad 설치

1. **Mathcad Prime** 설치 도우미를 시작합니다. 소개 화면이 나타납니다.
2. 새 소프트웨어 설치를 클릭합니다.

   기존 설치 환경에 PTC Mathcad 도움말 언어를 추가로 설치하려면 새 소프트웨어 설치를 클릭합니다. 다음을 클릭합니다.



3. 소프트웨어 협약 화면이 나타납니다. 라이센스 계약을 인쇄하려면 을 클릭합니다.
4. PTC 고객 계약에 동의하고 다음을 클릭합니다. 응용 프로그램 선택 화면이 나타납니다.
5. 응용 프로그램 선택 화면에서
   - 설치 폴더를 지정하거나 기본 폴더를 유지합니다.
   - PTC Mathcad를 선택합니다.
   - PTC Mathcad 성능 및 사용 관련 보고서를 수집하여 PTC에 전송하는 **Diagnostic Tools**를 선택합니다.

     응용 프로그램 목록을 확인하고 설치하는 소프트웨어 버전이 올바른지, 디스크 공간 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. 다음을 클릭합니다.
6. 응용 프로그램 사용자 정의 화면의 목록에서 응용 프로그램을 하나 이상 선택합니다.
   - **XMCD, MCD** 변환기.
   - 로컬 도움말 및 언어를 설치합니다.

참고

PTC Mathcad를 설치하면 PTC Diagnostic Tools 유틸리티가 항상 설치됩니다. 라이선스를 구성한 후 PTC Diagnostic Tools 보고 기능을 비활성화할 수 있습니다. 30일 동안 전체 기능을 사용할 수 있는 라이센스로 PTC Mathcad을 사용하거나 라이센스 없이 PTC Mathcad Express를 사용하는 경우 보고가 항상 활성화됩니다. PTC Diagnostic Tools에 대한 자세한 내용은 40페이지의 PTC Diagnostic Tools 설치 및 구성을 참조하십시오.

7. 설치를 클릭합니다.
8. 설치가 완료되고 나면 마침을 클릭하여 응용 프로그램을 닫습니다.

참고

라이센스를 구성하려면 라이센스 관리를 참조하십시오.

유지보수 릴리스 설치

PTC Mathcad Prime 응용 프로그램의 이전 릴리스를 설치한 경우 아래 단계를 진행하여 최신 유지보수 릴리스를 설치합니다.

1. **Mathcad Prime** 설치 도우미를 시작합니다. 소개 화면이 나타납니다.
2. 기존 소프트웨어 업그레이드를 클릭합니다.
3. 소프트웨어 협약 화면이 나타납니다. 라이센스 계약을 인쇄하려면 을 클릭합니다.
4. PTC 고객 계약에 동의하고 다음을 클릭합니다. 응용 프로그램 선택 화면이 나타납니다.
5. 응용 프로그램 선택 화면에서
   - 설치 폴더를 지정하거나 기본 폴더를 유지합니다.
   - PTC Mathcad를 선택합니다. 상태에 업데이트 버전이 표시됩니다.
   - PTC Mathcad 성능 및 사용 관련 보고서를 수집하여 PTC에 전송하는 **Diagnostic Tools**를 선택합니다.

     응용 프로그램 목록을 확인하고 설치하는 소프트웨어 버전이 올바른지, 디스크 공간 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. 다음을 클릭합니다.

이전 버전 PTC Mathcad를 설치한 경우 기존 설치 재지정을 확인하라는 메시지가 표시됩니다.

6. 응용 프로그램 사용자 정의 화면의 목록에서 응용 프로그램을 하나 이상 선택합니다.
   - **XMCD, MCD** 변환기.
   - 로컬 도움말 및 언어를 설치합니다.
7. 설치를 클릭합니다.
8. 설치가 완료되고 나면 마침을 클릭하여 응용 프로그램을 닫습니다.

추가 정보

유지보수 릴리스를 설치하면 해당 릴리스의 이전 PTC Mathcad Prime 버전이 제거됩니다. 예를 들어 PTC Mathcad Prime 12.0.1.0을 설치하면 PTC Mathcad Prime 12.0.0.0은 제거됩니다. 모든 핵심 설치 파일, 설치되어 있는 도움말 센터, **XMCD, MCD** 변환기 및 템플릿 파일이 제거되며 유지보수 릴리스의 개별 파일이 추가됩니다.

템플릿 파일을 보존하려는 경우 다음과 같이 하십시오.

- 유지보수 버전을 설치하기 전에 PTC Mathcad Prime 설치 폴더 외부의 위치에 템플릿 파일을 저장합니다.
- 설치가 완료되면 기본 템플릿 폴더에 템플릿을 복사합니다.

PTC Mathcad Prime의 유지보수 릴리스를 설치할 때는 사용자 정의 설정이 보존됩니다. 이러한 설정에는 사용자 정의 함수, 빠른 액세스 도구 모음, 맞춤법 검사 및 사전, PTC Mathcad Prime 옵션 및 라이선스 정보가 포함됩니다.

다른 언어로 **PTC Mathcad** 및 **PTC Mathcad** 도움말 실행

영어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 일본어, 한국어, 러시아어, 스페인어, 중국어 간체 및 중국어 번체로 PTC Mathcad Prime 및 PTC Mathcad Prime 도움말을 실행할 수 있습니다.

다른 언어로 **PTC Mathcad** 실행

PTC Mathcad Prime에서는 기본적으로 Windows 10 언어 설정을 사용합니다. 이 설정을 무시하려면 `culture` 명령을 사용하여 MathcadPrime.exe를 실행합니다. 예를 들어 다음 명령을 실행하면 미국 영어와 영국식 측정 시스템에서 PTC Mathcad Prime이 실행됩니다.

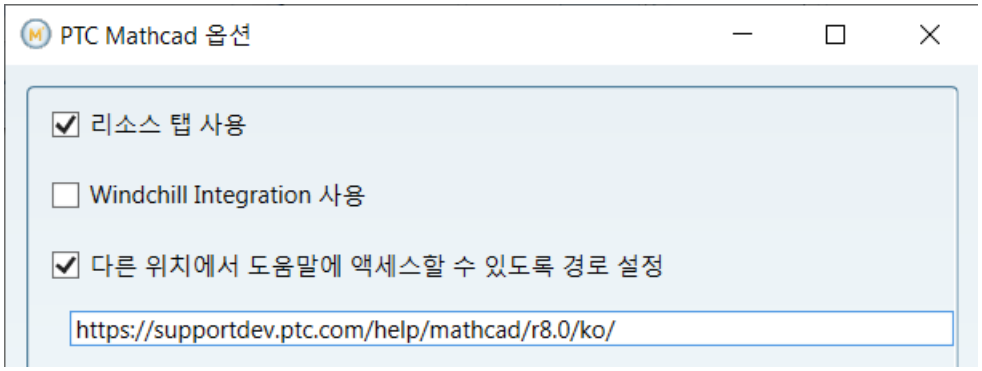
```
MathcadPrime.exe" /culture:en-US
```

사용 가능한 모든 언어 코드(미국 영어 제외)에는 용지 및 여백 설정용 메트릭 기본값과 문서 템플릿이 포함됩니다. 사용 가능한 언어 코드는 다음과 같습니다.

언어	코드
미국 영어	en-US
국제 영어	en
프랑스어	fr-FR
독일어	de-DE
이탈리아어	it-IT
일본어	ja-JP
한국어	ko-KR
러시아어	ru-RU
스페인어	es-ES
중국어 간체	zh-CN
중국어 번체	zh-TW

다른 언어로 **PTC Mathcad** 도움말 실행

다른 언어로 도움말을 실행하려면 ▸ 옵션을 클릭합니다. **PTC Mathcad** 옵션 대화 상자가 열립니다. 다른 위치에서 도움말에 액세스할 수 있도록 경로 설정 확인란을 클릭한 다음 아래 상자에서 언어 코드를 변경합니다.



사용 가능한 언어는 다음과 같습니다.

언어	코드
영어	en
프랑스어	fr
독일어	de
이탈리아어	it
일본어	ja

언어	코드
한국어	ko
러시아어	ru
스페인어	es
중국어 간체	zh_CN
중국어 번체	zh_TW

로컬 도움말을 대신 사용하려면 원하는 언어를 로컬에 설치합니다. 자세한 내용은 12페이지의 PTC Mathcad 설치를 참조하십시오.

2

라이선스 관리

라이선스 관리 정보 19
PTC Mathcad Express 사용 20
라이선스 얻기 21
FLEXNet Publisher 설정 24
라이선스 차용 38
라이선스 파일을 다른 서버 또는 워크스테이션으로 이동 39

라이선스 관리 정보

서브스크립션 기반으로 PTC Mathcad 라이선스를 구매할 수 있습니다. 2019년 1월 1일부터 PTC는 더 이상 영구 라이선스 제품을 판매하지 않습니다. 구체적인 라이선스 유형은 다음과 같습니다.

- 부동 라이선스(서버) - 라이선스 서버에서 부동 라이선스만 관리합니다. 라이선스는 선착순 방식으로 공통 풀에서 워크스테이션에 할당됩니다.
- 고정 라이선스(워크스테이션) - 라이선스 서버가 없는 워크스테이션에서 사용합니다. 고정 라이선스는 PTC 고객 지원 웹 사이트를 통해 한 워크스테이션에서 다른 워크스테이션으로 다시 할당해야 합니다.
- 등록된 사용자 라이선스(서버) - 개별 워크스테이션이 아니라 서버에서 여러 고정 라이선스를 관리합니다. 등록된 사용자 라이선스는 FLEXnet Publisher 설치 관리자가 제공하는 옵션 파일을 통해 워크스테이션에 할당됩니다. 옵션 파일을 편집하는 방법에 대한 지침은 옵션 파일 편집을 참조하십시오.
- 가정용 라이선스(워크스테이션) - 활성 지원 계정에 대한 지원 자격 형식으로 허가됩니다(아래에 표시된 수량 내에서). 가정용 라이선스는 기한이 있는 라이선스로, 현재 지원 기간이 끝나면 만료되도록 설정됩니다. 지원 계약을 갱신하는 경우 가정용 라이선스를 재발급할 수 있습니다.

  가정용 라이선스는 구매한 라이선스에 액세스하는 동일한 사용자로 제한되며 사업장에 위치하지 않는 비영리 목적의 개인 컴퓨터에 설치해야 합니다. 추가 사용자가 사업장에서 가정용 라이선스를 사용할 수는 없습니다. 사용이 허가된 사용자는 자신의 개인 컴퓨터에서 가정용 라이선스로 상업적/생산적 작업을 수행할 수 있습니다.

	영구	서브스크립션
PTC Mathcad Express	N/A	N/A
PTC Mathcad Professional		
개별	1	2
부동	2	3
PTC Mathcad Education		
Student Edition	0	0
Professor Edition	1	1
University Edition	10개 라이선스마다 1	10개 라이선스마다 1

참고

패키지로 판매되는 모든 PTC Mathcad 라이선스에는 가정용 라이선스가 없습니다.

- 30일 동안 전체 기능을 사용할 수 있는 라이선스에는 라이선스 서버가 필요하지 않습니다.

부동 및 등록된 사용자 라이선스의 경우 PTC Mathcad에서 라이선스 서버를 사용해야 합니다. 고정 라이선스 파일과 30일 동안 전체 기능을 사용할 수 있는 라이선스 파일은 워크스테이션에 상주하므로 라이선스 서버가 필요 없습니다.

