



HP Unified Functional Testing

소프트웨어 버전: 12.50

Windows[®] 운영 체제

설치 안내서

문서 릴리스 날짜: 2015년 7월

소프트웨어 릴리스 날짜: 2015년 7월

법적 고지

보증

HP 제품 및 서비스에 대한 모든 보증 사항은 해당 제품 및 서비스와 함께 제공된 명시적 보증서에 규정되어 있습니다. 여기에 수록된 어떤 내용도 추가 보증을 구성하는 것으로 해석될 수 없습니다. HP는 여기에 수록된 기술적 또는 편집상의 오류나 누락에 대해 책임지지 않습니다.

본 정보는 예고 없이 변경될 수 있습니다.

제한된 권리 범례

기밀 컴퓨터 소프트웨어, 소유, 사용 또는 복사하기 위해서는 HP로부터 유효한 라이선스를 확보해야 합니다. FAR 12.211 및 12.212에 의거하여 상용 컴퓨터 소프트웨어, 컴퓨터 소프트웨어 문서 및 상용 품목에 대한 기술 데이터는 공급업체의 표준 상용 라이선스 아래에서 미국 정부에 사용이 허가되었습니다.

상표 공고

© Copyright 1992 - 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

저작권 공고

Adobe® 및 Acrobat® 은 Adobe Systems Incorporated의 상표입니다.

Google™ 및 Google Maps™은 Google Inc.의 상표입니다.

Intel® 및 Pentium® 은 미국 및 기타 국가에서 Intel Corporation의 상표입니다.

Microsoft®, Windows®, Windows® XP 및 Windows Vista® 는 Microsoft Corporation의 미국 등록 상표입니다.

Oracle 및 Java는 Oracle 및/또는 그 자회사의 등록 상표입니다.

설명서 업데이트

이 문서의 제목 페이지에는 다음과 같은 식별 정보가 있습니다.

- 소프트웨어 버전을 의미하는 소프트웨어 버전 번호
- 문서가 업데이트될 때마다 변경되는 문서 릴리스 날짜
- 이 소프트웨어 버전의 릴리스 날짜를 나타내는 소프트웨어 릴리스 날짜

최근 업데이트를 확인하거나 문서의 최신 버전을 사용하고 있는지 확인하려면 다음 사이트로 이동합니다.

<https://softwaresupport.hp.com>.

이 사이트를 사용하려면 HP Passport 사용자로 등록하여 로그인해야 합니다. HP Passport ID를 등록하려면

<https://softwaresupport.hp.com>으로 이동하여 등록을 클릭하십시오.

지원

다음 HP Software Support Online 웹 사이트를 방문하십시오. <https://softwaresupport.hp.com>

이 웹 사이트에서는 연락처 정보를 비롯하여 HP 소프트웨어에서 제공하는 제품, 서비스 및 지원에 대한 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.

온라인 지원을 통해 사용자가 스스로 문제를 해결할 수 있습니다. 또한 업무 관리에 필요한 대화식 기술 지원 도구에 신속하고 효율적으로 액세스할 수 있습니다. 소중한 지원 고객으로서 지원 웹 사이트를 통해 다음과 같은 혜택을 누릴 수 있습니다.

- 관심 있는 지식 문서를 검색할 수 있습니다.
- 지원 사례 및 개선 요청을 제출하고 추적할 수 있습니다.
- 소프트웨어 패치를 다운로드할 수 있습니다.
- 지원 계약을 관리할 수 있습니다.
- HP 지원 연락처를 조회할 수 있습니다.
- 사용 가능한 서비스에 대한 정보를 검토할 수 있습니다.
- 다른 소프트웨어 고객과의 토론에 참여할 수 있습니다.
- 소프트웨어 교육을 조사하고 등록할 수 있습니다.

대부분의 지원 영역을 이용하려면 HP Passport 사용자로 등록하여 로그인해야 합니다. 이 영역에서는 지원 계약이 필요할 수도 있습니다. HP Passport ID를 등록하려면 다음 웹 사이트를 방문하십시오.

<https://softwaresupport.hp.com>. 여기에서 등록을 클릭하십시오.

액세스 수준에 대한 자세한 내용을 보려면 다음 웹 사이트를 방문하십시오.

<https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>.

HP Software Solutions & 통합 및 모범 사례

HP 소프트웨어 카탈로그의 여러 제품이 함께 작동하고 정보를 교환하고 비즈니스 요구 사항을 해결하는 방법에 대해 알아보려면 **HP Software Solutions Now**(<https://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>)를 방문하십시오.

다양한 모범 사례 문서와 자료를 활용하려면 **Cross Portfolio Best Practices Library**

(<https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw>)를 방문하십시오.

목차

이 안내서에는 다음 장이 포함되어 있습니다.

- "설치하기 전에"(8페이지)
- "UFT 설치"(13페이지)
- "UFT 라이선스 이해 및 설치"(28페이지)
- "추가 설치 정보"(40페이지)

Unified Functional Testing 시작

기능 테스트 및 회귀 테스트 자동화용 고급 키워드 기반 테스트 솔루션인, HP Unified Functional Testing 를 이용해 주셔서 감사합니다. 이 안내서는 독립 실행형 컴퓨터에 UFT를 설치하기 위해 알아야 하는 모든 사항을 설명합니다.

UFT 설치 패키지

다음 패키지 중 하나에서 UFT를 설치할 수 있습니다.

- 전체 설치 패키지. UFT 설치 프로그램과 다음 프로그램의 독립 설치를 제공합니다.
 - UFT Add-in for ALM
 - Run Results Viewer
 - 라이선스 서버 설치 프로그램
 - Extensibility Accelerator, 확장성 SDK 및 Web 2.0 Add-In 설치 프로그램
- 웹에서 다운로드할 수 있는 UFT 압축 설치 패키지. 전체 설치 패키지보다 더 작고 더 빠르게 다운로드할 수 있습니다.

이 설치 패키지는 UFT 설치 프로그램과 동일한 기능을 설치하지만 Unified Functional Testing Add-in for ALM, Run Results Viewer, 확장성 SDK 또는 License Server의 독립 설치를 수행하는 옵션이 없습니다.

중요: 압축 패키지에서 UFT를 설치하는 경우 필수 구성 요소 소프트웨어를 다운로드하려면 인터넷 연결이 있어야 합니다.

UFT 설치 콘텐츠

아래 표는 사용하는 설치 패키지에 따라 설치할 수 있는 프로그램에 대해 설명합니다.

- 웹용 압축 패키지를 설치하는 경우 설치 시 기본 UFT 설치 프로그램만 실행됩니다.
- 전체 설치 패키지를 설치하는 경우 설치 화면에서 설치할 프로그램을 선택할 수 있습니다.

프로그램	설명
Unified Functional Testing 설치	<ul style="list-style-type: none">• 핵심 UFT 기능. 이러한 기능에는 UFT를 열고 GUI 또는 API 테스트를 만들고 테스트를 실행할 수 있는 핵심 GUI 테스트 및 API 테스트 기능이 포함됩니다. 이러한 기능은 기본적으로 일반 및 자동 설치 둘 다에서 설치됩니다.• Run Results Viewer 이 기능은 테스트 실행 종료 시 테스트 결과를 볼 수 있는 Run Results Viewer를 설치합니다.• UFT GUI Testing Add-in. 기본적으로 UFT는 Web, Standard Windows 및 Windows Runtime (Windows 8.x 및 Windows Server 2012를 실행하는 컴퓨터에 UFT를 설치하기 위한 구성 요소) Add-in을 핵심 구성 요소로 설치합니다. 이러한 Add-In은 설치에서 제거하거나 지울 수 없습니다.

	<p>설치 마법사의 사용자 지정 설치 화면에서 추가 Add-In(예: Active X, Java 또는 Visual Basic Add-In)을 설치할 수 있습니다.</p> <p>사용자 지정 설치 화면을 통해 LeanFT, UFT Add-in for ALM 및 Run Results Viewer를 UFT와 동시에 설치할 수 있습니다.</p> <p>Web 2.0 Add-In을 사용하려는 경우 독립적으로 설치해야 합니다. 자세한 내용은 "Web 2.0 Add-In 또는 확장성 도구 키트 설치(16페이지)"를 참조하십시오.</p> <p>참고: 전체 설치를 수행한 후 UFT Add-in for ALM 또는 LeanFT를 설치해야 하는 경우 설치 마법사를 다시 실행하고 설치 마법사 시작 시 메시지가 표시되면 변경을 선택해야 합니다. 그런 다음 설치 마법사의 사용자 지정 설치 화면에서 ALM 플러그 인 또는 LeanFT 옵션을 선택합니다.</p>
<p>UFT Add-in for ALM</p>	<p>UFT Add-in for ALM을 통해 UFT는 ALM과 통신하고 ALM에서 테스트 또는 구성 요소를 실행할 수 있습니다.</p> <p>참고: 이 표준 버전의 UFT Add-in for ALM은 UFT가 컴퓨터에 설치되지 않은 경우에만 사용해야 합니다.</p> <p>UFT Add-in for ALM 및 UFT를 같은 컴퓨터에 설치하려면 UFT 설치의 사용자 지정 설치 화면에서 UFT Add-in for ALM을 선택합니다.</p>
<p>Add-In 확장성 및 Web 2.0 도구 키트</p>	<p>이 프로그램을 사용하면 다음을 설치할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensibility Accelerator for HP Functional Testing. 이 프로그램은 Web Add-In 확장성 지원 도구 키트 개발을 도와주는 IDE입니다. • 확장성 SDK. 이러한 SDK는 UFT가 기본적으로 지원하지 않는 Java, .NET, WPF, Silverlight 또는 Web 개체 지원을 개발하는 데 사용됩니다. • Web 2.0 도구 키트 지원. 이러한 도구 키트를 사용하면 ASP .NET Ajax, Dojo, GWT(Google Web Toolkit), jQueryUI, SiebelOpenUI, EXT-JS 및 YahooUI를 비롯한 Web 2.0 기술에서 테스트의 개체를 인식하고 사용할 수 있습니다. <p>확장성 및 Web 2.0 설치의 옵션이며 독립적입니다. 전체 UFT 설치 없이 또는 설치가 완료된 후 설치할 수 있습니다.</p> <p>Web 2.0 Add-In을 설치하려면 "Web 2.0 Add-In 또는 확장성 도구 키트 설치(16페이지)"의 지침을 따르십시오.</p> <p>설치 후 Web 2.0 도구 키트는 Add-In 관리자 대화 상자에 Web Add-In의 하위 Add-In으로 표시됩니다.</p>
<p>라이선스 서버 설치 프로그램</p>	<p>이 프로그램을 사용하여 Autopass License Server를 설치할 수 있습니다. 이 서버를 사용하여 UFT 설치에 대한 동시 및 커뮤터 라이선스를 설치하고 관리할 수 있습니다.</p> <p>라이선스 서버 설치에 대한 자세한 내용은 <i>Autopass License Server User Guide</i>를 참조하십시오.</p>
<p>Run Results Viewer 설치</p>	<p>Run Results Viewer를 사용하면 실행 세션이 완료된 후 테스트 또는 구성 요소 실행 결과를 볼 수 있습니다.</p> <p>참고: 이 표준 버전의 Run Results Viewer는 UFT가 컴퓨터에 설치되지 않은 경우에만 사용해야 합니다.</p> <p>Run Results Viewer는 UFT를 설치할 때 기본적으로 설치됩니다.</p>

LeanFT 설치	<p>LeanFT를 사용하면 C# 및 Java와 같은 프로그래밍 언어로 개발자 IDE에서 바로 기능 테스트를 코딩할 수 있습니다. 여기에는 LeanFT 런타임 엔진, SDK의 .NET 및 Java 버전, 강력한 테스트를 신속하게 만들고 유지 관리할 수 있도록 design-time 도구를 제공하는 Visual Studio 또는 Eclipse 플러그 인이 포함되어 있습니다.</p> <p>참고: 이 표준 버전의 LeanFT는 UFT가 컴퓨터에 설치되지 않은 경우에만 사용해야 합니다. LeanFT 및 UFT를 같은 컴퓨터에 설치하려면 UFT 설치의 사용자 지정 설치 화면에서 LeanFT를 선택합니다.</p>
------------------	--

1장: 설치하기 전에

참고: 별도로 지정되지 않은 경우 이 안내서의 **Application Lifecycle Management** 또는 **ALM** 참조는 현재 지원되는 모든 버전의 ALM 및 Quality Center에 적용됩니다. 특정 버전의 ALM 또는 Quality Center에서는 일부 기능 및 옵션이 지원되지 않을 수 있습니다.

지원되는 ALM 또는 Quality Center 버전 목록은 [HP Support Matrix 페이지](#) (HP Passport 필요)에서 사용할 수 있는 *HP Unified Functional Testing Product Availability Matrix*를 참조하십시오.

ALM 또는 Quality Center 버전에 대한 자세한 내용은 *HP Application Lifecycle Management 사용자 안내서* 또는 *HP Quality Center User Guide*를 참조하십시오.