서버 기반 라이선스가 있는 경우, 출장 중에 사용하는 랩톱과 같이 네트워크에 연결되지 않은 상태로 PTC Mathcad를 실행하려면 서버에서 일시적으로 라이선스를 차용할 수 있습니다. 차용한 라이선스는 워크스테이션에 저장되므로 PTC Mathcad를 시작할 때 라이선스 서버에 액세스할 필요가 없습니다. 라이선스를 차용하는 방법에 대한 지침은 라이선스 차용을 참조하십시오.

참고

고정 또는 가정용 라이선스 파일이 있는 경우 FLEXnet Publisher를 설치하고 구성할 필요가 없습니다. 대신, 해당 워크스테이션의 PTC Mathcad 설치 위치에 있는 `License` 폴더에 라이선스 파일을 저장하면 됩니다.

PTC Mathcad Express 사용

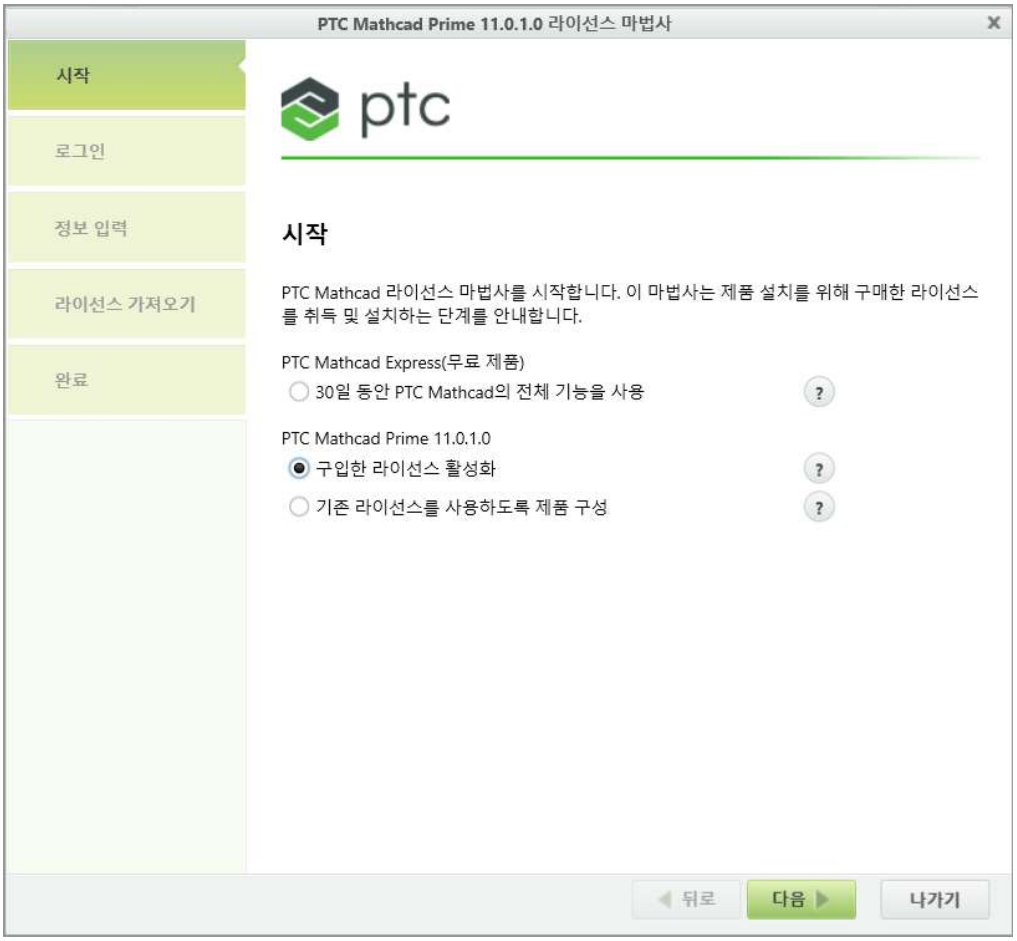
PTC Mathcad Express를 사용하면 제품의 라이선스 버전을 구매하기 전에 PTC Mathcad의 기본 기능을 시험해 볼 수 있습니다. PTC Mathcad의 고급 기능은 사용하지 못하도록 잠깁니다. 잠긴 기능은 자물쇠 아이콘으로 표시됩니다. PTC Mathcad Express를 사용할 경우 라이선스가 필요 없습니다. PTC Mathcad를 시작할 때 라이선스 마법사가 열릴 경우 나가기를 클릭할 수 있습니다. 리본 메뉴 아래에 있는 표시 막대에 PTC Mathcad Express를 실행 중이라는 내용이 표시됩니다. 라이선스를 구매하여 모든 잠긴 기능을 활성화하려면 업그레이드를 클릭하십시오.

라이선스 얻기

PTC Mathcad를 시작하면 자동으로 라이선스가 검색됩니다. 사용할 수 있는 라이선스가 있는 경우 워크스테이션에 라이선스가 할당되고 PTC Mathcad가 열립니다. 라이선스를 사용할 수 없는 경우 PTC Mathcad Express가 열립니다. 처음 사용할 경우 **PTC Mathcad Prime** 라이선스 마법사가 열립니다. 이 섹션에서는 라이선스를 얻고 PTC Mathcad을 활성화하는 방법에 대한 단계별 지침을 제공합니다.

30일 동안 전체 기능을 사용할 수 있는 라이선스 얻기

1. PTC Mathcad를 시작합니다. PTC Mathcad를 처음 열 경우 **PTC Mathcad Prime** 라이선스 마법사가 열립니다.



PTC Mathcad Prime 라이선스 마법사가 열리지 않으면 워크시트 맨 위에 있는 활성화 버튼을 클릭합니다.

또는 PTC Mathcad 버튼 을 클릭한 다음 옵션을 클릭합니다. **PTC Mathcad** 옵션 대화상자에서 라이선스 탭을 클릭하고 라이선스 얻기를 클릭합니다.

2. **PTC Mathcad Prime** 라이선스 마법사에서 **30**일 동안 **PTC Mathcad**의 전체 기능을 사용을 선택하고 다음을 클릭합니다. 로그인 화면이 나타납니다.
3. PTC.COM 사용자 계정이 있는 경우 사용자 이름과 암호를 입력하고 다음을 클릭합니다.

   사용자 계정이 없는 경우 **PTC.COM**을 처음 사용하며 새 계정을 만들어야 합니다.를 클릭한 후 다음을 클릭합니다. **PTC** 계정 만들기 화면에서 필요한 정보를 입력하고 계정 만들기를 클릭합니다.
4. 라이선스 가져오기 화면에서 라이선스 가져오기를 클릭합니다. 인터넷을 통해 라이선스 파일이 생성되고 컴퓨터에 자동으로 다운로드됩니다.
5. 나가기를 클릭합니다. 30일 동안 전체 기능을 사용할 수 있는 라이선스의 남은 기간에 대한 카운터가 나타납니다.

학생용 라이선스 또는 제품 코드 기반 라이선스 받기

1. PTC Mathcad를 시작합니다. PTC Mathcad를 처음 열 경우 **PTC Mathcad Prime** 라이선스 마법사가 열립니다.
2. PTC Mathcad 라이선스를 구매하려면 **PTC Mathcad Prime** 라이선스 마법사를 닫고 리본 메뉴 아래에서 업그레이드를 클릭한 다음 화면의 지시에 따라 PTC Mathcad 라이선스를 구매하고 제품 코드를 받습니다.

   이미 PTC Mathcad 라이선스를 구매한 경우 다음 단계를 진행하십시오.
3. 제품 코드를 받은 후 PTC Mathcad를 엽니다.
4. **PTC Mathcad Prime** 라이선스 마법사가 열리지 않으면 활성화를 클릭합니다.

   또는 PTC Mathcad 버튼 을 클릭한 다음 옵션을 클릭합니다. **PTC Mathcad** 옵션 대화상자에서 라이선스 탭을 클릭하고 라이선스 얻기를 클릭합니다.
5. **PTC Mathcad Prime** 라이선스 마법사의 시작 화면에서 구입한 라이선스 활성화를 선택하고 다음을 클릭합니다. 로그인 화면이 나타납니다.
6. PTC.COM 사용자 계정이 있는 경우 사용자 이름과 암호를 입력하고 다음을 클릭합니다.

   사용자 계정이 없는 경우 **PTC.COM**을 처음 사용하며 새 계정을 만들어야 합니다.를 클릭한 후 다음을 클릭합니다. **PTC** 계정 만들기 화면에서 필요한 정보를 입력하고 계정 만들기를 클릭합니다.
7. 정보 입력 화면에서 PTC 이행 확인서에 기재된 제품 코드를 입력하고 호스트 ID를 검증합니다.
8. 다음을 클릭합니다. 라이선스 가져오기 화면이 나타납니다.

9. 라이선스 가져오기를 클릭합니다. PTC Mathcad 라이선스 마법사가 라이선스 파일을 검색하여 라이선스가 설치된 제품을 표시합니다.
10. 나가기를 클릭합니다.

상용 라이선스 파일로 작동하도록 **PTC Mathcad** 구성

1. PTC Mathcad를 시작합니다.
2. PTC Mathcad를 처음 열 경우 **PTC Mathcad Prime** 라이선스 마법사가 자동으로 열립니다. **PTC Mathcad Prime** 라이선스 마법사가 열리지 않으면 워크시트 오른쪽 상단에 있는 활성화를 클릭합니다.
3. **PTC Mathcad Prime** 라이선스 마법사의 시작 화면에서 기존 라이선스를 사용하도록 제품 구성을 선택하고 다음을 클릭합니다. 라이선스 구성 화면이 나타납니다.
4. 라이선스 구성 선택 아래에서 관련 옵션을 선택합니다.
   - 서버 - 서버 이름과 포트를 지정합니다.
   - 파일 - 라이선스 파일을 지정합니다.
   - 소스 목록 - 소스 목록을 지정합니다.
5. 라이선스 구성을 클릭합니다.
6. 다음을 클릭합니다. 라이선스가 설치된 제품 목록이 나타납니다.
7. 나가기를 클릭합니다.

또는 PTC Mathcad 버튼 을 클릭한 다음 옵션을 클릭합니다. **PTC Mathcad** 옵션 대화상자에서 라이선스 탭을 클릭하고 관련 옵션을 선택합니다. 적용, 종료를 차례로 클릭합니다.

부동 또는 등록된 사용자 라이선스 파일 얻기

라이선스 파일을 얻으려면 PTC 사용자 계정을 사용하여 PTC 고객 지원 웹 사이트(https://www.ptc.com/support/mathcad.htm)에 로그온합니다. PTC 사용자 계정이 없는 경우 웹 사이트의 안내에 따라 새 계정을 만듭니다. 로그인한 후 PTC 설치 도우미를 시작한 다음 새 소프트웨어 구성을 클릭합니다. 구입 시 얻은 판매 주문 번호(SON)를 입력하여 요청을 처리합니다. 요청의 각 서버에 대한 호스트 ID를 제공해야 합니다.

서버의 호스트 ID 확인하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 명령 프롬프트에서 `ipconfig /all`을 입력합니다.