UFT를 설치하기 전에 컴퓨터가 모든 시스템 요구 사항(Windows 운영 체제 버전, 하드 디스크 공간, 컴퓨터 프로세서 등)을 충족하는지 확인합니다. 시스템 요구 사항에 대한 자세한 내용은 *HP Unified Functional Testing* 추가 정보를 참조하십시오. 최신 업데이트 목록은 <https://hpln.hp.com/page/uft-system-requirements>를 방문하십시오.

이 장의 내용은 다음과 같습니다.

- [필요한 액세스 권한 설정](#) 9
- [UFT 엔터프라이즈 배포](#) 10
- [QuickTest, Service Test 또는 이전 UFT 버전에서 업그레이드](#) 11

필요한 액세스 권한 설정

UFT를 실행하거나 ALM을 사용하여 작업하려면 다음 액세스 권한을 설정해야 합니다.

UFT를 사용하여 작업할 때 필요한 권한

다음 파일 시스템 권한을 가져야 합니다.

- Temp 폴더에 대한 전체 읽기 및 쓰기 권한
- Windows 폴더 및 System 폴더에 대한 읽기 권한
- 솔루션 및 테스트를 저장하거나 결과를 실행하는 폴더에 대한 전체 읽기 및 쓰기 권한
- <Program Files>\Common Files\Mercury Interactive 폴더에 대한 전체 읽기 및 쓰기 권한
- Windows 7 또는 Windows Server 2008 운영 체제에서 작업하는 경우: <Program Data>\HP 폴더에 대한 전체 읽기 및 쓰기 권한
- User Profile 폴더에 대한 전체 읽기 및 쓰기 권한
- <Windows>\mercury.ini 파일에 대한 전체 읽기 및 쓰기 권한
- 다음 AppData 폴더에 대한 전체 읽기 및 쓰기 권한:
 - %userprofile%\AppData\Local\HP
 - %appdata%\Hewlett-Packard\UFT
 - %appdata%\HP\API Testing

참고: 이러한 폴더에 대한 읽기/쓰기 권한은 위에 표시된 폴더에 포함된 모든 하위 폴더에 대한 권한도 부여해야 합니다. 그렇지 않으면 시스템 관리자가 이러한 폴더에 포함된 하위 폴더에 대한 관리자 권한을 부여해야 합니다.

다음 레지스트리 키 권한을 가져야 합니다.

- HKEY_CURRENT_USER\Software\Mercury Interactive 또는 [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Hewlett-Packard] 아래의 키에 대한 전체 읽기 및 쓰기 권한
- HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Hewlett Packard 아래의 모든 키에 대한 전체 읽기 및 쓰기 권한
- 모든 HKEY_LOCAL_MACHINE 및 HKEY_CLASSES_ROOT 키에 대한 값 읽기 및 쿼리 권한

ALM을 사용하여 작업할 때 필요한 권한

UFT를 ALM과 함께 사용하려면 다음 권한이 있어야 합니다.

- ALM 캐시 폴더에 대한 전체 읽기 및 쓰기 권한
- <Program Data>\HP 폴더에 대한 전체 읽기 및 쓰기 권한
- ALM 설치 폴더의 UFT Add-In에 대한 전체 읽기 및 쓰기 권한
- 첫 번째 ALM 연결에 대한 관리자 권한

Business Process Testing을 사용하여 작업할 때 필요한 권한

비즈니스 구성 요소 및 응용 프로그램 영역을 작업하기 전에 필요한 ALM 권한이 있는지 확인합니다.

- ALM에서 구성 요소 단계를 사용하여 작업하려면 해당 단계 추가, 단계 수정 또는 단계 삭제 권한이 설정되어 있어야 합니다. 구성 요소 단계 작업에 구성 요소 수정 권한은 필요하지 않습니다. 구성 요소 수정 권한은 구성 요소 속성(구성 요소 세부 정보 탭의 필드)을 사용하여 작업하는 데 필요합니다.
- ALM 또는 테스트 도구의 매개 변수를 사용하여 작업하려면 ALM에서 설정된 모든 매개 변수 작업 권한이 있어야 합니다.
- 응용 프로그램 영역을 수정하려면 구성 요소 수정과 단계 추가, 수정 및 삭제에 필요한 리소스에 대해 별도의 권한이 있어야 합니다. 모두 네 개의 권한이 필요하며, 그중 하나라도 할당되지 않은 권한이 있으면 응용 프로그램 영역을 읽기 전용 형식으로만 열 수 있습니다.

비즈니스 구성 요소 모듈에서 사용자 그룹 권한을 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 *HP Business Process Testing User Guide*를 참조하십시오.

UFT 엔터프라이즈 배포

네트워크나 회사의 많은 컴퓨터에 엔터프라이즈 비즈니스 모델로 UFT를 설치하는 경우 다음 사항을 확인합니다.

<p>관리 권한</p>	<ul style="list-style-type: none"> • UFT를 설치하는 각 컴퓨터에서 관리자 권한이 있는지 확인합니다. • 필요한 폴더와 레지스트리 키에 대한 액세스 권한이 있는지 확인합니다. 필요한 액세스 권한 목록은 "필요한 액세스 권한 설정"(9페이지)을 참조하십시오.
<p>UFT 및 UAC(사용자 계정 컨트롤) 설치</p>	<p>컴퓨터의 UAC(사용자 계정 컨트롤)를 끄지 않고 마법사를 통해 또는 자동으로 UFT를 설치할 수 있습니다.</p> <p>설치 마법사를 통해 UFT를 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 "UFT 설치"(14페이지)를 참조하십시오. 자동 설치에 대한 자세한 내용은 "UFT 자동 설치"(17페이지)를 참조하십시오.</p>
<p>라이선스 설치</p>	<p>명령줄에서 사용자 라이선스를 설치할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "명령줄에서 UFT 라이선스 설치"(35페이지)를 참조하십시오.</p>
<p>UFT Add-in for ALM 설치</p>	<ul style="list-style-type: none"> • UFT 컴퓨터의 사용자가 UFT를 통해 ALM에 연결해야 하는 경우 사용자 지정 설치 화면이나 ADDLOCAL 자동 설치 매개 변수에서 설치의 일부로 UFT Add-in for ALM을 설치할 수 있습니다. • 사용자가 UAC를 끄지 않고 UFT에서 ALM에 처음 연결하려면 각 사용자의 컴퓨터에 ALM 클라이언트 MSI 파일도 설치해야 합니다. HPALM 클라이언트 MSI 생성기를 사용하여 모든 사용자에 대한 사용자 지정 MSI를 생성할 수 있습니다. 이 도구를 사용하면 클라이언트 쪽 MSI를 설치하기 전에 ALM 서버에 대한 설정을 구성할 수 있습니다. <p>https://hpln.hp.com/page/hp-alm-client-msi-generator에서 ALM 클라이언트 MSI 생성기 및 사용자 안내서를 다운로드할 수 있습니다. 사용자 안내서에는 사용자 지정 MSI에 대한 설정 구성 지침이 제공됩니다.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>중요: 설정을 구성할 때 포함 구성 요소 등록 확인 및 공유 배포 모드 사용 옵션을 선택해야 합니다.</p> </div> <p>각 사용자의 컴퓨터에 사용자 지정 MSI가 설치되면 사용자 계정에 대해 UAC를 임시로 비활성화하지</p>

	않고 ALM에 연결할 수 있습니다.
--	---------------------

사용자가 Stingray 또는 터미널 에뮬레이터 Add-In을 사용하는 경우 설치 후에 직접 또는 사용자가 수행해야 하는 추가 구성이 있습니다.

Stingray 및 터미널 에뮬레이터 Add-in의 경우	<p>각 컴퓨터에서 기본 설치 후 추가 설치 요구 사항을 실행합니다. 이 도구는 시작 메뉴(시작 > 모든 프로그램 > HP 소프트웨어 > HP Unified Functional Testing > 도구 > 추가 설치 요구 사항)에 있습니다.</p> <p>추가 설치 요구 사항에서 Stingray 마법사 실행 및/또는 터미널 에뮬레이터 마법사 실행 옵션을 선택하고 구성 마법사 단계에 따라 Add-In을 설정합니다.</p>
Stingray Add-in의 경우	<p>Stingray Add-In의 경우 사용자가 옵션 대화 상자의 Stingray 창(도구 > 옵션 > GUI 테스트 탭 > Stingray 창 > 버전 선택)에서 Stingray 지원 구성 마법사를 실행합니다. 이 구성에는 관리자 권한이 필요 없습니다.</p>
터미널 에뮬레이터 Add-in의 경우	<p>참고: 터미널 에뮬레이터의 경우 사용자에게 관리자 권한이 있어야 합니다. 각 사용자는 옵션 대화 상자의 터미널 에뮬레이터 창(도구 > 옵션 > GUI 테스트 탭 > 터미널 에뮬레이터 창 > 마법사 열기)에서 터미널 에뮬레이터 구성 마법사를 실행할 수 있습니다.</p> <p>터미널 에뮬레이터 Add-In의 경우 관리자 권한으로 구성을 한 번 실행한 다음 설정을 레지스트리 파일에 저장하여 모든 컴퓨터에 배포할 수 있습니다.</p> <p>설정을 복사하고 배포하려면 다음을 수행합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 터미널 에뮬레이터 마법사의 최종 화면에서 터미널 에뮬레이터 설정을 파일에 저장 옵션을 선택합니다. <p>참고: 저장된 구성을 복사하기 전에 구성에 할당된 공급업체 이름 및 에뮬레이터 이름과 파일의 정확한 이름 및 위치를 알고 있어야 합니다. 파일의 확장명은 .reg입니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 컴퓨터의 <UFT 설치 폴더>\dat 폴더에 파일을 복사합니다. 3. 레지스트리 파일을 두 번 클릭하여 레지스트리 편집기 메시지 상자를 엽니다. 4. 예를 클릭하여 레지스트리에 정보를 추가합니다. 정보가 레지스트리에 복사되었음을 확인하는 메시지가 열립니다. 5. 확인을 클릭합니다. 이 구성에 할당된 에뮬레이터 이름이 UFT 설치에 사용 가능한 터미널 에뮬레이터 목록에 추가됩니다.

QuickTest, Service Test 또는 이전 UFT 버전에서 업그레이드

- QuickTest, Service Test 또는 이전 버전 UFT(이전 버전 UFT Add-in for ALM 포함)에서 업그레이드할 경우 표에 설명된 대로 업그레이드가 수행됩니다.

이전 버전	업그레이드 메커니즘 동작
QuickTest	QuickTest를 수동으로 제거하고 새 UFT 버전을 설치합니다.

Service Test 버전 11.20 이하	Service Test를 수동으로 제거하고 UFT를 설치합니다.
Service Test 11.50	UFT 설치에서 자동으로 이전 버전을 제거하고 새 UFT 버전을 설치합니다.
이전 UFT 버전	UFT 설치에서 자동으로 이전 버전을 제거하고 새 UFT 버전을 설치합니다.

- 이전 버전의 QuickTest, Service Test 또는 UFT에서 업그레이드하기 전에 라이선스를 업그레이드해야 합니다. HP Licensing Portal (<https://h30580.www3.hp.com/poeticWeb/portalintegration/hppWelcome.htm?lang=en&cc=us&hp>)에서 업그레이드를 수행할 수 있습니다. Licensing Portal을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 License Portal 창의 위쪽에 있습니다.
- UFT에서는 Autopass License Server를 동시 라이선스 서버로 지원합니다. 동시 사용 라이선스를 사용하여 UFT로 업그레이드하는 경우 동시 사용 라이선스 서버도 업그레이드하고 Autopass License Server에 라이선스를 설치해야 합니다.
동시 라이선스 서버에 대한 자세한 내용은 *Autopass License Server User Guide*를 참조하십시오. 이 안내서는 전체 설치 패키지에서 설치를 시작할 때 실행되는 UFT 설치 화면의 **라이선스 서버 설치 링크**에서 사용할 수 있습니다.

참고: 웹용 압축 패키지에서 UFT를 설치하는 경우에는 이 옵션을 사용할 수 없습니다. UFT 및 라이선스 서버를 설치하려면 전체 설치 패키지에서 UFT를 설치해야 합니다.

- QuickTest 또는 UFT와 함께 설치된 모든 GUI 테스트 Add-In은 업그레이드 중에 식별됩니다. 설치 중에 Add-In을 추가하거나 제거할 수 있습니다.
- **도구 > 옵션** 대화 상자의 실행 세션 옵션 및 시작 옵션이 유지됩니다. 다른 옵션은 업그레이드 시 유지되지 않습니다.
QuickTest에서 이러한 옵션은 **도구 > 옵션 > 일반/실행** 노드에 있습니다. UFT에서 이러한 옵션은 **도구 > 옵션 > 일반 탭 > 실행 세션/시작 옵션** 노드에 있습니다.
- ALM 연결 설정은 업그레이드 시 유지되지 않습니다. 필요한 경우 설치 후에 ALM에 다시 연결해야 합니다.