2. Physical Address라고 표시된 XX-XX-XX-XX-XX-XX 형식의 12자리 번호를 찾습니다.
3. 찾은 번호를 PTC 설치 도우미의 호스트 **ID** 상자에 입력합니다.

> 참고
> 호스트 ID 또는 MAC 주소는 워크스테이션에 있는 활성 네트워크 어댑터를 나타냅니다. PTC Mathcad를 시작할 때마다 검색된 모든 MAC 주소와 고정 또는 가정용 라이선스 파일의 호스트 ID가 일치하는지 확인됩니다. 그러므로 사용할 수 있는 주소 중에 일치하는 주소가 있어야 PTC Mathcad가 시작됩니다.

요청을 완료하면 라이선스 파일이 이메일의 첨부 파일로 도착합니다. 라이선스를 사용하려면 라이선스 파일을 서버에 `*.dat` 파일로 저장합니다. 그런 다음 FLEXnet Publisher를 설치합니다.

여러 서버에서 라이선스를 사용하려면 라이선스 파일을 얻기 전에 여러 라이선스 서버 사용을 참조하십시오.

FLEXNet Publisher 설정

이 섹션에서는 라이선스 서비스를 설치하고 사용하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

라이선스 생성 또는 업데이트

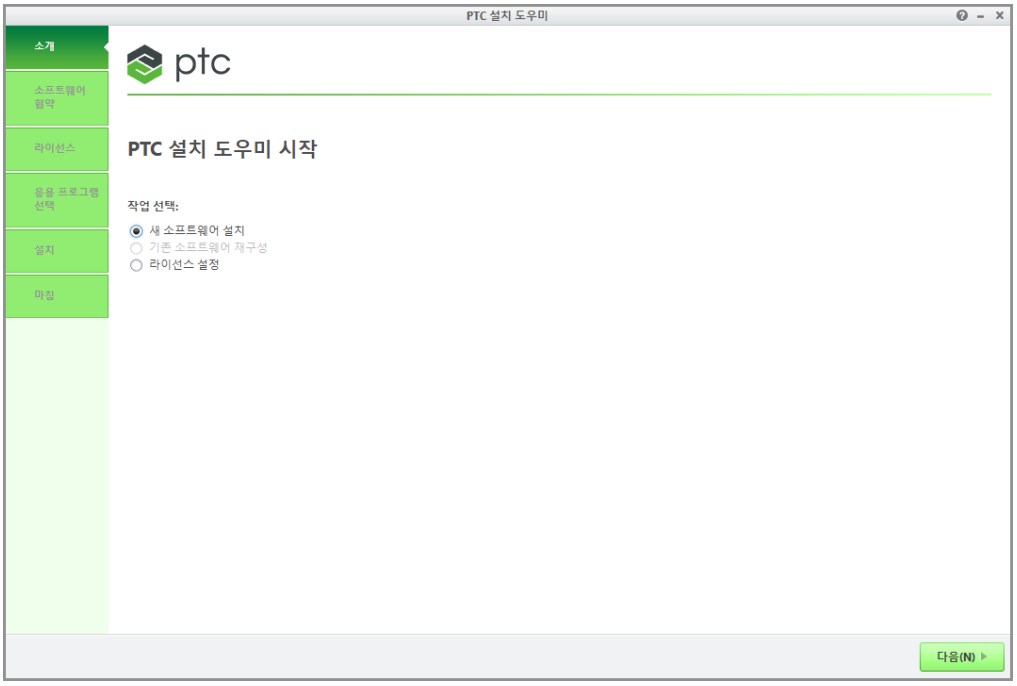
이 섹션에서는 FLEXNet Publisher 설치 파일을 다운로드하는 위치와 서버에서 라이선스를 생성하거나 업데이트하는 방법에 대해 설명합니다.

> 참고
> 설치 과정에서 라이선스 파일의 유효성이 확인되므로 FLEXnet Publisher를 설치하기 전에 라이선스 파일을 얻어야 합니다.

PTC Mathcad 사용자가 액세스할 수 있는 네트워크의 서버에서 설치를 수행합니다. 그렇지 않으면 PTC Mathcad가 서버에서 라이선스를 가져올 수 없습니다.

소프트웨어 주문에 대한 제품 코드가 포함된 이메일을 PTC에서 받은 후 다음과 같이 PTC 설치 도우미를 사용하여 라이선스를 생성하거나 업데이트하십시오.

1. PTC 라이선스 서버 하드웨어 메모 를 참조하여 사용자의 환경에 적합한 버전의 FLEXNet Publisher 설치 도우미를 다운로드합니다.
2. 다운로드한 ZIP 파일의 압축을 풀고 `setup.exe`를 두 번 클릭하여 도우미를 시작합니다. 시작 화면이 나타납니다.



3. 라이선스 설정을 선택하여 라이선스를 생성하거나 설치합니다.
4. 다음을 클릭합니다. 소프트웨어 라이선스 협약 화면이 나타납니다.
5. PTC 고객 협약 문구를 읽고, 소프트웨어 라이선스 협약에 동의 라디오 버튼을 클릭하고, 수출 계약 확인란을 클릭한 후 다음을 클릭합니다. 라이선스 확인 화면이 나타납니다.

   라이선스 요약 영역에는 도우미를 사용하여 설치한 사용 가능한 라이선스 소스나 컴퓨터에서 찾은 라이선스가 표시됩니다. 라이선스를 사용할 수 있는지 여부는 상태 열에 표시됩니다.

단순 라이선스 엔트리 옵션 사용

라이선스 확인 화면의 단순 라이선스 엔트리 영역을 사용하여 다음 단계를 수행합니다.

1. 해당 텍스트 상자에 판매 주문 번호나 제품 코드를 입력합니다.

2. 라이선스 설치를 클릭합니다. 판매 주문 번호가 소프트웨어 주문과 일치하면 판매 주문 번호에 해당하는 모든 사용 가능한 라이선스가 포함된 라이선스 파일이 자동으로 생성됩니다.

   - 노드 고정 라이선스의 경우 사용 가능한 노드 고정 라이선스 기능의 단일 집합이 라이선스 파일에 추가된 다음 "`All users`"/`application data/ptc/licensing/` 폴더에 다운로드됩니다.
   - 부동 라이선스의 경우 사용 가능한 모든 라이선스가 라이선스 파일에 추가되고 PTC FLEXNet Publisher 라이선스 서버가 설치됩니다.

   라이선스 파일 전체 경로 또는 라이선스 서버의 `port@hostname` 값이 라이선스 요약 영역의 소스 열에 나타납니다. 이 영역에는 컴퓨터에서 사용할 수 있는 모든 라이선스 파일이나 서버가 표시됩니다.

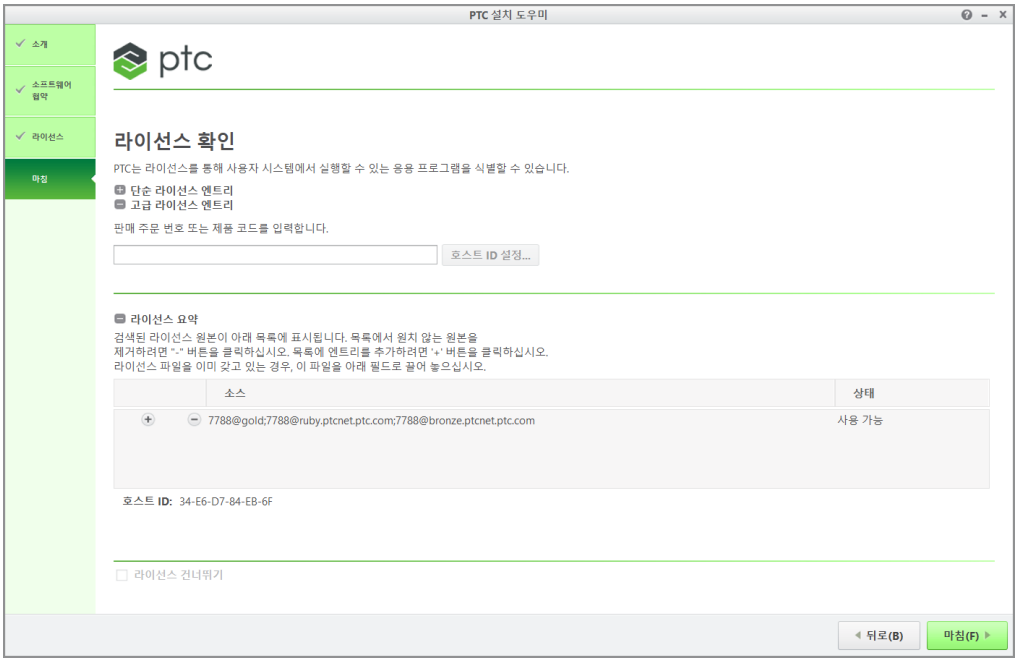
3. 라이선스 설정을 완료하려면 시작 화면에서 선택한 옵션에 따라 다음 버튼 중 하나를 클릭합니다.

   - 라이선스 설정을 선택한 경우 마침을 클릭하여 도우미를 닫습니다.
   - 새 소프트웨어 설치를 선택한 경우 다음을 클릭하여 설치를 계속 진행합니다.

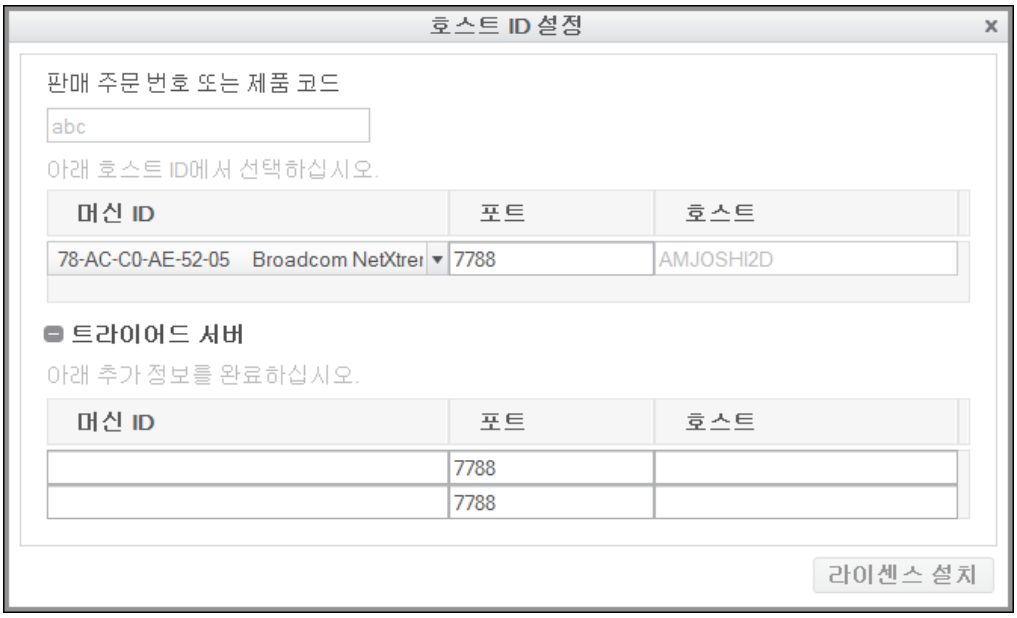
고급 라이선스 엔트리 옵션 사용

라이선스 확인의 고급 라이선스 엔트리 영역을 사용하여 다음과 같이 기본 라이선스 포트를 편집하고 트라이어드 라이선스 서버의 설정을 편집합니다.