2장: UFT 설치

설치 마법사를 사용한 표준 설치 프로세스는 UFT와 Web, Visual Basic 및 ActiveX Add-In을 자동으로 설치합니다. 설치 마법사에서 설치할 Add-In을 추가로 선택할 수도 있습니다. 백그라운드에서, 그리고 원격 컴퓨터에 UFT를 자동으로 설치할 수 있습니다.

UFT 설치를 실행하는 동시에 다른 설치를 실행하면 안 됩니다. 또한 UFT를 설치하기 전에 컴퓨터를 다시 시작해야 하는 상태가 아닌지 확인합니다.

이 장의 내용은 다음과 같습니다.

· UFT 설치	14
· UFT 자동 설치	17
· UFT 프로그램 폴더 구조	24
· 문제 해결 및 제한 - UFT 설치/제거	26

UFT 설치

설치 프로그램에는 설치 프로세스를 안내하는 설치 마법사가 포함되어 있습니다.

이 작업에는 다음 항목이 포함되어 있습니다.

- "필수 구성 요소"(14페이지)
- "지역화된 UFT 버전 설치"(14페이지)
- "UFT 설치"(15페이지)
- "Web 2.0 Add-In 또는 확장성 도구 키트 설치"(16페이지)

필수 구성 요소

1. 적절한 권한으로 로그인했는지 확인합니다. 필요한 권한에 대한 자세한 내용은 "[필요한 액세스 권한 설정](#)"(9페이지)을 참조하십시오.
2. UFT를 설치할 로컬 드라이브를 선택합니다. 네트워크 드라이브에 UFT를 설치하지 마십시오.
3. 웹용 UFT 압축 패키지에서 UFT를 설치하는 경우 필요한 필수 구성 요소 소프트웨어를 다운로드하려면 인터넷에 액세스할 수 있어야 합니다.
4. Service Test 또는 이전 버전의 UFT를 사용하여 만든 보안 설정으로 웹 서비스 테스트를 실행하려는 경우 .NET Framework 3.5, WSE 2.0 sp3 패키지 및 WSE 3.0 패키지가 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다.

이러한 필수 구성 요소는 UFT 설치와 함께 제공되지 않습니다. 컴퓨터에 설치되지 않은 경우 전체 설치 패키지의 다음 위치에서 설치할 수 있습니다.

- **NET 3.5 Framework:** <UFT 설치 디렉터리>/prerequisites/dotnet35_1/dotnetfx35_sp1.exe
- **WSE 2.0 sp3:** <UFT 설치 디렉터리>/prerequisites/wse20sp3/MicrosoftWSE2.0SP3Runtime.msi
- **WSE 3.0:** <UFT 설치 디렉터리>/prerequisites/wse30/MicrosoftWSE3.0Runtime.msi

지역화된 UFT 버전 설치

영어 이외의 언어를 사용하는 컴퓨터에 UFT를 설치하는 경우 설치 프로그램과 마법사가 자동으로 사용 중인 컴퓨터의 언어로 실행됩니다.

기본적으로 UFT는 영어로 설치됩니다. 운영 체제 언어로 UFT를 설치하려는 경우 설치의 **라이선스 계약** 화면에서 선택할 수 있습니다.




다음 언어로 UFT를 설치할 수 있습니다. **포르투갈어(브라질), 중국어, 네덜란드어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 일본어, 한국어, 러시아어 또는 스페인어**

UFT 설치

Unified Functional Testing 설치 화면에서 **Unified Functional Testing 설치**를 선택합니다.

Unified Functional Testing 설치 마법사가 열립니다. 마법사의 단계에 따라 설치를 완료합니다.

설치 마법사를 실행할 때 다음 사항을 고려합니다.

설치 마법사 화면	고려 사항
라이선스 계약	지원되는 언어 중 하나로 된 운영 체제가 있는 컴퓨터에 UFT를 설치하는 경우 이 화면의 맨 아래에서 언어 옵션을 선택합니다.
사용자 지정 설치	<p>설치해야 하는 기능이 확실하지 않으면 "설치해야 하는 설치 구성 요소"(41페이지)를 참조하십시오.</p> <p>설치할 필요한 기능을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 런타임 엔진: 전체 UFT IDE를 설치하지 않고 UFT 테스트를 실행할 수 있습니다. 이 기능을 설치하면 UFT 테스트를 실행만 할 수 있고 편집할 수는 없습니다. 이 구성 요소의 설치 필수입니다. • UI 설계자 및 IDE: UFT 사용자 인터페이스입니다(UFT 런타임 기능 없음). • Run Results Viewer: 테스트나 구성 요소가 실행되고 나면 테스트 또는 구성 요소 실행 결과를 볼 수 있습니다. • 샘플: UFT를 사용하여 연습할 수 있도록 데모 응용 프로그램을 설치합니다. • 제품 설명서: UFT를 설정 및 사용하는 방법에 대한 자세한 내용을 제공하는 UFT 도움말 집합입니다. • ALM 플러그 인: ALM에서 바로 UFT를 실행 및 편집할 수 있습니다. • LeanFT: 개발자 IDE에서 바로 기능 테스트를 만들 수 있습니다. • GUI Testing Add-in: 지원되는 기술 버전을 사용하여 응용 프로그램을 테스트할 수 있는 지원을 제공합니다. <p>다음 방법 중 하나로 선택한 기능이 설치됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> •  로컬 하드 드라이브에 설치됨. 로컬 하드 드라이브에 선택한 기능을 설치합니다. 선택한 기능의 하위 기능은 설치되지 않습니다. •  전체 기능이 로컬 하드 드라이브에 설치됨. 로컬 하드 드라이브에 선택한 전체 기능 및 하위 기능을 설치합니다. 예를 들어 .NET Add-In 및 하위 Add-In, Silverlight 및 Windows Presentation Foundation을 설치하도록 UFT에 지시할 수 있습니다. •  전체 기능을 사용할 수 없음. 설치에서 기능을 제외합니다. UFT에서 사용할 수 없습니다. <p>Web 2.0 Add-in(ASP .NET AJAX, Dojo, GWT(Google Web Tools), jQueryUI, SiebelOpenUI, EXT-JS 또는 YahooUI)을 사용하는 경우 전체 설치 후 추가 설치를 수행해야 합니다. 자세한 내용은 "Web 2.0 Add-In 또는 확장성 도구 키트 설치"(16페이지)를 참조하십시오.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>중요: 설치의 일부로 UFT Add-in for ALM을 설치하고 ALM 11.52 패치 4 이하를 사용하여 작업하려는 경우 Microsoft Visual C++ 2005 SP1 재배포 가능 패키지도 컴퓨터에 설치해야 합니다. 이 파일은 http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=5638에서 다운로드할 수 있습니다.</p> </div>
UFT 구성	<p>필요한 구성 옵션을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 설정 구성. UFT에서 테스트 실행 중에 Microsoft Script Debugger 응용 프

	<p>그램을 사용할 수 있도록 하는 Internet Explorer 옵션을 자동으로 구성하려면 이 확인란을 선택합니다.</p> <p>UFT를 실행하기 전에 이러한 옵션을 수동으로 구성할 수도 있습니다. Internet Explorer에서 도구 > 인터넷 옵션 > 고급을 선택합니다. 그런 다음 스크립트 디버깅 안 함 및 타사의 브라우저 확장 기능 사용을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALM에서 UFT 원격 실행 사용. 자동으로 DCOM 권한 및 보안 설정을 변경하고 UFT 컴퓨터에서 방화벽 포트를 열도록 하려면 이 확인란을 선택합니다. 이러한 구성은 ALM에서 원격으로 UFT 테스트를 실행하려고 하며 Windows 7에서 UFT를 실행하는 경우에만 필요합니다. <p>이러한 옵션을 수동으로 설정해야 하는 경우 "원격 UFT 실행을 사용할 수 있도록 수동으로 DCOM 권한 수정"(42페이지)을 참조하십시오.</p> <p>추가 설치 요구 사항 도구(시작 > 모든 프로그램 > HP 소프트웨어 > HP Unified Functional Testing > 도구 > 추가 설치 구성 요소)를 실행하거나 원격 에이전트(<installation directory>\bin\UFTRemoteAgent.exe)를 실행하여 나중에 DCOM을 수동으로 구성할 수도 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • 자동화 스크립트에서 UFT 원격 실행 사용. 다른 컴퓨터가 자동화 스크립트를 사용하여 UFT를 원격으로 제어할 수 있도록 자동으로 DCOM 권한 및 보안 설정을 변경하려면 이 확인란을 선택합니다. <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>주의: 이 옵션을 사용하면 원격 사용자가 이 컴퓨터의 UFT를 제어할 수 있으므로 UFT 컴퓨터가 보안 위험에 노출됩니다. 선택</p> </div> <p>이 옵션을 수동으로 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 "UFT 스크립트의 그룹 수준 원격 DCOM 실행 사용:"(45페이지)을 참조하십시오. <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Script Debugger 다운로드 및 설치. UFT에서 테스트 실행 중에 사용하는 디버깅 환경을 제공합니다. 이 항목은 현재 설치된 Add-In이 없는 경우에만 표시됩니다. </p></p>
--	--

UFT 설치가 완료되면 설치 마법사가 Readme 파일 및 모든 설치 세부 정보가 포함된 로그를 보는 옵션을 제공합니다.

경우에 따라 UFT를 설치한 후 컴퓨터를 다시 시작하라는 메시지가 표시될 수도 있습니다. 메시지가 표시되면 가능한 한 빨리 컴퓨터를 다시 시작하는 것이 좋습니다. 시스템 다시 시작을 지연하면 예기치 않은 UFT 동작이 발생할 수도 있습니다.

Web 2.0 Add-In 또는 확장성 도구 키트 설치

Web 2.0 Add-In(ASP .NET Ajax, Dojo, GWT(Google Web Tools), jQueryUI, SiebelOpenUI, EXT-JS 또는 YahooUI)을 사용하거나 확장성을 사용하여 현재 UFT Add-In이 지원하지 않는 Add-In 개체 지원을 개발하려는 경우 다음과 같은 추가 설치를 수행해야 합니다.

<p>UFT 전체 설치 패키지를 사용하는 경우:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. UFT 설치 시작 화면에서 Add-In 확장성 및 Web 2.0 도구 키트 옵션을 선택합니다. <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>참고: Web 2.0 기술에 기반을 둔 응용 프로그램을 테스트하려면 기본 설치 일부로 Web Add-In을 설치해야 합니다.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2. Unified Functional Testing Add-in 확장성 및 Web 2.0 도구 키트 지원 페이지에서 원하는 확장성 SDK 또는 Web 2.0 도구 키트 설치 옵션을 선택합니다.
---------------------------------------	---

	<p>3. 마법사의 단계에 따라 설치를 완료합니다.</p> <p>설치 후 확장성 SDK는 <UFT 설 치>\dat\Extensibility 폴더에 있습니다. Web 2.0 Add-In은 UFT를 시작할 때 Add-In 관리자에 Web Add-in의 하위 Add-In으로 표시됩니다.</p>
<p>웹용 UFT 압축 패키지를 설치하는 경우:</p>	<p>1. UFT 설치를 수행한 후 <UFT 설 치>\Installations\Web2AddinSetup 폴더로 이동합니다.</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>참고: Web 2.0 기술에 기반을 둔 응용 프로그램을 테스트하려면 기본 설치 일부로 Web Add-In을 설치해야 합니다.</p> </div> <p>2. Web2AddinSetup 폴더에서 Web2AddinSetup.exe 파일을 실행합니다.</p> <p>3. 마법사의 단계에 따라 설치를 완료합니다.</p> <p>설치 후 Web 2.0 Add-In은 UFT를 시작할 때 Add-In 관리자에 Web Add-in의 하위 Add-In으로 표시됩니다.</p>

UFT 자동 설치

자동 설치(또는 *사일런트 설치*)는 백그라운드에서 수행되는 설치입니다. 컴퓨터나 원격 컴퓨터에서 UFT 및 ALM Add-in을 자동으로 설치할 수 있습니다.

UFT 및 ALM Add-in을 자동으로 설치하려면 관리자 권한이 있어야 합니다.

이 작업에는 다음 단계가 포함되어 있습니다.

- "필수 구성 요소"(17페이지)
- "UFT 설치"(19페이지)
- "UFT Add-in 설치"(19페이지)
- "UFT Add-in for ALM을 독립 실행형으로 설치(UFT가 설치되지 않음)"(21페이지)
- "지역화된 UFT 버전 설치"(21페이지)
- "UFT 설치 관련 구성 옵션 설정"(22페이지)
- "라이선스 자동 설치"(22페이지)
- "동시 사용 라이선스 서버 지정"(22페이지)
- "자동 설치 명령 예"(22페이지)

필수 구성 요소

- 자동 설치를 실행하기 전에 열려 있는 파일을 모두 저장하고 열려 있는 응용 프로그램을 모두 닫습니다.
- UFT의 필수 구성 요소 소프트웨어를 설치합니다.
 - 모든 필수 구성 요소를 자동으로 설치하려면 명령줄에서 다음 명령을 실행합니다.