1. 고급 라이선스 엔트리 옆에 있는 ⊕을 클릭하여 영역을 확장합니다.



2. 해당 텍스트 상자에 판매 주문 번호나 제품 코드를 입력합니다.
3. 호스트 **ID** 설정을 클릭하여 호스트 **ID** 설정 대화상자를 엽니다.



이전 단계의 판매 주문 번호나 제품 코드가 대화상자에 나타납니다. 로컬 컴퓨터에 대해 머신 **ID**, 포트 및 호스트 열이 표시됩니다.

a. 단일 라이선스의 기본 포트를 변경하려면 포트 텍스트 상자에서 번호를 편집한 다음 라이선스 설치를 클릭합니다. 그런 다음 이 섹션의 마지막 단계로 건너뜁니다.

b. 트라이어드 서버 설치인 경우 다음 단계를 따르십시오.

   i. 트라이어드 서버 옆의 ⊞을 클릭하여 영역을 확장합니다.

   ii. 다른 두 서버의 호스트 ID, 포트 번호 및 호스트 이름을 입력합니다.

   iii. 라이선스 설치를 클릭합니다. 사용자 액세스가 아직 검증되지 않은 경우 PTC.com에 연결하기 위한 인증 대화상자가 열립니다. 그러면 자격 증명을 입력하고 로그인을 클릭합니다.

   라이선스 서버가 설치되고 라이선스 확인 화면의 라이선스 요약 영역에 나타납니다.

4. 라이선스 설정을 완료하려면 시작 화면에서 선택한 옵션에 따라 다음 버튼 중 하나를 클릭합니다.

   - 라이선스 설정을 선택한 경우 마침을 클릭하여 도우미를 닫습니다.
   - 새 소프트웨어 설치를 선택한 경우 다음을 클릭하여 설치를 계속 진행합니다.

이전에 생성한 라이선스 파일의 라이선스 엔트리 지정

라이선스 요약 영역에서 다음 작업을 수행하여 이전에 받은 라이선스 파일을 사용하여 라이선스를 설치할 수 있습니다.

1. 라이선스 파일을 끌어다 놓거나 경로를 입력합니다.
2. 라이선스 요약 영역 바깥쪽을 클릭하여 부동 라이선스에 대한 라이선스 서버 설치를 시작합니다. 노드 고정 라이선스의 경우 이 단계에서 로컬 컴퓨터의 호스트 ID가 확인됩니다.

> **참고**
> 라이선스 요약 영역을 사용하여 지정한 노드 고정 라이선스는 특별히 `PTC_D_LICENSE_FILE` 변수에 추가하지 않는 한, 후속 세션에서 기억되지 않습니다.

3. 라이선스 요약 영역에서  또는  버튼을 클릭하여 현재 세션의 라이선스 소스를 추가하거나 제거합니다.

> **참고**
> 라이선스 소스를 제거해도 라이선스 파일이나 라이선스 서버가 제거되지 않습니다.

4. 라이선스 설정을 완료하려면 시작 화면에서 선택한 옵션에 따라 다음 버튼 중 하나를 클릭합니다.
   - 라이선스 설정을 선택한 경우 마침을 클릭하여 도우미를 닫습니다.
   - 새 소프트웨어 설치를 선택한 경우 다음을 클릭하여 설치를 계속 진행합니다.

라이선스 서비스 유틸리티

PTC는 FLEXnet Publisher 설치가 포함된 유틸리티 모음을 제공하며 이는 `bin` 폴더에 위치합니다.

lmtools	시작 ▸ 프로그램 ▸ **PTC** ▸ **PTC License Server** ▸ **PTC License Server Tools**에 생성되는 바로 가기 아이콘과 유사한 FLEXnet Publisher 유틸리티 LMTOOLS를 시작합니다. 이 유틸리티는 라이선스 서비스 구성, lmgrd 라이선스 서버 시작 및 중지, 서버 및 라이선스 상태, 진단 도구 등의 기능을 제공합니다.
lmutil	선택적 인수를 지정하여 서버 및 라이선스 상태를 확인합니다. 자세한 내용은 FLEXnet Licensing End User Guide (FLEXnet 라이선싱 최종 사용자 안내서)를 참조하십시오.
ptcflush	라이선스를 해제합니다. 네트워크 문제가 있는 경우 이 유틸리티가 필요합니다.
ptchostid	라이선스 요청에 사용되는 호스트 ID를 필요한 형식으로 반환합니다.
ptcsetup	기존 설치를 재구성하도록 허용합니다. ptcsetup은 설치를 수정하거나 다시 구성하는 용도로만 사용하십시오. FLEXnet Publisher를 설치할 수는 없습니다.
ptcshutdown	라이선스 서버의 관리 지원을 위해 라이선스 서버 프로세스를 종료합니다. Windows 시스템에서는 LMTOOLS를 사용하여 라이선스 서버 프로세스를 중지할 수도 있습니다. FLEXnet Publisher Licensing End User Guide에서 License Administration Tools(라이선스 관리 도구)를 참조하십시오.
ptcstartserver	라이선스 서버 프로세스를 시작합니다. Windows 시스템에서는 LMTOOLS를 사용하여 라이선스 서버 프로세스를 시작할 수도 있습니다.
ptcstatus	서버 상태 및 라이선스의 현재 사용량 및 가용성 정보를 표시합니다.

라이선스 서비스 유틸리티 사용

FLEXnet Publisher 설치 관리자에 의해 라이선스 서버가 자동으로 구성되므로 추가 구성 작업 없이 PTC Mathcad 라이선스를 사용할 수 있습니다. 하지만 변경이 필요한 경우에는 FLEXnet Publisher에서 지원이나 구성 작업을 수행해야 합니다. PTC는 이 용도로 사용할 수 있는 유틸리티 모음을 FLEXnet Publisher 설치 위치의 `bin` 폴더에 제공합니다.

참고

조직에서 FLEXnet Publisher 또는 FLEXlm을 사용하여 다른 응용 프로그램을 제어하는 경우 계속하기 전에 PTC Mathcad 및 기타 응용 프로그램 라이선스를 읽어 보십시오.

라이선스 파일 변경

새 라이선스 파일을 받은 경우 ptcsetup 유틸리티(ptcsetup.bat)를 실행합니다. 메시지가 나타나면 새 라이선스 파일을 지정합니다. 이 유틸리티는 현재 라이선스 서버 프로세스를 중지하고 기존 라이선스 파일을 새 라이선스 파일로 대체한 다음 라이선스 서버를 다시 시작합니다. 이 유틸리티로 FLEXnet Publisher를 다시 설치할 수 없습니다.

컴퓨터의 **HOSTID** 확인

컴퓨터의 HOSTID를 확인하려면 ptchostid 유틸리티(ptchostid.bat)를 실행합니다. 이 유틸리티는 컴퓨터의 ID를 확인하여 요청된 형식으로 반환합니다. 라이선스 파일을 요청할 때 이 HOSTID를 사용하십시오.

라이선스 해제

네트워크 문제가 있는 경우 서버에서 모든 라이선스를 반환하여 사용자가 라이선스를 다시 받을 수 있게 만들어야 합니다. 사용 중인 모든 라이선스를 반환하려면 ptcflush 유틸리티(ptcflush.bat)를 실행합니다. ptcflush는 12분마다 한 번씩 실행할 수 있습니다.

ptcflush에 사용할 수 있는 인수 목록을 보려면 명령 프롬프트에서 유틸리티를 실행합니다. ptcstatus 유틸리티로 모든 인수의 값을 가져올 수 있습니다.

라이선스 서버 프로세스 중지 및 다시 시작

관리 지원 목적으로 라이선스 서버 프로세스를 중지해야 하는 경우가 있습니다. 이렇게 하려면 ptcshutdown 유틸리티(ptcshutdown.bat)를 실행합니다. 지원 작업을 완료했으면 ptcstartserver 유틸리티(ptcstartserver.bat)로 라이선스 서버 프로세스를 다시 시작할 수 있습니다.

라이선스 상태 확인

사용 중인 부동 또는 등록된 사용자 라이선스 수를 확인하려면 `ptcstatus` 유틸리티(`ptcstatus.bat`)를 실행합니다. 이 유틸리티를 정상 모드 또는 자세히 모드(`ptcstatus -v`)로 실행할 수 있습니다. 자세히 모드는 라이선스 버전 번호, 만료 날짜와 같은 라이선스의 추가 정보를 제공합니다.

라이선스 또는 라이선스 서버 상태에 대한 자세한 정보를 보려면 PTC License Server 도구(`lmtools.exe`)를 사용하여 상태 쿼리를 수행할 수 있습니다.

1. 시작 ▸ 메뉴의 프로그램 ▸ **PTC** PTC License Server에서 **PTC License Server tools**를 시작합니다.
2. **Service/License File** 탭에서 FLEXlm server for PTC**FLEXlm server for PTC**를 선택합니다.
3. **Server Status** 탭에 있는 **Perform Status Enquiry**를 클릭합니다. 서비스가 올바로 구성되었으면 상태 보고서에 다음 정보가 나타나야 합니다.
   - 라이선스 서버 이름
   - 라이선스 서비스에 사용되는 포트 번호
   - 사용 중인 라이선스 파일
   - 서버 및 PTC 공급업체 데몬 상태
   - 사용 중인 라이선스 수와 워크스테이션에 할당된 수. 보고서에는 linger라는 단어와 함께 차용된 라이선스가 나타나고 워크스테이션 정보와 함께 차용된 기간(초)이 괄호 안에 나타납니다.
4. 상태 보고서가 잘못된 경우 서버가 올바르게 구성되었는지 확인합니다. **Config Services** 탭에서 다음을 수행합니다.
   - **Service Name** 목록에서 **FLEXlm server for PTC**를 클릭합니다.
   - 라이선스 서비스 데몬(FLEXnet Publisher 설치 위치의 `i486_nt/obj` 폴더에 있는 `lmgrd.exe`)의 경로를 확인합니다.
   - 라이선스 파일(FLEXnet Publisher 설치 위치의 `licensing` 폴더에 있는 `license.dat`)의 경로를 확인합니다. 이 정보가 올바르지 않으면 `ptcsetup` 유틸리티를 실행하여 라이선스 서비스가 올바른 라이선스 파일을 가리키게 하십시오.
   - PTC 라이선스 관리 서비스에 사용되는 로그 파일 경로를 확인합니다. 기본값은 FLEXnet Publisher 설치의 `licensing` 폴더에 있는

ptclmgrd.log입니다. 라이선스 서버가 여러 서비스를 호스팅하는 경우 각 서비스마다 별도의 로그를 만들어야 합니다.

- **Use Services**를 선택했는지 확인합니다.
- 파일 경로가 절대 경로이며 파일 이름이 포함되어 있는지 다시 한 번 확인합니다.

옵션 파일 편집

생성된 옵션 파일을 사용하여 사용자 고유 환경에 맞게 설치를 조정할 수 있습니다. 기본 옵션 파일에는 다음과 같은 두 줄이 있습니다.

```
REPORTLOG +"C:/Program Files/FLEXnet Publisher/licensing/ptcreport.log"
TIMEOUTALL 7200
```

예를 들어 5개의 부동 PTC Mathcad 라이선스를 구매한 경우 옵션 파일을 편집하여 다음 줄을 추가합니다.

```
INCLUDE MATHCAD HOST Eng1
INCLUDE MATHCAD HOST Eng2
INCLUDE MATHCAD HOST Eng3
INCLUDE MATHCAD HOST Eng4
INCLUDE MATHCAD HOST Eng5
```

여기서 MATHCAD는 측정할 응용 프로그램이며 Eng1, Eng2, ...는 PTC Mathcad를 사용하도록 허용된 특정 워크스테이션입니다.