<UFT 설 치 디렉터리>\Unified Functional Testing\EN\setup.exe

```

/InstallOnlyPrerequisite /s(전체 설치 패키지에서 설치하는 경우)

또는
<설치 다운로드 디렉터리>\Unified Functional Testing\EN\setup.exe
/InstallOnlyPrerequisite /s(웹용 압축 패키지에서 설치하는 경우)
    
```

- 개별 필수 구성 요소를 자동으로 설치하려면 다음 구문을 사용합니다.

참고: 웹용 압축 패키지에서 UFT를 설치하는 경우 <UFT 설치 디렉터리>를 사용한 다운로드 디렉터리로 변경해야 합니다.

UFT의 경우	
필수 구성 요소	자동 명령줄 구문
.NET Framework 4.5	<UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\dotnet45\dotnetfx45_full_x86_x64.exe /q /norestart
Microsoft Access Database Engine 2010	<UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\msade2010\AccessDatabaseEngine.exe /quiet
Microsoft WSE 2.0 SP3 Runtime	<UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\wse20sp3\MicrosoftWSE2.0SP3Runtime.msi /quiet /norestart ALLUSERS=1
Microsoft WSE 3.0 Runtime	<UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\wse30\MicrosoftWSE3.0Runtime.msi /quiet /norestart ALLUSERS=1
32/64비트 운영 체제용 Microsoft Visual C++ 2010 런타임 구성 요소	<UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\vc2010_redist\vc_redist_x86.exe /q(32비트 컴퓨터) <UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\vc2010_X64_redist\vc_redist_x86.exe /q(64비트 컴퓨터)
Microsoft C++ 2012 재배포 가능 패키지	<UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\vc2012_redist_x86\vc_redist_x86.exe /quiet /norestart(32비트 컴퓨터) <UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\vc2012_redist_x64\vc_redist_x64.exe /quiet /norestart(64비트 컴퓨터)

UFT Add-in for ALM의 경우:	
필수 구성 요소	자동 명령줄 구문
.NET Framework 4.5	<UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\dotnet45\dotnetfx45_full_x86_x64.exe /q /norestart
Microsoft Visual C++ 2012 재배포 가능 패키지	<UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\vc2012_redist_x86\vc_redist_x86.exe /quiet /norestart(32비트 컴퓨터) <UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\vc2012_redist_x64\vc_redist_x64.exe /quiet /norestart(64비트 컴퓨터)

Run Results Viewer의 경우:	
필수 구성 요소	자동 명령줄 구문
.NET Framework 4.5	<UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\dotnet45\dotnetfx45_full_x86_x64.exe /q /norestart
Microsoft Visual C++ 2012 재배포 가능 패키지	<UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\vc2012_redist_x86\vc redistrib_x86.exe /quiet /norestart(32비트 컴퓨터) <UFT 설치 디렉터리>\prerequisites\vc2012_redist_x64\vc redistrib_x64.exe /quiet /norestart(64비트 컴퓨터)

UFT 설치

명령줄에서 다음 구문으로 msixec 명령을 실행하여 UFT를 설치합니다.

```
msiexec /i "<UFT 설치 디렉터리>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb(64비트 컴퓨터)
```

```
msiexec /i "<installation_download_directory>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb(64비트 컴퓨터)
```

또는

```
msiexec /i "<UFT 설치 디렉터리>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x86.msi" /qb(32비트 컴퓨터)
```

```
msiexec /i "<installation_download_directory>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x86.msi" /qb(32비트 컴퓨터)
```

참고: 설치 폴더를 지정하지 않으면 UFT는 기본 설치 폴더에 설치됩니다.

가능한 자동 설치 명령에 대한 자세한 내용은 "[자동 설치 명령](#)"(42페이지)을 참조하십시오.

UFT Add-in 설치

자동 설치 명령줄에 ADDLOCAL MSI 속성을 사용하여 설치할 UFT 기능과 Add-In을 지정할 수 있습니다. UFT 핵심 구성 요소만 설치하려는 경우에는 이 옵션을 사용하지 않아도 됩니다.

참고: ADDLOCAL 속성을 사용하여 기능을 설치하는 경우 상위 항목도 항상 설치됩니다.

다음 명령을 사용하여 다양한 UFT 구성 요소를 설치합니다.

참고: 자동 설치 명령은 대/소문자를 구분하며 아래 표시된 대로 정확하게 입력해야 합니다.

명령 유형	명령 구문	설명
필수 명령	Core_Components	UFT 런타임 엔진을 설치합니다.
UFT 핵심 구성 요소에 대한 선택적 명령	IDE	UFT 사용자 인터페이스를 설치합니다.
	Test_Results_Viewer	Run Results Viewer를 설치합니다.
	Samples	UFT 설치와 함께 제공되는 샘플 응용 프로그램을 설치합니다.
	Help_Documents	UFT 도움말 집합을 설치합니다.
	ALM_Plugin	UFT Add-in for ALM을 설치합니다.
LeanFT 구성 요소	LeanFT_Engine	LeanFT 런타임 엔진을 설치합니다.
	LeanFT_Client	LeanFT 클라이언트를 설치합니다.
	Vs2012Addin	LeanFT Plugin for Microsoft Visual Studio 2012를 설치합니다.
	Vs2013Addin	LeanFT Plugin for Microsoft Visual Studio 2013를 설치합니다.
	EclipseAddin	LeanFT Add-in for Eclipse를 설치합니다.
UFT Add-in에 대한 선택적 명령	<ul style="list-style-type: none"> • ActiveX_Add_in • Visual_Basic_Add_in • Web_Add_in • Delphi_Add_in • Flex_Add_in • Java_Add_in • _Net_Add_in • Silverlight_Add_in • WPF_Add_in • Oracle_Add_in • PeopleSoft_Add_in • PowerBuilder_Add_in • Qt_Add_in 	다양한 UFT Add-in을 설치합니다.

	<ul style="list-style-type: none"> • SAP_Solutions_Add_in • SAP_eCATT_integration • Siebel_Add_in • Stingray_Add_in • TE_Add_in • VisualAge_Add_in 	
--	--	--

UFT Add-in for ALM을 독립 실행형으로 설치(UFT가 설치되지 않음)

명령줄에서 다음 구문으로 `msiexec` 명령을 실행하여 UFT Add-in for ALM을 설치합니다.

```
msiexec /i "<UFT 설치 디렉터리>\ALMPlugin\MSI<ALM_Plugin_File>" /qn
```

참고: UFT를 설치하는 경우 이 명령을 사용하여 UFT Add-in for ALM을 설치할 수 없습니다. 위에 설명된 `ADDLOCAL` 명령을 사용하십시오.

가능한 자동 설치 명령에 대한 자세한 내용은 ["자동 설치 명령"\(42페이지\)](#)을 참조하십시오.

예

```
msiexec /i "<UFT 설치 디렉터리>\ALMPlugin\MSI>\Unified_Functional_Testing_Add-in_for_ALM.msi" /qn
```

지역화된 UFT 버전 설치

지역화된 UFT 버전의 자동 설치를 수행할 수도 있습니다.

명령줄에서 `msiexec` 명령에 `PRODUCT_LOCALE` 속성을 추가하여 다음과 같은 지역화된 버전을 설치합니다.

- 포르투갈어(브라질): `PRODUCT_LOCALE="PTB"`
- 중국어: `PRODUCT_LOCALE="CHS"`
- 네덜란드어: `PRODUCT_LOCALE="NLD"`
- 프랑스어: `PRODUCT_LOCALE="FRA"`
- 독일어: `PRODUCT_LOCALE="DEU"`
- 이탈리아어: `PRODUCT_LOCALE="ITA"`
- 일본어: `PRODUCT_LOCALE="JPN"`
- 한국어: `PRODUCT_LOCALE="KOR"`
- 러시아어: `PRODUCT_LOCALE="RUS"`
- 스페인어: `PRODUCT_LOCALE="ESP"`

UFT 설치 관련 구성 옵션 설정

자동 설치에 포함되는 구성 옵션은 다음과 같습니다.

- **Internet Explorer 설정 구성:** CONF_MSIE
- **ALM에서의 UFT 원격 실행 허용:** ALLOW_RUN_FROM_ALM
- **자동화 스크립트에서의 UFT 원격 실행 허용:** ALLOW_RUN_FROM_SCRIPTS

주의: 이 옵션을 사용하면 원격 사용자가 이 컴퓨터의 UFT를 제어할 수 있으므로 UFT 컴퓨터가 보안 위험에 노출됩니다. 설정

- **Microsoft Script Debugger 다운로드 및 설치**(설치에서 이 옵션을 제외하려면 DLWN_SCRIPT_DBGR=0 설정)

기본적으로 ALM에서의 UFT 원격 실행 허용 및 자동화 스크립트에서의 UFT 원격 실행 허용 옵션은 포함되지 않습니다. 자동 설치에 대해 이 옵션을 설정하려면 각 자동 설치 값을 =1로 설정합니다.

동시 사용 라이선스 서버 지정

자동 설치 중 특정 라이선스 서버를 지정할 수 있습니다. 다음과 같이 LICSVR 명령을 사용합니다.

```
LICSVR=<server name>
```

라이선스 자동 설치

명령줄에서 직접 라이선스를 설치할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "[명령줄에서 UFT 라이선스 설치](#)"(35 페이지)를 참조하십시오.

자동 설치 명령 예

다음 예는 UFT 자동 설치에 사용 가능한 여러 명령을 보여 줍니다.

- **표준 설치:** msiexec /i "<UFT 설치 디렉터리>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb
- **런타임 엔진만 설치:** msiexec /i "<UFT 설치 디렉터리>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_Components" TARGETDIR="<UFT_Folder>" ALLOW_OTHERSRUNTESTS=1
- **Java Add-In을 포함하는 표준 전체 설치, 전체 설치 패키지에서 설치** msiexec /i "<UFT 설치 디렉터리>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_Components,IDE,Test_Results_Viewer,Help_Documents,Samples,Java_Add_in" TARGETDIR="<UFT_Folder>"
- **웹 다운로드에서 표준 설치, Web 및 Java Add-In 설치, DCOM 구성 설정, Microsoft Script Debugger 다운로드 안 함:** msiexec /i "<installation_download_directory>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_

```
Components,Samples,Java_Add_in" DLWN_SCRIPT_DBGR=0 CONF_DICOM=1  
TARGETDIR="<UFT_Folder>"
```

- **.NET Add-In을 포함하는 지역화된 독일어 UFT 버전의 표준 설치:** msiexec /i "<UFT 설치 디렉터리>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_Components,Samples,_Net_Add_in" PRODUCT_LOCALE="DEU" TARGETDIR="<UFT_Folder>"

UFT 프로그램 폴더 구조

UFT 설치를 완료한 후에는 다음 항목이 UFT 프로그램 폴더(시작 > 모든 프로그램 > HP 소프트웨어 > HP Unified Functional Testing)에 추가됩니다.

- **설명서.** 일반적으로 사용되는 설명서 파일에 대한 다음 링크를 제공합니다.

옵션	설명
HP Unified Functional Testing Code Samples Plus	Unified Functional Testing Code Samples Plus 도움말을 엽니다. 이 도움말은 샘플 함수 라이브러리, 코드 및 SDK 샘플과 관련 설명을 제공합니다. 참고: 이러한 샘플은 GUI 테스트에만 적용됩니다.
HP UFT 도움말	UFT 도움말. 이 도움말에는 일반적으로 사용되는 주제와 UFT 사용 방법을 설명하는 동영상, 그리고 HP 소프트웨어 웹 사이트에 대한 추가 링크가 표시됩니다. UFT 도움말은 시작 안내서, 도움말, 참조 파일, 인쇄 가능한 PDF 형식의 설명서 링크 등 UFT에 사용할 수 있는 모든 안내서에 대한 액세스를 제공합니다. 필요한 정보를 쉽게 찾아볼 수 있는 다양한 탐색 옵션이 포함되어 있습니다.
UFT 웹 응용 프로그램용 자습서 및 GUI 자습서	웹 응용 프로그램용 UFT 자습서 또는 GUI 자습서를 엽니다. 이 자습서에서는 응용 프로그램 테스트를 시작하는 방법을 보여 주고 기본적인 기술을 알려줍니다.
UFT 실행기 구성 도움말	UFT 런타임 엔진에 대한 구성 도움말 안내서를 엽니다.
Unified Functional Testing 자동화 참조	GUI 테스트에 대한 Unified Functional Testing Automation Object Model Reference를 엽니다. 개체 모델은 GUI 기능 및 구성을 제어할 수 있는 개체, 메서드 및 속성을 제공하여 UFT 테스트 관리 자동화를 지원합니다. 개체 모델 참조에서는 개체, 메서드 및 속성에 대한 구문, 설명 정보 및 예제를 제공합니다. 또한 GUI 테스트 스크립트 작성을 시작하는 데 도움이 될 자세한 개요 정보도 포함되어 있습니다.