지원되는 **FLEXnet Publisher** 키워드

PTC Mathcad에서 사용하는 공급업체 데몬은 FLEXnet Publisher 옵션 파일 키워드의 전체 집합을 지원합니다. 다음은 라이선스 관리에 유용한 키워드입니다.

- BORROW_LOWWATER - 차용할 수 없는 라이선스 수를 지정합니다.
- DEBUGLOG - 공급업체 데몬이 디버그 정보를 저장하는 데 사용하는 로그 파일입니다.
- EXCLUDE - 지정된 기능에 액세스하지 못하게 합니다.
- EXCLUDE_BORROW - 지정된 기능의 라이선스를 차용하지 못하게 합니다.
- EXCLUDEALL - 공급업체 데몬이 제공하는 모든 기능에 액세스하지 못하게 합니다.
- GROUP - 특정 옵션에 사용할 사용자 그룹을 정의합니다.
- HOST_GROUP - 특정 옵션에 사용할 호스트 그룹을 정의합니다.
- INCLUDE - 유효한 라이선스가 있는 경우 지정된 기능을 사용하도록 허용합니다.

- INCLUDE_BORROW - 사용자가 라이선스를 차용하도록 허용합니다.
- INCLUDEALL - 사용자가 공급업체 데몬이 제공하는 모든 기능을 사용하도록 허용합니다.
- MAX - 사용자 간에 우선 순위를 지정하여 특정 기능이나 그룹의 사용을 제한합니다.
- NOLOG - 디버그 로그 파일에서 특정 항목에 대한 로깅을 해제합니다.
- REPORTLOG - 작성할 보고서 로그 파일을 지정합니다. 이 파일은 Flexera Software에서 제공하는 `SAMreport`로 읽을 수 있습니다.
- RESERVE - 지정된 기능의 라이선스를 지정된 사용자나 그룹용으로 예약합니다.
- TIMEOUTALL – 지정된 시간(초)이 경과하면 서버가 비활성 라이선스를 반환할 수 있습니다.

이러한 키워드 사용 방법에 대한 자세한 정보는 FLEXnet Publisher 설명서에서 확인할 수 있습니다.

등록된 사용자 라이선스 사용자 정의

등록된 사용자 라이선스를 구매한 경우 적절한 수의 워크스테이션에서 사용하도록 PTC Mathcad 사용량을 제한하는 라이선스 협약이 적용됩니다. 이 작업을 수행하는 한 가지 방법은 다음과 같이 RESERVE 키워드를 사용하는 것입니다.

```
RESERVE 1 MATHCAD HOST Eng1
```

이렇게 하면 `Eng1` 워크스테이션에 PTC Mathcad 라이선스 하나를 독점적으로 예약할 수 있습니다. 또한 GROUP 또는 HOST_GROUP 키워드를 사용하여 사용자 이름이나 호스트 이름의 그룹을 만들 수 있습니다.

PTC Mathcad 및 기타 응용 프로그램 라이선스

Windows용 FLEXlm 또는 FLEXnet Publisher를 사용하여 이미 다른 응용 프로그램의 라이선스를 관리하고 있다면 한 서버에서 모든 응용 프로그램의 라이선스를 관리할 수 있습니다. FLEXnet Publisher를 설치합니다. 설치가 완료되면 서버에서 제공하는 모든 라이선스가 FLEXnet Publisher에 표시됩니다. PTC Mathcad를 관리하도록 FLEXnet Publisher를 구성할 때 **Config Services** 탭에서 PTC Mathcad 라이선스 서비스를 선택했는지 확인합니다.

팁

PTC Mathcad 라이선스 파일과 다른 응용 프로그램의 라이선스 파일 간에 이름이 충돌하지 않게 하려면 기존 라이선스 폴더에 "Mathcad"라는 폴더를 만들고 PTC Mathcad 라이선스 파일을 저장합니다.

참고

PTC Mathcad 라이선스를 다른 소프트웨어 공급업체의 라이선스와 결합하여 동일한 라이선스 서버에서 사용하지 마십시오. 서버에서 이러한 라이선스 파일 조합을 처리할 수도 있지만 PTC의 라이선스 파일은 공급업체별 HOSTID를 사용하기 때문에 FLEXnet Publisher HOSTID를 사용하는 라이선스 파일과 PTC 라이선스 파일이 호환되지 않습니다.

여러 라이선스 서버 사용

FLEXnet Publisher에서는 여러 서버를 사용하여 라이선스를 관리할 수 있습니다. PTC Mathcad에서는 부하 분산 또는 트라이어드(Triad) 서버를 사용할 수 있습니다. 하지만 다중 서버 환경에서 사용할 라이선스를 요청할 때는 설정한 서버의 정보를 제공해야 합니다.

부하 분산을 사용하면 네트워크에 있는 모든 서버에서 라이선스를 분할하여 관리할 수 있습니다. 트라이어드 서버는 동일한 서브넷에 있으며 물리적으로 인접한 세 대의 서버입니다. 물리적으로 인접해 있으면 네트워크 트래픽으로 인한 지연을 줄일 수 있습니다. 이러한 서버는 주기적으로 하트비트(Heartbeat)를 서로 교환해야 합니다. 두 서버에서 FLEXnet Publisher 서비스가 실행되고 동안에는 쿼럼(Quorum)이 달성되며 라이선스가 관리됩니다.

이 두 유형의 라이선스를 생성할 때는 라이선스를 관리할 각 서버에 대한 정보를 제공해야 합니다. 또한 라이선스 부하 분산을 사용할 경우 각 서버에 라이선스를 얼마나 할당할지 지정해야 합니다.

부하 분산 시스템에서 라이선스를 관리하려면 다음과 같이 하십시오.

1. PTC 고객 지원 사이트에서 각 서버의 라이선스 파일을 요청합니다. 각 서버에 원하는 수의 라이선스를 할당합니다.
2. 각 라이선스 서버에 FLEXnet Publisher를 설치합니다. 라이선스 파일을 요구하는 메시지가 나타나면 각 서버에 해당하는 라이선스 파일을 사용합니다.

3. PTC Mathcad를 설치할 때 관련 라이선스 서버를 적절하게 지정합니다. PTC Mathcad 자동 설치를 수행할 때는 각 라이선스 서버에 맞게 `SilentInstall.bat` 파일을 사용자 정의하여 만듭니다.

또는 PTC Mathcad가 라이선스를 얻을 때까지 미리 정의된 순서로 각 서버를 쿼리하도록 각 워크스테이션을 구성할 수도 있습니다. 여러 서버를 쿼리하도록 워크스테이션 구성을 참조하십시오.

트라이어드 서버에서 라이선스를 관리하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 30일 동안 전체 기능을 사용할 수 있는 라이선스 얻기의 지침에 따라 라이선스 파일을 요청합니다. 트라이어드에 속하는 각 서버의 정보를 제공하고 "마스터" 역할을 할 서버를 지정합니다.
2. 라이선스 파일을 얻은 후 해당 서버에 복사합니다. 각 라이선스 서버를 설치하기 전에 라이선스 파일에서 트라이어드에 속하는 각 서버의 호스트 이름을 지정합니다. 이 작업을 수행하지 않으면 트라이어드에 속하는 세 서버 각각의 라이선스 파일이 서로 달라지므로 라이선스 서버가 시작되지 않습니다.
3. 각 트라이어드 서버에 FLEXnet Publisher를 설치합니다.
4. PTC Mathcad 설치 시(또는 `SilentInstall.bat`를 편집할 때) 서버 이름을 묻는 메시지가 나타나면 1단계에서 "마스터"로 지정한 서버 이름을 사용합니다.

여러 서버를 쿼리하도록 워크스테이션 구성

여러 서버를 쿼리하도록 워크스테이션을 구성합니다(예: 라이선스 서버가 트라이어드 서버 구성을 사용하는 경우).

각 워크스테이션에서 서버 목록을 정의합니다.

1. PTC Mathcad 버튼 을 클릭한 다음 옵션을 클릭합니다. 라이선스 탭을 클릭합니다.
2. 소스 목록에서 쿼리해야 하는 순서대로 서버 목록을 지정합니다. 아래 두 예를 참조하십시오.

   ```
   7788@Server1;7788@Server2[; ...]
   7788@Server2;7788@Server1[; ...]
   ```

   여기서 `Server1` 및 `Server2`는 라이선스 서버이고 `7788`은 서버가 PTC Mathcad 라이선스를 관리하기 위해 사용하는 포트입니다.

   각 워크스테이션은 라이선스를 체크 아웃할 때 나열된 순서로 서버를 쿼리합니다. 서버를 사용할 수 없는 경우 워크스테이션은 목록에 있는 다음 서버를 쿼리합니다. 이 과정은 워크스테이션이 라이선스를 체크 아웃하

거나 모든 서버를 쿼리할 때까지 반복됩니다. 워크스테이션이 모든 서버를 쿼리하면 PTC Mathcad가 미리 정의된 환경 변수 LM_LICENSE_FILE의 값을 사용하여 라이선스를 가져옵니다.

한 서버에서 여러 응용 프로그램에 라이선스를 제공하는 경우 `LM_LICENSE_FILE` 환경 변수 대신 `[VENDOR]_LICENSE_FILE` 환경 변수를 사용할 수 있습니다. 이렇게 하면 `[VENDOR]_LICENSE_FILE` 환경 변수를 참조하는 각 응용 프로그램이 쿼리해야 할 서버를 정확하게 지정할 수 있으므로 서버에 적절한 라이선스가 있는지 여부에 관계없이 위에서 언급한 각 응용 프로그램이 모든 서버를 쿼리하는 상황을 방지할 수 있습니다. 예를 들어 서버 두 대는 다른 응용 프로그램에 라이선스를 제공하고 서버 한 대에서만 PTC Mathcad 라이선스를 제공하려는 경우 다음 두 개의 환경 변수를 설정할 수 있습니다.

```
LM_LICENSE_FILE=7788@Server1
[OTHERAPP]_LICENSE_FILE=27000@Server1;27000@Server2
```

이 설정을 사용하면 `Server2`에 PTC Mathcad 라이선스가 없으므로 PTC Mathcad가 `Server2`에 라이선스를 쿼리하지 않도록 할 수 있습니다.

팁

[VENDOR]_LICENSE_FILE을 사용할 경우 FLEXnet Publisher는 [VENDOR]_LICENSE_FILE을 확인하기 전에 LM_LICENSE_FILE을 확인한다는 점에 주의하십시오. 두 환경 변수를 모두 사용할 경우 LM_LICENSE_FILE에는 측정되는 모든 응용 프로그램의 라이선스가 있는 서버만 나열해야 합니다. LM_LICENSE_FILE에 관련 없는 서버가 나열되어 있으면 쿼리해야 할 서버가 많아져서 PTC Mathcad가 느리게 시작될 수 있습니다.