- **샘플 응용 프로그램 - UFT에서 테스트를 실행하는 데 사용할 수 있는 샘플 응용 프로그램에 대한 다음 링크가 포함되어 있습니다.**

옵션	설명
Flight API	API 테스트와 함께 사용되는 데모 응용 프로그램의 API 쪽을 엽니다. 참고: 이 응용 프로그램을 사용하려면 관리자 권한이 있어야 합니다.
Flight GUI	샘플 항공편 예약 Windows 응용 프로그램을 엽니다. 이 응용 프로그램에 액세스하려면 사용자 이름 john 및 비밀번호 hp 를 입력합니다.
Mercury Tours 웹 사이트	샘플 항공편 예약 웹 응용 프로그램을 엽니다. 이 웹 응용 프로그램은 UFT GUI 테스트 자습서의 기초로 사용됩니다. 자세한 내용은 <i>HP Unified Functional Testing Tutorial for GUI Testing of Web Applications</i> 를 참조하십시오.

- **도구.** 테스트 프로세스를 지원하는 다음 유틸리티와 도구가 들어 있습니다.

참고: 사용할 수 있는 도구는 설치된 UFT Add-In에 따라 달라집니다.

옵션	설명
작업 마법사	API 테스트 작업 마법사를 엽니다. 이 마법사를 사용하면 도구 상자 창에 표시되는 사용자 지정 API 작업을 만들 수 있습니다.
추가 설치 요구 사항	추가 설치 요구 사항 유틸리티를 엽니다. 이 유틸리티는 UFT와 함께 사용하기 위해 설치하거나 구성해야 하는 필수 소프트웨어를 표시합니다.
HP Micro Player	HP Micro Player를 엽니다. 이 플레이어를 사용하여 UFT를 열지 않고도 실행 세션의 캡처된 동영상 을 볼 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 HP Micro Player 창에서 도움말 버튼을 클릭합니다.
HP UFT 설치 유효성 검사 도구	UFT 설치 상태를 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 " "UFT 설치 확인"(49페이지) "을 참조하십시오.
Java Add-In JRE 지원 도구 (GUI 테스트만 해당 됨)	Java Add-In JRE 지원 도구를 엽니다. 이 도구는 Java Add-In에서 Java 애플릿과 Java 애플릿에 들어 있는 Java 개체를 인식할 수 있도록 JRE의 JVM 런타임 매개 변수를 조정합니다. 이 도구는 특정 운영 체제, 브라우저 및 JRE 버전에만 필요합니다. 자세한 내용은 <i>HP Unified Functional Testing Add-ins Guide</i> 의 Java 섹션을 참조하십시오. 이 도구는 Java Add-in이 UFT와 함께 설치될 때만 사용할 수 있습니다.
라이선스 설치 마법사	활성 라이선스 유형을 설치 및 전환할 수 있는 라이선스 마법사를 엽니다.
암호 인코더 (GUI 테스트만 해당 됨)	암호를 인코딩할 수 있는 암호 인코더 도구를 엽니다. 결과 문자열을 메서드 인수 또는 데이터 창 매개 변수 값으로 사용할 수 있습니다.
새 브라우저 컨트롤 등록 (GUI 테스트만 해당 됨)	브라우저 컨트롤 등록 유틸리티를 엽니다. 이 유틸리티를 사용하면 GUI 테스트를 기록하거나 실행할 때 UFT에서 웹 개체를 인식하도록 브라우저 컨트롤 응용 프로그램을 등록할 수 있습니다. 자세한 내용은 <i>HP Unified Functional Testing Add-ins Guide</i> 에서 브라우저 컨트롤 등록 관련 섹션을 참조하십시오.
원격 에이전트	UFT 원격 에이전트를 활성화합니다. 이 원격 에이전트를 사용하면 ALM과 같은 원격 응용 프로그램에 의해 GUI 테스트 또는 구성 요소가 실행될 때 UFT의 작동 방식을 구성할 수 있습니다.
실행 설정	런타임 엔진에 대한 런타임 설정을 설정할 수 있는 실행 설정 구성 도구를 엽니다.
사일런트 테스트 실행기 (GUI 테스트만 해당 됨)	사일런트 테스트 실행기를 엽니다. 이 도구를 사용하면 LoadRunner 또는 Business Availability Center에서 실행되는 방식으로 테스트를 실행할 수 있습니다.
soapUI - API 테스트 간 변환기 (API 테스트만 해당 됨)	soapUI 테스트를 UFT API 테스트로 변환합니다.

옵션	설명
Stingray 지원 구성 마법사 (GUI 테스트만 해당됨)	Stingray 지원 구성 마법사를 엽니다. 이 마법사를 사용하면 UFT에서 응용 프로그램의 Stingray 개체를 인식할 수 있습니다. 이 도구는 Stingray Add-In이 UFT와 함께 설치될 때만 사용할 수 있습니다.
테스트 배치 실행기	Test Batch Runner 응용 프로그램을 엽니다. 이 프로그램을 사용하면 UFT에서 여러 테스트를 연속으로 실행할 수 있습니다.

- **HP Unified Functional Testing.** UFT 응용 프로그램을 엽니다.
- **추가 정보.** *HP Unified Functional Testing 추가 정보*를 엽니다. 이 문서는 UFT 및 UFT Add-In에 대한 최신 뉴스와 정보를 제공합니다.
- **Run Results Viewer.** 테스트 또는 구성 요소 실행 결과를 볼 수 있는 Run Results Viewer를 엽니다.

참고:

- 이 버전을 설치하기 전에 이전 버전의 UFT를 제거한 경우 UFT 프로그램 폴더에 만료된 추가 항목이 있을 수도 있습니다. 또한 UFT Add-In 또는 확장성 SDK를 설치한 경우 특별히 이러한 항목과 관련된 항목이 프로그램 폴더에 있을 수 있습니다.
- Windows 8 및 Windows Server 2012에서 UFT 및 UFT 도구와 파일에 액세스하는 방법은 "[Windows 8.X 이상 운영 체제에서의 UFT 액세스\(50페이지\)](#)"를 참조하십시오.

문제 해결 및 제한 - UFT 설치/제거

이 섹션에서는 UFT 설치에 대한 문제 해결과 제한에 대해 설명합니다. 다음 섹션이 포함되어 있습니다.

- "[일반적인 제한\(26페이지\)](#)"
- "[QuickTest Professional에서 업그레이드\(27페이지\)](#)"
- "[UFT 제거\(27페이지\)](#)"

일반적인 제한

- 설치하는 동안 HP UFT 파일 사용 중 대화 상자가 표시되는 경우
 - **응용 프로그램을 닫고 다시 시작을 시도합니다.** 옵션을 선택합니다. UFT에서 자동으로 응용 프로그램을 닫고 설치를 계속합니다.
 - 다시 시작한 후 HP UFT 파일 사용 중 대화 상자에 탐색기가 열려 있는 응용 프로그램으로 표시되는 경우 다음 중 하나를 수행합니다.
 - **응용 프로그램을 닫고 다시 시작을 시도합니다.** 설치에 필요한 응용 프로그램을 자동으로 닫도록 UFT에 지시합니다.
 - **응용 프로그램 닫지 않음.** 설치를 계속하도록 UFT에 지시합니다. 이 옵션을 선택하는 경우 설치 후 컴퓨터를 다시 시작해야 합니다.
- UFT 12.00 이상을 설치한 후에는 이전 버전의 UFT를 자동으로 설치할 수 없습니다.

해결 방법: 이전 버전을 설치하기 전에 수동으로 UFT를 제거합니다.

- LoadRunner 11.50을 제거하고 나면 UFT가 작동하지 않습니다.

해결 방법: LoadRunner 11.50을 제거한 후 UFT 설치 복구를 수행합니다.

- **Sprinter:** UFT 및 Sprinter를 둘 다 같은 컴퓨터에서 사용 중이고 UFT 또는 Sprinter를 수정하면 다른 제품의 설치에 대한 복구를 실행해야 합니다.
- 네트워크 드라이브에서는 UFT 설치가 지원되지 않습니다.
- 컴퓨터에 pdm.dll 버전 6.0.0.8169가 있는 경우 설정 프로그램이 설치 중 이 파일을 인식하고 Microsoft 사이트에서 수정된 DLL을 다운로드하도록 지시합니다. 자세한 내용은 <http://support.microsoft.com/kb/q293693/>을 참조하십시오.

QuickTest Professional에서 업그레이드

- QuickTest Professional 11.00에서 업그레이드하고 QuickTest와 동일한 디렉터리에 UFT를 설치하는 경우 특정 파일이 설치에서 누락됩니다.

해결 방법: 업그레이드한 후 UFT 설치를 다시 실행하고 **설치 복구** 옵션을 선택합니다.

- QuickTest Professional에서 업그레이드하는 경우 계속하려면 확인하라는 메시지가 반복해서 표시될 수도 있습니다.

해결 방법: 메시지가 표시되면 **계속**을 클릭합니다.

UFT 제거

ALM 클라이언트가 UFT와 동일한 컴퓨터에 설치된 경우 UFT를 제거하면 동영상(.fbr) 파일 연결이 제거될 수도 있습니다. 이런 경우 HP Micro Player를 사용하여 ALM의 결함과 연결된 동영상을 볼 수 없습니다.

해결 방법: 다음과 같이 동영상 파일을 HP Micro Player에 다시 연결합니다.

1. **시작 > 모든 프로그램 > HP 소프트웨어 > HP Unified Functional Testing > 도구 > HP Micro Player**를 선택하여 HP Micro Player를 엽니다.
2. **파일 > 옵션**을 선택하여 HP Micro Player 옵션 대화 상자를 엽니다. **이 플레이어에 FBR 파일 연결 확인란**을 선택하여 파일을 HP Micro Player에 연결합니다.

3장: UFT 라이선스 이해 및 설치

관련성: GUI 테스트 및 API 테스트

UFT를 사용할 때 컴퓨터에 유효한 라이선스를 설치해야 합니다. 이 라이선스는 다음 유형 중 하나일 수 있습니다.

- 사용자 단위(이전의 로컬 또는 독립 실행형 라이선스)
- 동시 사용(플로팅 라이선스라고도 함)
- 커뮤니티

라이선스를 사용하여 사용된 라이선스에 따라 특정 UFT 기능에 액세스할 수 있습니다.

이 장의 내용은 다음과 같습니다.

• UFT 라이선스 유형 이해	29
• 라이선스 마법사를 사용하여 UFT 라이선스 설치	30
• 명령줄에서 UFT 라이선스 설치	35
• UFT 라이선스 설치 - FAQ	36
• UFT 라이선스 - 문제 해결 및 제한	39

UFT 라이선스 유형 이해

UFT를 사용할 때 다양한 라이선스 유형 중에서 선택할 수 있습니다.

- 사용자 단위
- 동시 사용
- 커뮤터

아래 표에는 라이선스 유형 간의 차이점이 요약되어 있습니다.

항목	사용자 단위 라이선스	동시 사용 라이선스	커뮤터 라이선스
일반적인 설명	컴퓨터에 링크된 컴퓨터별 라이선스입니다.	세션 단위로 라이선스 서버에서 가져온 라이선스입니다.	라이선스 서버에 연결되지 않은 경우 사용할 기간 동안 체크 아웃된 라이선스입니다. 라이선스 서버에서 바로 커뮤터 라이선스를 체크 아웃하거나 다른 사용자가 대신 원격으로 라이선스를 체크 아웃하도록 할 수 있습니다.
라이선스 키당 설치 수	1개	무제한 라이선스 서버에서는 특정 시점에 사용 중인 라이선스 수를 규제합니다.	제한된 기간에 1개.
기타 문제	라이선스 키는 컴퓨터별 특정 잠금 코드에 기반을 둡니다. 참고: 부팅 가능한 파티션이 여러 개인 컴퓨터에서는 파티션마다 다른 잠금 코드를 생성할 수 있습니다. 사용자 단위 라이선스 키를 얻으면 UFT를 사용할 파티션에 대한 잠금 코드를 사용해야 합니다. 사용자 단위 라이선스를 설치하고 나서 MAC 주소 또는 호스트 이름을 수정하면 사용자 단위 라이선스를 다시 재생성하고 설치해야 합니다.	활성 네트워크 연결이 있고 컴퓨터 라이선스를 체크 아웃해야 합니다.	라이선스 키는 컴퓨터 식별에 기반을 둡니다. 라이선스는 요청을 작성하는 컴퓨터와 관련이 있습니다. 컴퓨터 라이선스를 설치 및 체크 아웃하려면 본인이나 또 다른 사용자에게 활성 네트워크 연결이 있어야 합니다.
UFT에서 라이선스 키 입력	사용자 단위 라이선스 키는 한 번만 입력해야 합니다.	UFT가 시작될 때마다 UFT에서는 라이선스 서버에 연결하여 사용 가능한 라이선스가 있는지 확인합니다.	커뮤터 라이선스 키는 한 번만 입력해야 합니다. 커뮤터 라이선스가 만료되면 UFT는 자동으로 이전에 사용된 라이선스 유형으로 돌아갑니다.

라이선스 마법사를 사용하여 UFT 라이선스 설치

참고: 이전 버전 QuickTest, Service Test 또는 UFT에서 UFT 12.50으로 업그레이드하기 전에 라이선스를 업그레이드해야 합니다. 유효한 자격 주문 번호가 있는 고객은 <https://h30580.www3.hp.com/poeticWeb/portalintegration/hppWelcome.htm?lang=en&cc=us&hp>에 있는 HP Licensing Portal에서 새 라이선스 키를 구할 수 있습니다. Licensing Portal을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 License Portal 창의 위쪽에 있습니다.

UFT 버전 12.50에서는 이전 UFT 라이선스 키가 작동하지 않음에 유의하십시오.

Functional Testing 라이선스 마법사를 사용하여 UFT에 대한 사용자 단위, 동시 사용 또는 컴퓨터 라이선스를 설치하거나 확인할 수 있습니다. 마법사를 사용하여 라이선스 유형 간에 전환할 수도 있습니다.

UFT를 처음 설치하면 데모 라이선스가 사용됩니다. 데모 라이선스 기간 후에도 계속하려면 유효한 라이선스를 설치해야 합니다. 라이선스를 설치하려면 Functional Testing 라이선스 마법사를 사용합니다.

다음 방법 중 하나로 라이선스 마법사에 액세스할 수 있습니다.

- 시작 > 모든 프로그램 > HP 소프트웨어 > Unified Functional Testing > 도구 > Functional Testing 라이선스 마법사
- UFT를 시작할 때 표시되는 경고 메시지에서
- 도움말 > 라이선스 마법사를 선택하여
- Windows 8에만 해당: C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing

라이선스 마법사를 시작하면 현재 설치된 라이선스가 표시됩니다. **도움말 > Unified Functional Testing** 정보를 선택하고 **라이선스** 버튼을 클릭하여 라이선스 정보를 볼 수도 있습니다.

UFT에서는 라이선스가 만료 예정일 경우 UFT IDE 아래쪽의 상태 표시줄에 경고 메시지를 표시합니다. 설치된 라이선스가 여러 개 있으면 UFT에서는 만료 날짜에 가장 가까운 라이선스의 상태를 표시합니다.

참고: 명령줄을 통해 UFT 라이선스를 설치할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "[명령줄에서 UFT 라이선스 설치](#)"(35페이지)를 참조하십시오.

라이선스 마법사를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- "사용자 단위 라이선스 설치"(31페이지)
- "동시 사용 라이선스 설치"(31페이지)
- "컴퓨터 라이선스 체크 아웃 및 설치"(32페이지)
- "컴퓨터 라이선스 반환"(33페이지)
- "원격 컴퓨터 라이선스 체크 아웃 및 설치"(33페이지)
- "원격 컴퓨터 라이선스 반환"(34페이지)

사용자 단위 라이선스 설치

1. 라이선스 마법사 시작 화면에서 **사용자 단위 라이선스**를 선택합니다.
2. 사용자 단위 라이선스 설치 화면에서 다음 중 하나를 수행합니다.
 - **라이선스 키 파일 로드**를 클릭하고 라이선스 키 파일을 선택합니다. 사용자 단위 라이선스 키 파일의 확장명은 .dat입니다.
 - 편집 필드에서 라이선스 키를 붙여넣고 **확인**을 클릭합니다.
 라이선스 키가 없다면 참조할 **라이선스 키 파일을 얻는 방법** 섹션을 확장합니다.
3. 라이선스 키가 유효한지 확인한 후 **설치**를 클릭합니다.
4. **마법사 종료**를 클릭하여 마법사를 종료합니다. 새 라이선스를 적용하려면 UFT를 다시 시작해야 합니다.

참고:

- 시간 제한 사용자 단위 라이선스를 설치할 경우 컴퓨터에서 날짜를 수정하지 마십시오. 날짜를 수정하면 활성 사용자 단위 라이선스가 차단되고 해당 컴퓨터에서 이후 UFT 사용자 단위 라이선스를 설치하지 못합니다.
- 이 문제에 대한 의문 사항이 있으면 HP 라이선스 공급자에게 문의하십시오.
- 사용자 단위 라이선스를 설치하고 나서 MAC 주소 또는 호스트 이름을 수정하면 사용자 단위 라이선스를 다시 재생성하고 설치해야 합니다.

동시 사용 라이선스 설치

1. **필수 구성 요소**: 네트워크에 연결되어 있고 라이선스 서버에 액세스할 수 있는지 확인합니다.
2. 라이선스 마법사 시작 화면에서 **동시 사용 라이선스**를 선택합니다.
3. 동시 사용 라이선스 설치 화면에서 라이선스 서버 주소를 <라이선스 서버 주소>:<포트> 형식으로 입력합니다. 포트 번호를 입력하지 않으면 기본 포트 **5814**가 자동으로 서버 주소 뒤에 삽입됩니다.

참고: 주소 형식은 라이선스 서버에서 구성 창의 기본 탭에 사용되는 형식과 같아야 합니다. 라이선스 서버 주소를 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 UFT 설치에서 라이선스 서버 설치와 함께 제공되는 *Autopass License Server User Guide*를 참조하십시오.

4. **연결**을 클릭하여 UFT를 라이선스 서버에 연결합니다.
5. (선택 사항) **보조 서버 추가** 링크를 확장합니다.

보조 라이선스 서버의 주소를 입력합니다. 기본 라이선스 서버를 사용할 수 없으면 UFT는 보조 라이선스 서버에 연결하여 라이선스를 얻습니다.

참고: 기본 및 보조 라이선스 서버는 설치 및 구성의 일부로 자동으로 동기화됩니다. 보조 라이선스 서버의 설치 및 구성에 대한 자세한 내용은 *Autopass License Server User Guide*를 참조하십시오.

6. 제품 라이선스 드롭다운 목록에서 적절한 라이선스를 선택하고 **설치**를 클릭합니다.
7. **마법사 종료**를 클릭하여 마법사를 종료합니다. 라이선스를 적용하려면 UFT를 다시 시작해야 합니다.

커뮤터 라이선스 체크 아웃 및 설치

일반적으로 동시 사용 라이선스를 사용하지만 라이선스 서버에 연결할 수 없는 경우(예: 출장 중) 라이선스 서버에 액세스할 수 없는 기간에 커뮤터 라이선스를 설치할 수 있습니다. 커뮤터 라이선스를 설치하면 활성 네트워크 연결이 없어도 UFT를 사용할 수 있습니다.

직접 커뮤터 라이선스를 체크 아웃하려면 라이선스 서버에 대한 액세스 권한이 있어야 합니다. 라이선스 서버에 대한 액세스 권한이 없으면 아래 [원격 커뮤터 라이선스 설치](#) 섹션을 참조하십시오.

참고: 라이선스 서버에 사용 가능한 동시 사용 라이선스가 있어야 커뮤터 라이선스를 체크 아웃할 수 있습니다.

커뮤터 라이선스를 설치하려면:

1. **필수 구성 요소:** 네트워크에 연결되어 있고 라이선스 서버에 액세스할 수 있는지 확인합니다.
2. 라이선스 마법사 시작 화면에서 **추가 옵션** 드롭다운 링크를 클릭합니다.
3. **커뮤터 라이선스**를 선택합니다.
4. 커뮤터 라이선스 설치 화면에서 라이선스 서버 주소를 <license server address>:<port> 형식으로 입력합니다. 기본적으로 포트 번호 5814가 사용됩니다.

참고: 주소 형식은 라이선스 서버에서 구성 창의 기본 탭에 사용되는 형식과 같아야 합니다. 라이선스 서버 주소를 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 UFT 설치에서 라이선스 서버 설치와 함께 제공되는 *Autopass License Server User Guide*를 참조하십시오.

5. **연결**을 클릭하여 라이선스 서버에 연결합니다.
6. 사용 가능한 라이선스 목록이 표시되면 라이선스 서버 주소 필드 아래에서 **사용할 수 있음**이 선택되었는지 확인합니다.
7. 사용 가능한 라이선스 목록에서 필요한 라이선스를 선택합니다.
8. **라이선스 체크 아웃 기간(일)** 필드에서 컴퓨터 라이선스가 필요한 기간(일)을 입력합니다.

참고: 최대 180일 동안 커뮤터 라이선스를 체크 아웃할 수 있습니다.

9. **체크 아웃**을 클릭합니다. 라이선스가 체크 아웃되고 바로 **체크 아웃됨** 섹션에 표시됩니다.
10. **다음**을 클릭하여 라이선스를 설치합니다.
11. **마법사 종료**를 클릭하여 마법사를 종료합니다. 동시 사용 라이선스를 적용하려면 UFT를 다시 시작해야 합니다.

참고: 커뮤터 라이선스 체크 아웃 시간은 항상 만료일 23시 59분에 종료됩니다. 따라서 X일 동안 라이선스를 체크 아웃하고 UFT에서 바로 라이선스를 사용하기 시작하면 Add-in 관리자에는 X일 + Y시

간이 표시됩니다(여기서 Y는 자정까지 남은 시간임).

컴퓨터 라이선스 반환

컴퓨터 라이선스 사용을 마치면 다른 사용자가 사용할 수 있도록 라이선스를 라이선스 서버로 반환해야 합니다.

컴퓨터 라이선스를 반환하려면 라이선스 서버에 대한 액세스 권한이 있어야 합니다. 라이선스 서버에 대한 액세스 권한이 없으면 아래 [원격 컴퓨터 라이선스 설치](#) 섹션을 참조하십시오.

라이선스 서버에 컴퓨터 라이선스를 반환하려면:

1. **필수 구성 요소:** 네트워크에 연결되어 있고 라이선스 서버에 액세스할 수 있는지 확인합니다.
2. **컴퓨터 라이선스**를 선택합니다.
3. 컴퓨터 라이선스 설치 화면에 라이선스 서버 주소가 표시되고 연결되어 있어야 합니다.

필요한 경우 라이선스 서버 주소를 <라이선스 서버 주소>:<포트> 형식으로 입력합니다. 기본적으로 포트 번호 5814가 사용되고 **연결**을 클릭하여 라이선스 서버에 연결합니다.

참고: 주소 형식은 라이선스 서버에서 구성 창의 기본 탭에 사용되는 형식과 같아야 합니다. 라이선스 서버 주소를 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 UFT 설치에서 라이선스 서버 설치와 함께 제공되는 *Autopass License Server User Guide*를 참조하십시오.

4. a. 사용 가능한 라이선스 목록이 표시되면 라이선스 서버 주소 필드 아래에서 **체크 아웃됨**이 선택되었는지 확인합니다.
5. **모든 라이선스 체크 인**을 클릭합니다. 체크 아웃된 라이선스 목록이 지워집니다.

참고: 체크 아웃한 일부 라이선스를 반환하지 않으려면 모든 체크 아웃된 컴퓨터 라이선스를 반환하고 필요한 라이선스를 다시 체크 아웃해야 합니다.

6. **다음**을 클릭합니다. 라이선스 마법사에서 라이선스 유형이 다시 이전 라이선스 유형(사용자 단위 또는 동시 사용)으로 전환되었음을 보고합니다. 다음에 라이선스 마법사를 열면 관련 유형이 활성 라이선스로 표시됩니다.
7. **마법사 종료**를 클릭하여 마법사를 종료합니다. 컴퓨터 라이선스 반환을 적용하고 이전 라이선스로 되돌리려면 UFT를 다시 시작해야 합니다.

참고:

만료 날짜 전에 컴퓨터 라이선스를 체크 인 하지 않으면 UFT에서는 컴퓨터 라이선스가 만료될 때 자동으로 이전 라이선스 상태로 되돌립니다.

원격 컴퓨터 라이선스 체크 아웃 및 설치

컴퓨터 라이선스를 체크 아웃할 라이선스 서버에 연결할 수 없는데 컴퓨터 라이선스가 필요하다면 [원격 컴퓨터 라이선스](#)를 사용할 수 있습니다. 이 경우 사용자가 요청을 생성하면 라이선스 서버에 액세스할 수 있는 또 다른 사용자가 라이선스를 체크 아웃하여 필수 키를 보내줍니다.

참고: 라이선스 서버에 사용 가능한 동시 사용 라이선스가 있어야 원격 컴퓨터 라이선스를 체크 아웃할 수 있습니다.

라이선스 서버에 액세스할 권한이 없을 때 원격 컴퓨터 라이선스를 설치하려면:

1. 라이선스 마법사 시작 화면에서 **추가 옵션** 드롭다운 링크를 확장합니다.
2. **원격 컴퓨터 라이선스**를 선택합니다.
3. 원격 컴퓨터 라이선스 설치 화면에서 **요청 파일 생성**이 선택되었는지 확인합니다.
4. 사용 가능한 라이선스 목록에서 필요한 라이선스를 선택합니다.