FLEXnet Publisher 설치 문제 해결

다음은 FLEXnet Publisher 설치, 구성, 실행 시 발생하는 일반적인 문제입니다. 여기에서 다루는 것 이외의 문제가 발생하는 경우 PTC 지원 사이트의 기술 자료를 참조하십시오.

PTC Mathcad가 다른 라이선스 서버나 파일을 가리키게 하려면 PTC Mathcad 버튼을 클릭한 다음 옵션을 클릭합니다. 라이선스 탭을 클릭한 다음 라이선스 업데이트를 클릭하고, 새 라이선스 서버의 이름이나 사용할 새 라이선스 파일의 위치를 지정합니다.

License server machine is down or not running (-96, 7)[라이선스 서버 컴퓨터가 다운되었거나 실행되지 않음**(-96, 7)]**

원인: 라이선스 서버 또는 파일 이름을 지정하거나 변경할 때 철자가 틀렸거나 이 정보가 기록된 레지스트리 키가 손상되었습니다. PTC Mathcad는 요청 제한 시간이 지날 때까지 기다린 후 이 오류를 반환합니다.

해결책: 올바른 철자로 라이선스 서버나 파일 이름을 입력합니다. license 스위치 없이 PTC Mathcad를 다시 시작합니다.

Cannot write data to license server (-17, 13)[라이선스 서버에 데이터를 쓸 수 없음**(-17, 13)]**

원인: FLEXnet Publisher에 액세스할 수 없습니다.

해결책: 워크스테이션에서 서버에 ping을 보내 서버가 실행되고 있으며 사용할 수 있는지 확인합니다. 마찬가지로, 서버에서 워크스테이션으로 ping을 보내 상태를 확인합니다. 필요한 경우 Windows 유틸리티인 `nslookup.exe`를 사용하여 네트워크에서 호스트 이름이 올바르게 확인되는지 확인합니다. 라이선스 파일의 서버 이름과 옵션 파일의 호스트 이름이 올바른지 확인합니다. 라이선스 파일(또는 다른 환경 변수)에 지정된 포트 번호가 FLEXnet Publisher에서 사용하는 서버 포트와 일치하는지 확인합니다.

Cannot connect to license server (-15, 570)[라이선스 서버에 연결할 수 없음**(-15, 570)]**

원인: 라이선스 서버 프로세스(`lmgrd.exe`)가 중지 또는 비활성화되었거나 PTC Mathcad 서비스에 잘못된 라이선스 파일을 사용하고 있습니다.

해결책: 라이선스 서비스 유틸리티 사용의 4단계에서 지정한 이름으로 나타나는 라이선스 서버 프로세스의 **Config Services** 탭을 확인합니다. 필요한 경우 서비스를 다시 활성화하거나 다시 시작합니다. 서비스가 실행되고 있으면 PTC에서 제공한 라이선스 파일을 사용하고 있는지 확인합니다.

서버에서 여러 개의 라이선스 서버 프로세스가 실행되고 있을 수도 있습니다. 모든 서비스를 하나의 라이선스 서버 프로세스로 통합하거나 PTC Mathcad 라이선스 서비스를 다른 서버로 이동합니다.

Desired vendor daemon is down (-97, 121)[필요한 공급업체 데몬이 다운됨**(-97, 121)]**

원인: 공급업체 데몬을 찾을 수 없거나 위치가 잘못되었거나 PTC Mathcad를 측정하는 서버에서 Cadence 라이선스 동글을 변경했습니다.

해결책: 공급업체 데몬이 FLEXnet Publisher 데몬(`lmgrd.exe`)과 같은 폴더에 위치하는지 확인합니다. 동일한 폴더에 없는 경우 서버에서 파일을 찾아 해당 폴더로 이동합니다. Cadence 라이선스 동글을 변경한 경우 서버를 다시 부팅합니다.

참고

FLEXnet Publisher 데몬이 임시 폴더(`C:/FLEXlm`)를 만들 수 없거나 해당 폴더 내에서 파일을 만들 수 없는 경우에도 이 오류가 발생할 수 있습니다.

Invalid host (-9)[잘못된 호스트(-9)]

원인: 단일 사용자 라이선스 파일의 볼륨 일련 번호가 잘못되었습니다.

해결책: 대체 라이선스 파일을 요청합니다.

USER/HOST on EXCLUDE list for feature (-38, 147)[기능의 EXCLUDE 목록에 있는 USER/HOST(-38, 147)]

원인: 옵션 파일(`ptc.opt`)의 주석 줄이 명령으로 잘못 해석되고 있습니다.

해결책: 주석 줄을 삭제합니다.

User based license has no specified users (-84)[사용자 기반 라이선스에 지정된 사용자가 없음(-84)]

원인: 옵션 파일이 없거나, 옵션 파일의 호스트 이름이 잘못 설정되었거나, 특정 기능에 대해 라이선스보다 많은 수의 사용자를 허용했습니다.

해결책: 옵션 파일이 라이선스 파일과 동일한 폴더에 있는지 확인하고 호스트 이름이 측정하는 PTC Mathcad 서버로 설정되어 있는지 확인합니다.

사용 가능한 라이선스보다 많은 수의 사용자를 허용한 경우 옵션 파일에서 INCLUDE 줄 수를 적절하게 삭제하거나 PTC 또는 공급업체에 문의하여 라이선스를 추가로 구매합니다.

라이선스 차용

일반적으로 PTC Mathcad를 실행할 때 FLEXnet Publisher에 액세스하여 라이선스를 요청하지만 네트워크 액세스 없이 PTC Mathcad를 사용해야 할 경우가 있습니다. 이 경우 네트워크에 연결되지 않은 상태에서 사용할 수 있도록 서버로부터 라이선스를 차용할 수 있습니다. 최대 차용 기간은 7일입니다.

참고
라이선스는 PTC Mathcad 내에서만 차용할 수 있습니다.

1. 라이선스를 차용하려면 사용자의 FLEXlm 부동 라이선스를 사용하여 PTC Mathcad를 엽니다.
2. PTC Mathcad 버튼 을 클릭한 다음 옵션을 클릭합니다. **PTC Mathcad** 옵션 대화 상자가 열립니다.
3. 라이선스 탭을 클릭한 다음 차용을 클릭합니다.

차용된 라이선스를 사용하는 워크스테이션에서 실제 PTC Mathcad를 실행하는지 여부와 관계없이 차용된 라이선스는 만료될 때까지 사용 가능한 풀에서 체크 아웃됩니다. 예를 들어 25개 부동 라이선스 풀에서 라이선스 하나를 차용하는 경우 차용된 라이선스가 풀에 반환될 때까지 네트워크에 있는 워크스테이션에서는 나머지 24개 라이선스만 사용할 수 있습니다.

참고
등록된 사용자 라이선스를 차용해도 전체 라이선스 수가 감소합니다. 그러나 등록된 사용자 라이선스는 이미 워크스테이션에 할당되어 있으므로 다른 사용자가 사용할 수 있는 라이선스 수는 감소하지 않습니다.

PTC Mathcad에서는 최대 차용 기간이 자동으로 선택됩니다. 더 짧은 기간 동안 라이선스를 차용하려면 다른 반환 날짜를 선택합니다. 확인을 클릭하여 라이선스를 차용합니다.

차용된 라이선스는 끝에 텍스트(linger: xxxxxx)가 추가되어 상태 보고서에 나타납니다. 여기서 6자리 번호 xxxxxx는 차용 기간(초)을 나타냅니다. 상태 보고서를 생성하려면 라이선스 서비스 유틸리티 사용 섹션을 참조하십시오.

라이선스 파일을 다른 서버 또는 워크스테이션으로 이동

라이선스 파일을 다른 컴퓨터로 이동하려면 현재 라이선스 할당을 취소하고 새 컴퓨터에 사용할 라이선스 파일을 요청해야 합니다. 이렇게 하려면 PTC 고객 지원 웹 사이트(https://www.ptc.com/appserver/lm/rsl/reconfig.jsp)에서 제공하는 소프트웨어 라이선스 재구성 옵션을 사용합니다.

3

PTC Diagnostic Tools 설치 및 구성

개요 41
PTC Diagnostic Tools 설치 41
PTC Diagnostic Tools 구성 41
PTC Diagnostic Tools 사용 43
PTC Diagnostic Tools 제거 44

이 장에서는 PTC Diagnostic Tools 유틸리티에 대한 정보를 제공합니다.

개요

PTC Diagnostic Tools 유틸리티는 PTC Mathcad의 성능과 사용에 대한 보고서를 수집하여 PTC에 보내는 응용 프로그램이며, 사용자의 시스템 정보도 보고합니다. 이 프로그램은 PTC가 제품의 품질을 향상할 수 있도록 지원하는 매체 역할을 합니다.

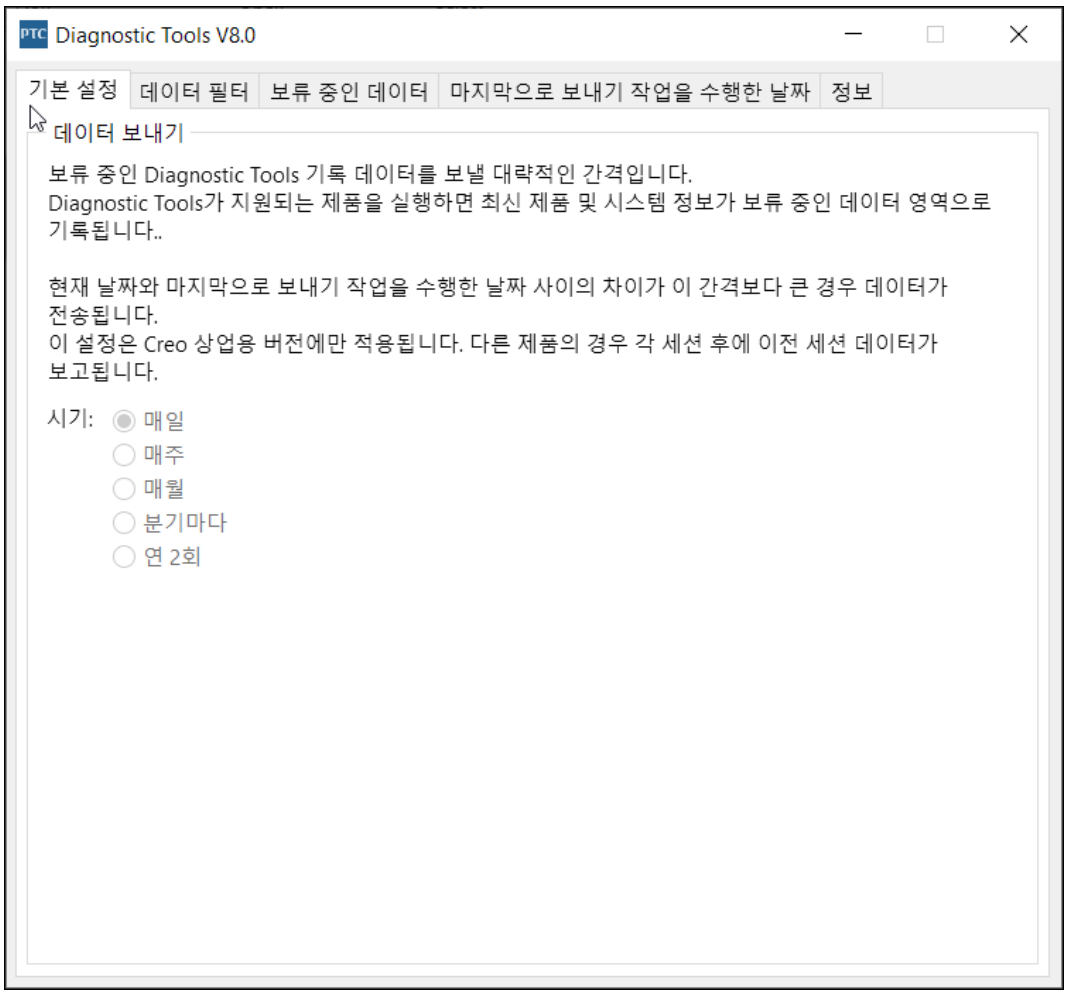
PTC Diagnostic Tools 설치

PTC Diagnostic Tools 유틸리티는 PTC Mathcad 설치 시 기본적으로 설치됩니다. 이 진단 보고 기능은 PTC Mathcad에 대하여 기본적으로 활성화됩니다. 진단 보고 기능을 활성화한 모든 PTC 응용 프로그램에 대해 단일 PTC Diagnostic Tools 설치를 사용할 수 있습니다.

> 참고
>
> 30일 동안 전체 기능을 사용할 수 있는 라이센스로 PTC Mathcad를 사용하거나 라이센스 없이 PTC Mathcad Express를 사용하는 경우 기본적으로 보고가 활성화되며 비활성화할 수는 없습니다. 라이선스를 구입한 경우 옵션 대화 상자에서 PTC Diagnostic Tools 보고 기능을 비활성화할 수 있습니다.

PTC Diagnostic Tools 구성

PTC Diagnostic Tools 설치 후 회사의 요구 사항에 따라 구성할 수 있습니다. **PTC Diagnostic Tools** 대화 상자를 열려면 설치 경로로 이동하거나 이전에 생성한 바로 가기를 사용합니다.



기본 설정 및 데이터 필터 탭에 구성할 수 있는 옵션이 표시됩니다.

보류 중인 데이터 및 마지막으로 보내기 작업을 수행한 날짜 탭에 전송을 대기 중인 데이터와 이전에 전송된 데이터가 표시됩니다.

기본 설정

이 탭을 사용하여 데이터 전송 빈도를 지정합니다.

데이터 필터

이 탭을 사용하여 수집하려는 정보를 지정합니다.

보류 중인 데이터

이 탭을 사용하여 시스템 정보 탭 아래에서 수집된 정보를 확인합니다. PTC Mathcad Prime, Creo Parametric 같은 설치된 PTC 제품 각각에 대한 탭이 추가됩니다.

두 작업 버튼 중 하나를 클릭합니다.

- 지금 보내기 - 활성화된 응용 프로그램 탭에 대해 제품 및 시스템 정보를 데이터베이스에 보냅니다. 예를 들어 **Mathcad Prime** 탭이 활성화된 경우 해당 특정 PTC Mathcad Prime 버전에 대한 제품 및 시스템 정보가 데이터베이스로 전송됩니다.
- 이메일로 보내기 - 활성화된 응용 프로그램 탭에 대해 지정된 PTC 기술 지원 엔지니어에게 HTML 형식으로 보고서를 보낼 수 있습니다. 예를 들어 **Creo Parametric** 탭이 활성화된 경우 해당 특정 Creo Parametric 버전에 대한 보고서를 PTC 기술 지원 엔지니어 또는 사용자의 이메일 주소로 전송할 수 있습니다.

마지막으로 보내기 작업을 수행한 날짜

최근에 수집하여 PTC로 전송된 제품 및 시스템 정보를 마지막으로 보내기 작업을 수행한 날짜 탭에서 볼 수 있습니다.

ASCII 형식으로 집계한 보고서를 전송하려면 이메일로 보내기를 클릭합니다. 이 보고서는 이메일 첨부 파일 형태로 PTC 기술 지원 엔지니어 또는 사용자의 이메일 주소로 전송됩니다.

PTC Diagnostic Tools 사용

PTC Diagnostic Tools는 응용 프로그램 관련 정보와 시스템 정보를 자동으로 수집하여 PTC에 전송합니다. 대부분의 PTC 응용 프로그램에서 정보 전송은 데이터 필터 탭의 필터 설정과 기본 설정 탭의 빈도 설정에 따라 수행됩니다. PTC Mathcad에서는 정보 전송이 미리 정의된 필터에 기반하며, PTC Mathcad를 닫을 때마다 전송됩니다. 각 세션마다 PTC Diagnostic Tools는 전송 전에 새 데이터를 확인합니다. 정보는 SSL 방식을 사용하여 자동으로 암호화되고 전송됩니다.

PTC Diagnostic Tools 대화 상자를 열고 보류 중인 데이터 탭에서 PTC에 전송이 보류된 데이터를 볼 수 있습니다. 이메일로 보내기 버튼을 클릭하여 PTC Mathcad 응용 프로그램 관련 및 시스템 정보 보고서를 HTML 형식으로 지정된 PTC 기술 지원 엔지니어 또는 사용자의 이메일 주소로 보낼 수 있습니다. 그러면 사용자와 PTC 기술 지원부에서 정보를 동시에 검토할 수 있습니다.

PTC Diagnostic Tools 제거

다음 단계를 따라 PTC Mathcad에 영향을 주지 않고 독립적으로 PTC Diagnostic Tools를 제거할 수 있습니다.

1. 시작 ▸ 제어판 ▸ 프로그램 및 기능을 클릭합니다. 프로그램 제거 또는 변경 화면이 표시됩니다.
2. 응용 프로그램 목록에서 **PTC Diagnostic Tools**를 클릭합니다.
3. 제거를 클릭합니다. 확인 대화 상자가 열립니다.
4. 예를 클릭하여 PTC Diagnostic Tools를 제거합니다.

참고

여러 PTC 응용 프로그램이 동일한 PTC Diagnostic Tools 설치를 사용합니다. 다른 PTC 응용 프로그램이 도구를 사용 중이라면 제거 전에 활성 응용 프로그램이 나열된 공지가 표시됩니다.

A

자동 모드에서 **PTC Mathcad** 설치

자동 설치 지침 및 장점 46
자동 설치를 위한 작업 과정 46
자동 설치를 위한 명령 구문 47
XML 파일 찾기 48
XML 파일 편집 48
PROPERTY 노드 편집 49
SHORTCUT 노드 편집 50
LANGUAGE 노드 편집 50
PACKAGE 노드 편집 51
CDSECTION 노드 편집 51
LICENSEPATHFORM 노드 편집 51
자동 모드에서 PTC Diagnostic Tools 설치 52

이 부록은 시스템 관리자를 위한 것으로, PTC Mathcad의 자동 설치를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

자동 설치 지침 및 장점

PTC 설치 도우미를 사용하여 한 번 설치한 PTC Mathcad 응용 프로그램은 이후 설치 세션에서 자동 모드로 다시 설치할 수 있습니다. 자동 모드에서는 그래픽 인터페이스가 제공되지 않고 사용자 개입이 필요 없습니다. 명령줄 인수를 사용하는 자동 설치 프로세스에는 응용 프로그램별 구성 설정이 포함된 XML 파일이 사용됩니다. 자동 설치를 수행하려면 명령 프롬프트에서 DVD 루트 디렉토리에 있는 `setup.exe`를 실행할 때 해당 XML 파일의 경로를 인수로 제공해야 합니다. 자세한 내용은 47페이지의 자동 설치를 위한 명령 구문을 참조하십시오.

자동 설치 시에는 다음 사항에 유의하십시오.

- PTC Mathcad 응용 프로그램을 처음으로 설치할 때는 DVD의 설치 도우미를 실행해야 합니다.
- 자동 모드에서 라이센스를 생성 및 다운로드하거나 PTC 라이센스 서버를 설치할 수는 없습니다. 또한 자동 모드에서는 설치 프로그램이 PTC.com에 연결하지도 못합니다. 하지만 라이센스 파일의 위치를 가리키도록 XML 파일을 편집하거나, 서버 및 포트 번호를 정의하거나, 트라이어드 라이센스 소스의 목록을 정의할 수 있습니다. 자세한 내용은 LICENSEPATHFORM 노드 편집을 참조하십시오.
- 자동 설치를 수행하는 동안에는 기존 설치를 복사할 수 없습니다.

자동 설치의 장점을 일부 설명하면 다음과 같습니다.

- 대기업에서 PTC Mathcad를 대량으로 배포할 때 효율적입니다.
- PTC Mathcad를 설치하기 위한 시작 명령, 설치 위치, 트라이어드 라이센스 소스의 목록 등 XML 파일을 모든 구성 설정의 소스로 사용할 수 있습니다.

자동 설치를 위한 작업 과정

시스템 관리자는 아래에 설명된 작업 과정에 따라 PTC Mathcad를 네트워크 상의 위치 또는 클라이언트 컴퓨터에 자동 설치할 수 있습니다.

1. 이후 설치 시 사용하려는 구성으로 일반적인 제품 설치를 수행합니다.
   a. 명령 셸을 열고 DVD의 루트 디렉토리에서 `setup.exe`를 실행합니다. PTC 설치 도우미가 시작됩니다.
   b. 시작 화면에서 새 소프트웨어 설치를 클릭합니다.

참고

- 라이센스 파일 다운로드 작업이나 PTC 라이센스 서버 설치 작업은 별도의 설치 세션에서 수행해야 합니다.
- 라이센스 소스는 자동 설치 프로세스 중에 검증되지 않습니다. 따라서 PTC Mathcad 응용 프로그램을 시작하는 명령(.psf 파일)에 구성된 라이센스 소스 목록이 정확한지 확인해야 합니다.

c. 라이센스 계약에 동의를 선택하고 다음을 클릭합니다.

d. 설치할 응용 프로그램을 선택하고, 설치를 사용자 정의하고, 기타 사이트별 구성을 지정합니다.

e. 설치를 클릭하여 설치를 시작합니다.

f. 마침을 클릭하여 도우미를 닫습니다.

PTC Mathcad에 대한 XML 파일은 `<PTC Mathcad installation directory>/PTC Mathcad Prime 12.0.1.0/bin/pim/xml`에 `.p.xml` 확장자로 저장됩니다.

2. XML 파일을 디스크의 임시 위치(예: `D:/temp/ptc`)로 복사하고 필요에 따라 편집합니다. XML 파일의 다양한 노드를 편집하는 방법은 48페이지의 XML 파일 편집을 참조하십시오.
3. 다음 섹션에 설명된 명령 구문을 사용하여 PTC Mathcad를 자동 설치합니다.

자동 설치를 위한 명령 구문

PTC Mathcad를 자동 설치하려면 다음과 같이 명령 셸을 열고 DVD의 루트 디렉토리에서 `setup.exe`를 실행합니다.

```
<dvd>:/setup.exe –xml “<path to the .xml file stored in a temporary location>”
```

여기서 `dvd`는 DVD 드라이브 문자 또는 다운로드한 DVD 이미지의 위치입니다.

자동 설치 중 `setup.exe`에 사용할 수 있는 인수는 다음과 같습니다.