참고: 여러 라이선스 유형을 체크 아웃할 수 있습니다.

5. **라이선스 체크 아웃 기간(일)** 필드에서 컴퓨터 라이선스가 필요한 기간(일)을 입력합니다.

참고: 최대 180일 동안 원격 컴퓨터 라이선스를 체크 아웃할 수 있습니다.

6. **요청 파일 생성**을 클릭합니다. 저장 대화 상자에서 요청 파일(.lcor 파일 확장명 포함)의 위치가 표시됩니다.
7. 요청 파일을 라이선스 서버 관리자에게 보내거나 라이선스 서버에 대한 액세스 권한을 가진 사용자에게 보냅니다. 다른 사용자는 생성된 요청 파일을 사용하여 라이선스 키 파일을 대신 체크 아웃합니다. 라이선스 서버에서 컴퓨터 라이선스를 체크 아웃하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Autopass License Server User Guide*를 참조하십시오.
8. 다른 사용자로부터 라이선스 키 파일을 받으면 원격 컴퓨터 라이선스 설치 화면으로 돌아갑니다. **라이선스 설치**가 선택되었는지 확인합니다.
9. **파일 선택**을 클릭합니다. 열기 대화 상자에서 라이선스 키 파일을 저장한 위치로 이동합니다.
10. **설치**를 클릭합니다.
11. **마법사 종료**를 클릭하여 마법사를 종료합니다. 컴퓨터 라이선스를 적용하려면 UFT를 다시 시작해야 합니다.

원격 컴퓨터 라이선스 반환

1. 라이선스 마법사 시작 화면에서 **추가 옵션** 드롭다운 링크를 확장합니다.
2. **원격 컴퓨터 라이선스**를 선택합니다.
3. 원격 컴퓨터 라이선스 설치 화면에서 **요청 파일 생성**이 선택되었는지 확인합니다.
4. 원격 체크 인 생성 화면에서 현재 체크 아웃된 컴퓨터 라이선스 목록이 표시됩니다. 생성 화면에서 **체크 인 요청 생성 및 저장**을 클릭합니다. 저장 대화 상자에서 체크 인 요청 파일(.lcir 파일 확장명 포함)의 위치가 표시됩니다.
5. **다음**을 클릭합니다. 라이선스 마법사에서 원격 컴퓨터 라이선스가 제거되었다는 것을 보고하고 UFT에서 이전 라이선스 유형을 활성 라이선스로 되돌립니다.
6. **마법사 종료**를 클릭하여 마법사를 종료합니다. 컴퓨터 라이선스 반환을 적용하고 이전 라이선스로 되돌리려면 UFT를 다시 시작해야 합니다.

참고:

만료 날짜 전에 컴퓨터 라이선스를 체크 인 하지 않으면 UFT에서는 컴퓨터 라이선스가 만료될 때 자동으로 이전 라이선스 상태로 되돌립니다.

명령줄에서 UFT 라이선스 설치

라이선스 마법사를 열지 않고 명령줄에서 바로 사용자 단위 및 동시 사용 라이선스를 설치할 수 있습니다. 명령줄을 사용하여 라이선스 서버에서 라이선스 상태를 확인할 수도 있습니다.

명령줄에서 라이선스를 설치하려면:

명령 창에서 다음 명령을 입력하고 나서 아래 설명된 대로 관련 매개 변수를 입력합니다.

```
"< UFT 설 치 디 력 터 리 >\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe
```

<p>사용자 단위 라이선스</p>	<ul style="list-style-type: none"> • seat "<license key string>" <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>참고: 라이선스 키 문자열에서 라이선스 키에 따옴표(")가 있으면 따옴표 앞에 백슬래시 문자(\)를 추가해야 합니다.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • seat "<path to the license key file>"
<p>동시 사용 라이선스</p>	<pre>concurrent <license ID> <license version> <server name/address> [<redundant server name/address>] [/force]</pre> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>참고:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <server name/address> 또는 <redundant server name/address>에서는 server name/address:port 형식을 사용합니다. 포트 번호는 선택 사항입니다. 기본값 = 포트 5814 입니다. • <server name/address> 또는 <redundant server name/address>는 라이선스 서버, 구성 창의 기본 탭에 나열된 서버 이름 또는 주소와 같은 형식을 사용해야 합니다. 라이선스 서버 주소를 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 <i>Autopass License Server User Guide</i>를 참조하십시오. • [redundant server name/address] 및 /force 매개 변수는 둘 다 선택 사항입니다. • /force 매개 변수는 현재 설치에 실패하더라도 라이선스 설치 정보를 저장합니다. 후속 UFT 세션에서는 UFT가 나열된 라이선스 서버에서 나열된 라이선스를 확인합니다. </div>
<p>서버 연결 정보 변경</p>	<p>기본 라이선스 서버 주소를 변경합니다. config protocol.primary <http/https> 보조 라이선스 서버 주소를 변경합니다. config protocol.second <http/https ></p>
<p>사용 가능한 라이선스를 확인하려면</p>	<pre>licenses <server name/address> [<redundant server name address>]</pre>

예

로컬로 저장된 파일에서 사용자 단위 라이선스 키를 설치합니다.

```
"C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe"  
seat "Downloads\HP UFT-licfile.dat"
```

라이선스 키 문자열에서 사용자 단위 라이선스 키를 설치합니다.

```
"C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe" seat  
"9CDG C9MA H9P9 8HW3 UXB5 HWWF Y9JL KMPL B89H MZVU 6R4Q LHWE JHRP  
3FQ3 CMRG HPMR MFVU A5K9 MWEC EKW9 HKDU LWWP SRL7 QPJQ YMM5 YQVW  
NV6G AG2A QZWD HY9B N4ZF BGWB B8GX 7YRF T8XT W7VB QW54 G83H 2TRY KBTD  
EQUZ M8LB DZU7 WE6H 4NMU BG55 4XKB 27LX ATQB UKF8 3F9N JQY5 \" HP Unified  
Functional Testing"
```

동시 사용 라이선스 서버를 설치합니다.

```
"C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe"  
concurrent 11.11.111.111:5814 /force
```

라이선스 서버에서 사용 가능한 라이선스를 확인합니다.

```
"C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe"  
licenses 11.11.111.111:5814
```

UFT 라이선스 설치 - FAQ

이 항목에서는 UFT 라이선스 사용 및 설치와 관련된 다양한 FAQ에 대해 답변을 제공합니다.

- " 새 라이선스 서버에서 이전 라이선스(12.50 이전 UFT 버전부터)를 사용할 수 있습니까?"(36페이지)
- " 새 라이선스가 필요한데 새 라이선스를 얻으려면 어떻게 해야 하나요?"(37페이지)
- " 라이선스 마법사를 열 때 선택할 라이선스 유형을 어떻게 알 수 있습니까?"(37페이지)
- " Autopass License Server는 어떻게 설치 하나요?"(37페이지)
- " 라이선스 서버를 자동 설치로 설치할 수 있습니까?"(38페이지)
- " 동시 사용 라이선스를 사용할 경우 UFT가 라이선스 서버에서 작동하게 하려면 어떻게 해야 하나요?"(38페이지)
- " 엔터프라이즈 네트워크에서 UFT를 배포 중인 경우 라이선스를 어떻게 설치 하나요?"(38페이지)
- " 라이선스 서버에서 동시 사용 라이선스를 어떻게 관리 하나요?"(38페이지)
- " 라이선스 서버가 보조(백업) 라이선스 서버에서 작동하도록 설정할 수 있습니까?"(38페이지)
- " 정리 라이선스란 무엇입니까?"(38페이지)

새 라이선스 서버에서 이전 라이선스(12.50 이전 UFT 버전부터)를 사용할 수 있습니까?

아니요. UFT 12.50에서는 동시 사용 라이선스 서버가 Autopass License Server로 변경되었습니다. UFT의

이전 버전에서는 Sentinel Concurrent License Server를 사용했습니다.

참고: Autopass License Server 및 관련 설명서는 UFT 설치 프로그램과 함께 제공됩니다.

Autopass License Server에서 라이선스를 설치하려면 라이선스를 업그레이드해야 합니다. 자세한 내용은 *HP Unified Functional Testing 설치 안내서*에서 라이선스 업그레이드 항목을 참조하십시오.

새 라이선스가 필요한데 새 라이선스를 얻으려면 어떻게 해야 하나요?

UFT 12.50을 사용하려면 라이선스를 업그레이드해야 합니다. 업그레이드하면 이전 라이선스를 UFT 12.50 및 새 Autopass License Server와 호환되는 라이선스로 변환할 수 있습니다.

HP Licensing Portal을 통해 라이선스를 업그레이드합니다. 자세한 내용은 *HP Unified Functional Testing 설치 안내서*에서 라이선스 업그레이드 항목을 참조하십시오.

라이선스 마법사를 열 때 선택할 라이선스 유형을 어떻게 알 수 있습니까?

UFT에서는 다양한 라이선스 유형을 설치할 수 있습니다.

- 사용자 단위: 라이선스가 설치된 컴퓨터에서만 사용되는 컴퓨터별 라이선스입니다.
- 동시 사용: 중앙 라이선스 서버에서 가져오고 사용자 세션이 완료된 후 반환되는 다중 사용자 라이선스입니다.
- 커뮤티: 정의된 기간 동안 중앙 라이선스 서버에서 체크 아웃되는 컴퓨터별 라이선스입니다. 이 라이선스는 라이선스 서버로 체크 인되거나 만료됩니다.
- 원격 커뮤티: 라이선스 서버에 대한 활성 연결을 가진 사용자가 다른 사용자를 위해 체크 아웃하는 컴퓨터별 라이선스입니다.

필요한 라이선스 유형을 확인하려면 다음 질문에 답변을 제공하십시오.

시나리오	설치할 라이선스 유형
특정 라이선스를 고유한 라이선스 키와 함께 할당받았습니까?	사용자 단위
필요에 따라 라이선스를 사용하는 그룹에 속합니까?	동시 사용. 참고: 라이선스가 설치된 라이선스 서버의 IP 주소가 필요합니다.
라이선스를 체크 아웃할 원본 IP 주소를 할당받았습니까?	동시 사용
이동할 예정이며 라이선스 서버에 액세스할 수 없습니까?	커뮤티
이미 이동 중이어서 라이선스 서버에 액세스하고 라이선스를 얻을 수 없습니까?	원격 커뮤티

올바른 라이선스 유형을 선택하면 라이선스를 설치할 수 있습니다. 자세한 내용은 "[라이선스 마법사를 사용하여 UFT 라이선스 설치](#)"(30페이지)를 참조하십시오.

Autopass License Server는 어떻게 설치하나요?

UFT 설치 프로그램에는 라이선스 서버 설치 프로그램에 대한 링크가 있습니다. 링크를 클릭하면 라이선

스 서버를 설치하고 *Autopass License Server User Guide*를 볼 수 있는 링크가 포함된 두 번째 창이 열립니다. 사용자 안내서에는 설치 프로그램 및 설치에 대한 전체 지침이 들어 있습니다.

라이선스 서버를 자동 설치로 설치할 수 있습니까?

예. UFT 설치에서는 LICSVR 명령을 사용합니다(UFT의 이전 버전과 같음).

자동 설치에 대한 자세한 내용은 *HP Unified Functional Testing 설치 안내서*의 자동 설치 섹션을 참조하십시오.

동시 사용 라이선스를 사용할 경우 UFT가 라이선스 서버에서 작동하게 하려면 어떻게 해야 합니까?

UFT 라이선스 마법사에서 동시 사용 라이선스를 선택하면 라이선스 서버 IP 주소를 입력해야 합니다. 이렇게 하면 UFT와 라이선스 서버 간의 연결이 확인되고 설치할 수 있는 라이선스 목록이 제공됩니다.

처음에 라이선스를 설치하고 나면 UFT에서는 UFT가 시작되고 요청된 라이선스를 가져올 때마다 지정된 라이선스 서버 주소를 확인합니다.

동시 사용 라이선스 설치에 대한 자세한 내용은 "[라이선스 마법사를 사용하여 UFT 라이선스 설치](#)"(30페이지)를 참조하십시오.

엔터프라이즈 네트워크에서 UFT를 배포 중인 경우 라이선스를 어떻게 설치합니까?

UFT에서는 라이선스 마법사 인터페이스를 사용하지 않고 UFT 라이선스를 설치할 수 있는 명령줄 도구를 제공합니다. 이러한 라이선스를 설치하는 명령에 대한 자세한 내용은 "[명령줄에서 UFT 라이선스 설치](#)"(35페이지)를 참조하십시오.

사용자 단위 및 동시 사용 라이선스에 대한 명령줄 라이선스 설치가 지원됩니다.

라이선스 서버에서 동시 사용 라이선스를 어떻게 관리합니까?

Autopass License Server에는 모든 라이선스(동시 사용 및 커뮤니티)를 설치 및 관리할 수 있는 전체 웹 기반 인터페이스가 있습니다. 이 라이선스 서버를 사용 및 관리하는 방법에 대한 자세한 내용은 [라이선스 서버 링크](#)에서 UFT 설치 프로그램과 함께 제공되는 *Autopass License Server User Guide*를 참조하십시오.