명령 구문	설명
`setup.exe` <인수 없음>	설치 프로그램을 대화식으로 실행합니다(사용자 개입 있음).
`setup.exe –help`	설치 프로그램에 사용할 수 있는 인

명령 구문	설명
	수를 모두 표시합니다.
setup.exe –v	설치 프로그램의 버전을 표시합니다.
setup.exe –xml <file1> –xml <file2>....	지정된 XML 파일의 지시어에 따라 자동 설치를 수행합니다.
setup.exe –xml <file1> [-destination <directory>]	[선택사항] XML 파일에 지정된 대상을 무시합니다.
setup.exe –xml <file1> [-translate_lp_path_space <character>]	[선택사항] XML 파일에서 설치 경로에 있는 공백 문자를 대체합니다.

PTC Mathcad의 자동 설치를 수행하는 다음 예제를 참조하십시오. 명령 셸을 열고 다음 명령을 입력합니다.

E:/setup.exe –xml "D:/temp/ptc/mathcad.p.xml"

- E - 드라이브 문자
- D:/temp/ptc/mathcad.p.xml - mathcad.p.xml 파일의 위치

XML 파일 찾기

성공적으로 설치한 경우 PTC Mathcad에 대한 XML 파일이 만들어집니다. 파일 형식은 mathcad.p.xml입니다. 파일 위치는 <PTC Mathcad installation directory>/PTC Mathcad Prime 12.0.1.0/bin/pim/xml입니다.

XML 파일 편집

<PTC Mathcad installation directory>/PTC Mathcad Prime 12.0.1.0/bin/pim/xml에 저장된 XML 파일을 이후 설치에 필요한 설정으로 편집 및 사용자 정의할 수 있습니다. 이러한 경우 XML 파일을 임시 위치로 복사하고 텍스트 편집기 또는 XML 편집기를 사용하여 XML 파일의 노드를 편집합니다. 다음 섹션에서는 XML 파일에서 편집할 수 있는 다양한 노드에 대해 설명합니다.

참고

반드시 필요한 경우가 아니면 XML 파일을 편집하지 않는 것이 좋습니다.

XML 파일에 나와 있는 PTC Mathcad 제품 버전은 `setup.exe` 파일의 버전과 동일해야 합니다. 버전이 일치하지 않으면 **Mathcad Prime** 설치 도우미가 진행되지 않습니다.

PROPERTY 노드 편집

`PROPERTY` 노드의 다음 이름 속성을 편집할 수 있습니다.

INSTALLBASE

`INSTALLBASE` 이름 속성을 사용하여 현재 세션에서 PTC Mathcad를 설치하기 위한 루트 경로를 변경할 수 있습니다. 기본값은 일반적으로 `Program Files` 폴더 아래에 있는 `PTC` 폴더입니다.

- `INSTALLBASE` 이름 속성을 편집하기 전에는 `PROPERTY` 노드가 다음과 같이 나타납니다.

  ```
  <PROPERTY name="[INSTALLBASE]">"F:Program Files/PTC"</PROPERTY>
  ```

- `INSTALLBASE` 이름 속성을 편집한 후에는 `PROPERTY` 노드가 다음과 같이 나타납니다.

  ```
  <PROPERTY name="[INSTALLBASE]">"[PROGRAMFILES]/PTC"</PROPERTY>
  ```

  위 예제의 `[PROGRAMFILES]` 변수는 로컬 컴퓨터의 기본 프로그램 위치를 나타냅니다. 절대 경로 `F:/Program Files` 대신 이 변수를 사용하여 모든 컴퓨터에서 액세스할 기본 프로그램 위치를 만들 수 있습니다.

LP

`LP` 이름 속성은 설치된 PTC Mathcad 응용 프로그램 폴더의 로드 경로를 지정합니다. 필요에 따라 경로를 편집할 수 있습니다. 예를 들어, `LP` 이름 속성을 사용하여 공백 문자를 제거할 수 있습니다. `LP` 이름 속성을 편집하기 전에는 `PROPERTY` 노드가 다음과 같이 나타납니다.

```
<PROPERTY name="[LP]">[INSTALLBASE]/PTC Mathcad/PTC Mathcad Prime 12.0.1.0</
PROPERTY>
```

`LP` 이름 속성을 편집한 후에는 `PROPERTY` 노드가 다음과 같이 나타납니다.

```
<PROPERTY name="[LP]">[INSTALLBASE]/PTC Mathcad/PTC Mathcad Prime 12.0.1.0</
PROPERTY>
```

자세한 내용은 47페이지의 자동 설치를 위한 명령 구문을 참조하십시오.

SHORTCUT 노드 편집

SHORTCUT 노드는 특정 패키지 노드와 연관된 바로 가기 정의를 나타냅니다. SHORTCUT 노드는 설치되는 패키지에 대한 바로 가기를 생성하기 위해 처리됩니다. SHORTCUT 노드에서 PROGRAMSMENU, STARTMENU, DESKTOP 및 QUICKLAUNCH 하위 노드 각각에 대해 create 속성만 편집해야 합니다. create 속성에 대해 값 Y를 설정하면 바로 가기가 생성됩니다.

XML 파일에서 시작 메뉴와 바탕 화면의 바로 가기, 빠른 실행 바로 가기를 만드는 샘플 SHORTCUT 노드는 다음과 같습니다.

```
<SHORTCUT allusers="Y" id="prime_shortcut" showenvironment="N">
<NAME>Mathcad Prime 12.0.1.0</NAME>
<PROGRAMSMENU create="Y"/>PTC Creo</PROGRAMSMENU>
<DESKTOP create="Y"/>
</SHORTCUT>
```

LANGUAGE 노드 편집

참고

LANGUAGE, PLATFORM 및 PACKAGE 노드 편집 작업은 평범하지 않습니다. 이러한 노드를 편집하려면 CDSECTION 노드를 수동으로 편집해야 합니다. 그러나 PTC는 이 방법 대신 필요한 언어, 플랫폼 및 패키지 설정을 사용하여 그래픽 인터페이스에서 템플릿 기반 설치를 수행할 것을 권장합니다.

LANGUAGE 노드는 PTC Mathcad 도움말 설치를 위해 DVD 미디어에서 지원되는 언어를 나타냅니다. 지원되는 각 언어에 대해 개별 LANGUAGE 노드가 XML 파일에 생성됩니다. LANGUAGE 노드의 다음 속성을 편집할 수 있습니다.

속성	값
install	PTC Mathcad 도움말을 해당 언어로 설치할 것인지 여부에 따라 이 속성을 Y 또는 N으로 설정합니다. required 속성을 Y로 설정한 경우 install 속성을 변경하지 마십시오.

XML 파일의 샘플 LANGUAGE 노드는 다음과 같습니다.

```
<LANGUAGE install="Y" installed="N" name="usascii"
required="Y">English</LANGUAGE>
<LANGUAGE install="N" installed="N" name="japanese">Japanese</LANGUAGE>
```

PACKAGE 노드 편집

XML 파일의 PACKAGE 노드는 설치 도우미의 사용자 정의 대화상자에서 PTC Mathcad 응용 프로그램에 대해 선택한 필수 패키지와 선택적 패키지를 나타냅니다. XML 파일에 PACKAGE 노드가 많이 있을 수 있습니다. PACKAGE 노드의 다음 속성을 편집할 수 있습니다.

속성	값
install	특정 PACKAGE 노드에 대해 패키지를 PTC Mathcad 응용 프로그램과 함께 설치할 것인지 여부에 따라 이 속성을 Y 또는 N으로 설정합니다.

XML 파일의 샘플 PACKAGE 노드는 다음과 같습니다.

```
<PACKAGE hidden="N" install="Y" label="Prime 12.0.1.0" name="prime_base" parent=""
required="Y"><MSI_NAME>prime_msi</MSI_NAME><FEATURE>PRIME_HELP</FEATURE></PACKAGE>
```

CDSECTION 노드 편집

LANGUAGE, PLATFORM 또는 PACKAGE 노드를 편집하려는 경우에만 CDSECTION 노드를 편집해야 합니다. CDSECTION 노드를 편집하기 전에 다음 속성을 확인하십시오.

- 각 LANGUAGE 노드에 대해 적절한 언어를 반영하는 언어 속성이 있는 CDSECTION 노드를 찾습니다.
- 그런 다음 적절한 운영 체제를 반영하는 플랫폼 속성이 있는 CDSECTION 노드를 찾습니다.
- 마지막으로, PTC Mathcad와 함께 설치할 패키지를 반영하는 이름 속성으로 CDSECTION 노드를 찾습니다.

위 노드에 대한 모든 속성을 설치 시 적용하려면 CDSECTION 노드의 install 속성을 Y로 설정합니다. 그렇지 않을 경우에는 속성을 N으로 설정합니다.

XML 파일의 샘플 CDSECTION 노드는 다음과 같습니다.

```
<CDSECTION install="N" language="german" name="PRIME_HELP" size="43455884">ptc0.
cab</CDSECTION>
```

LICENSEPATHFORM 노드 편집

XML 파일의 LICENSEPATHFORM 노드는 자동 설치 중에 설정할 수 있는 PTC Mathcad 라이센스 유형을 나타냅니다. 라이센스를 설정하려면 해당하는 라이센스 유형 앞뒤의 주석 표시를 제거하고 값을 편집합니다.

자동 설치에서 라이센스를 설정하려면 필요한 라이센스 유형에 따라 주석을 제거할 노드를 선택합니다.

- 부동 라이센스의 서버 기반 설치의 경우 다음 노드에서 주석을 제거하고 편집합니다.

  ```
  <!-- Example for silent install with server based install
  <MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="ServerAndPort" LICENSEPATH="7788@localhost"
  </MSIARGUMENT>
  -->
  ```

  XML 파일에서 서버 및 포트 번호를 정의하는 샘플 LICENSEPATHFORM 노드는 다음과 같습니다.

  ```
  <MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="ServerAndPort" LICENSEPATH="7788@localhost"
  </MSIARGUMENT>
  ```

- 고정 라이센스의 경우 다음 노드에서 주석을 제거하고 편집합니다.

  ```
  <!-- Example for silent install with locked license file
  <MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="FilePath"
  LICENSEPATH="c:/temp/ptc licensing/license.dat"</MSIARGUMENT>
   -->
  ```

  XML 파일에서 라이센스 파일의 위치를 정의하는 샘플 LICENSEPATHFORM 노드는 다음과 같습니다.

  ```
  <MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="FilePath"
  LICENSEPATH="d:/temp/mathcad_licensing/license.dat"</MSIARGUMENT>
  ```

  이 예제에서는 LICENSEPATH 속성을 편집했습니다.

- 트라이어드 라이센스 소스의 목록을 정의한 경우 다음 노드에서 주석을 제거하고 편집합니다.

  ```
  <!-- Example for silent install with triad license sources
  <MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="SourceList"
  LICENSEPATH="7788@localhost;7788@host2;7788@host3"</MSIARGUMENT>
  -->
  ```

  XML 파일에서 트라이어드 라이센스 소스의 목록을 나타내는 샘플 LICENSEPATHFORM 노드는 다음과 같습니다.

  ```
  <MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="SourceList"
  LICENSEPATH="7790@localhost;7790@host2;7790@host3"</MSIARGUMENT>
  ```

  이 예제에서는 포트 번호를 편집했습니다.

자동 모드에서 **PTC Diagnostic Tools** 설치

PTC Diagnostic Tools를 자동 모드로 설치하려면, <mathcad_dvd>/pim/xml/에 있는 qualityagent.xml 파일을 사용자의 컴퓨터에 복사해야 합니다. 명령 프롬프트에서 자동 설치를 수행합니다.