라이선스 서버가 보조(백업) 라이선스 서버에서 작동하도록 설정할 수 있습니까?

예. 라이선스 서버를 두 개의 개별 서버에 설치하고 한 서버를 기본으로 설정하고 다른 서버를 보조 서버로 설정해야 합니다. 이 구성은 Autopass License Server 웹 UI에서 수행됩니다.\

라이선스 마법사에서 이 정보를 UFT에 제공할 수도 있습니다. 이렇게 하면 기본 라이선스 서버를 사용할 수 없을 경우 UFT가 보조 라이선스 서버에서 동시 사용 라이선스를 가져올 수 있습니다.

보조 라이선스 서버 설치에 대한 자세한 내용은 *Autopass License Server User Guide*를 참조하십시오.

정리 라이선스란 무엇입니까?

라이선스 서버를 설치한 후 컴퓨터 시계가 변경되면 라이선스 서버 및 라이선스 서버에 대한 UFT 연결이 둘 다 작동하지 않습니다. 이 경우 라이선스 서버에 대한 정리 라이선스를 얻어야 합니다. 이를 통해 모든

라이선스 기능을 다시 설정할 수 있습니다.

정리 라이선스에 대한 자세한 내용은 HP 라이선스 공급자에게 문의하십시오.

UFT 라이선스 - 문제 해결 및 제한

관련성: GUI 테스트 및 API 테스트

- 서버 운영 체제 또는 터미널 서버에서 UFT를 사용할 때 동시 사용 라이선스를 사용해야 합니다. 사용자 단위 및 데모 라이선스는 지원되지 않습니다.
- 시간 제한 사용자 단위 라이선스를 설치할 경우 컴퓨터에서 날짜를 수정하지 마십시오. 날짜를 수정하면 활성 사용자 단위 라이선스가 차단되고 해당 컴퓨터에서 이후 UFT 사용자 단위 라이선스를 설치하지 못합니다.
이 문제에 대한 의문 사항이 있으면 HP 라이선스 공급자에게 문의하십시오.
- 라이선스 서버에서는 NAT(Network Address Translation) 사용을 지원하지 않습니다.
- 동시 사용 라이선스에는 데모 라이선스가 포함되지 않으며 라이선스 서버에 대한 활성 연결 및 설치된 라이선스 키 없이는 동시 사용 라이선스가 동작하지 않습니다.
- 사용자 단위에서 동시 사용으로, 또는 그 반대로 라이선스 유형을 변경하려면 관리자 권한이 있어야 합니다.
- 사용자 단위 라이선스를 설치하고 나서 MAC 주소 또는 호스트 이름을 수정하면 사용자 단위 라이선스를 다시 재생성하고 설치해야 합니다.

부록A: 추가 설치 정보

이 장에서는 설치에 대한 추가 보충 정보를 제공합니다.

이 장의 내용은 다음과 같습니다.

- 설치해야 하는 설치 구성 요소 41
- 자동 설치 명령 42
- 원격 UFT 실행을 사용할 수 있도록 수동으로 DCOM 권한 수정 42
- ALM과 연결되도록 UAC 설정 수정 48
- UFT 설치 확인 49

설치해야 하는 설치 구성 요소

다음 차트를 사용하여 사용자 지정 설치 화면에서 선택해야 하는 설치 구성 요소를 결정합니다.

[주 설치 작업으로 돌아가기](#)

현재 작업 상태:	설치해야 하는 구성 요소
UFT 테스트 만들기, 편집 및 실행	<ul style="list-style-type: none"> • 런타임 엔진 • UI 설계자 및 IDE • GUI Testing Add-in(응용 프로그램 기술과 관련된 Add-in 선택) 설치 가능한 구성 요소: <ul style="list-style-type: none"> • Run Results Viewer • 샘플 • 제품 설명서
로컬로 UFT 테스트 실행(자동화 또는 외부 UFT 도구에서)	<ul style="list-style-type: none"> • 런타임 엔진 설치 가능한 구성 요소(선택 사항): <ul style="list-style-type: none"> • Run Results Viewer • 샘플 • 제품 설명서
ALM에서 테스트 만들기, 편집 및 실행	<ul style="list-style-type: none"> • 런타임 엔진 • UI 설계자 및 IDE • GUI Testing Add-in(응용 프로그램 기술과 관련된 Add-in 선택) 설치 가능한 구성 요소: <ul style="list-style-type: none"> • Run Results Viewer • 샘플 • 제품 설명서
ALM에서 테스트 실행(편집 없음)	<ul style="list-style-type: none"> • 런타임 엔진
자동화에서 원격으로 테스트 실행	<ul style="list-style-type: none"> • 런타임 엔진
UFT 테스트 또는 구성 요소 실행 결과 보기	Run Results Viewer(선택 사항). <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>참고: Run Results Viewer를 설치하지 않고 단일 HTML 파일로 브라우저에서 바로 UFT 실행 결과를 볼 수 있습니다.</p> </div>
LeanFT 테스트 만들기, 편집 및 실행	<ul style="list-style-type: none"> • 런타임 엔진 • LeanFT 설치 가능한 구성 요소(필수): <ul style="list-style-type: none"> • Run Results Viewer

	• 샘플
--	------

자동 설치 명령

다음 표에는 자동 설치에 사용되는 명령, 인수 및 옵션이 사전 순으로 나와 있습니다.

명령/인수	설명
ADDLOCAL (UFT 핵심 설치만)	(옵션) 자동 설치에 특정 UFT 기능과 Add-In을 설치하도록 지시합니다. 자세한 내용과 사용 가능한 기능 목록은 " UFT Add-in 설치 "(19페이지)를 참조하십시오. 참고: <ul style="list-style-type: none"> 이 인수를 사용하지 않으면 UFT는 기본 Add-In과 함께 설치됩니다. ADDLOCAL 명령에 Core_Components를 포함해야 합니다. 값은 쉘표로 구분해야 하며 공백을 포함하면 안 됩니다.
LicSvr	(필수) UFT 라이선스를 설치할 때 지정할 라이선스 서버의 이름 또는 IP 주소입니다.
MsiFlags	(옵션) MsiProperties 인수에 포함되지 않은 MSI 옵션, 플래그 및 기타 명령(예: 로깅 명령)입니다.
MsiProperties	(옵션) MSI 속성 또는 매개 변수(예: TARGETDIR)입니다. 각 MSI 속성과 해당 정의는 따옴표(" ") 안에 포함되어야 하며 공백을 포함하면 안 됩니다.
ALM_Plugin (UFT Add-in for ALM 설치만)	(필수) MSI 설치 파일의 이름입니다. 참고: 사용 가능한 각 사용자 인터페이스 언어마다 다른 MSI 파일이 있습니다.
<UFT 설치 디렉터리>	전체 설치 UFT 패키지의 경로입니다.
<installation_download_directory>	다운로드한 UFT 설치 실행 파일의 경로입니다.

원격 UFT 실행을 사용할 수 있도록 수동으로 DCOM 권한 수정

이 섹션에서는 원격 UFT 실행을 사용할 수 있도록 수동으로 DCOM 권한을 변경하고 방화벽 포트를 여는 방법을 설명합니다. 이러한 변경은 Windows 7 또는 Windows 8에서 UFT를 실행하는 경우에만 필요합니다.

다음과 같은 경우에만 이러한 변경을 수행해야 합니다.

- 기본 ALM 테스트 집합의 일부로 UFT 테스트를 원격으로 실행하려는 경우
- 설치 중 DCOM 설정 구성 옵션을 선택하지 않은 경우

팁: HP 지원 기술 자료는 DCOM 변경을 도와주는 유틸리티를 제공합니다. 자세한 내용은 HP

Software Self-solve 기술 자료(<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM196144>)에서 문제 ID 43245를 참조하십시오. 기술 자료 영역을 사용하려면 HP Passport 사용자로 등록하여 로그인해야 합니다.

또한 원격으로 테스트를 실행하기 전에 설치의 구성 화면에서 **다른 HP 제품의 테스트 및 구성 요소 실행 허용** 옵션이 선택되었는지도 확인해야 합니다.

수동으로 원격 UFT 실행을 사용할 수 있도록 설정하려면 다음 절차를 수행합니다.

- "Windows에서 원격 사용자를 인증할 수 있도록 설정:"(43페이지)
- "DCOM에 포트 135를 사용할 수 있도록 Windows 방화벽 구성:"(43페이지)
- "DCOM 보안 속성 수정:"(43페이지)
- "Unified Functional Testing 원격 에이전트 DCOM 응용 프로그램에 대한 보안 설정 구성:"(44페이지)
- "UFT 스크립트의 그룹 수준 원격 DCOM 실행 사용:"(45페이지)
- "UFT 스크립트의 그룹 수준 원격 DCOM 실행 사용 안 함:"(47페이지)
- "Windows 2008 또는 Windows 2012 서버에서 COM+ 사용:"(48페이지)

Windows에서 원격 사용자를 인증할 수 있도록 설정:

두 컴퓨터에 모두 로그인한 사용자를 UFT 컴퓨터의 Local Administrators 그룹에 추가합니다. 이렇게 하면 Windows에서 DCOM 개체에 대해 테스트를 실행하는 원격 사용자를 인증할 수 있습니다.

DCOM에 포트 135를 사용할 수 있도록 Windows 방화벽 구성:

1. UFT 컴퓨터에서 **제어판 > 시스템 및 보안 > Windows 방화벽**을 선택합니다. Windows 방화벽 옵션이 열립니다.
2. 왼쪽 사이드바에서 **Windows 방화벽**을 통해 **프로그램 또는 기능 허용** 옵션을 선택합니다.
3. **다른 프로그램 허용**을 클릭합니다. 프로그램 추가 대화 상자가 열립니다.
4. 원격 에이전트를 선택하거나 찾아보고(<Unified Functional Testing 설치 >bin\UFTRemoteAgent.exe) **확인**을 클릭합니다.

참고: 위에서 설명한 대로 원격 에이전트를 예외로 구성하지 않으면 원격으로 테스트를 실행하는 동안 Windows 보안 경고 메시지가 표시됩니다. 이 문제를 해결하려면 **차단 해제**를 클릭합니다. 다음에 자동화 테스트를 원격으로 실행할 때는 경고가 표시되지 않습니다.

5. **확인**을 클릭하여 Windows 방화벽 대화 상자를 닫습니다.

참고: 자세한 내용을 보려면 <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc959833.aspx>에서 일반적으로 사용되는 서비스에 대한 포트 할당 목록을 참조하십시오.

DCOM 보안 속성 수정:

1. **시작 > 실행**을 선택하고 dcomcnfg를 입력한 다음 **Enter** 키를 누릅니다. 구성 요소 서비스 창이 열립니다.

2. 콘솔 루트 > 구성 요소 서비스 > 컴퓨터 > 내 컴퓨터로 이동합니다.

참고: Windows 보안 경고 메시지가 열릴 경우 나중에 다시 묻기 또는 차단 해제를 클릭합니다.

3. 내 컴퓨터를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 속성을 선택합니다.
4. 기본 속성 탭을 선택합니다.
5. 기본 가장 수준이 ID인지 확인하고 적용을 클릭합니다.
6. COM 보안 탭을 선택합니다.
7. 액세스 권한 영역에서 제한 편집을 클릭합니다. 액세스 권한 대화 상자가 열립니다.
8. 추가를 클릭합니다. 사용자 또는 그룹 선택 대화 상자가 열립니다.
9. 고급을 클릭합니다.
10. 위치를 클릭합니다. 표시되는 대화 상자에서 해당 컴퓨터 이름을 선택하고 확인을 클릭합니다.
11. 지금 찾기를 클릭합니다.
12. 로컬 컴퓨터에서 다음 사용자와 그룹을 선택하고 확인을 클릭합니다.
 - Administrator
 - Administrators
 - Authenticated Users
 - Anonymous Logon
 - Everyone
 - Interactive
 - Network
 - System
13. 도메인서 다음 사용자를 추가하고 확인을 클릭합니다.
 - <UFT 컴퓨터에 로그인한 도메인 사용자>
 - <원격 실행을 수행할 ALM 컴퓨터에 로그인한 도메인 사용자>
14. 액세스 권한 대화 상자에서 목록에 있는 그룹과 사용자에게 로컬 액세스 및 원격 액세스 권한을 할당하고 확인을 클릭합니다.
15. 시작 및 활성화 권한 영역에서 제한 편집을 클릭합니다. 시작 권한 대화 상자가 열립니다.
16. 8단계에서 13단계까지 반복합니다.
17. 액세스 권한 대화 상자에서 목록에 있는 그룹과 사용자에게 로컬 시작, 원격 시작, 로컬 활성화 및 원격 활성화 권한을 할당하고 확인을 클릭합니다.

Unified Functional Testing 원격 에이전트 DCOM 응용 프로그램에 대한 보안 설정 구성:

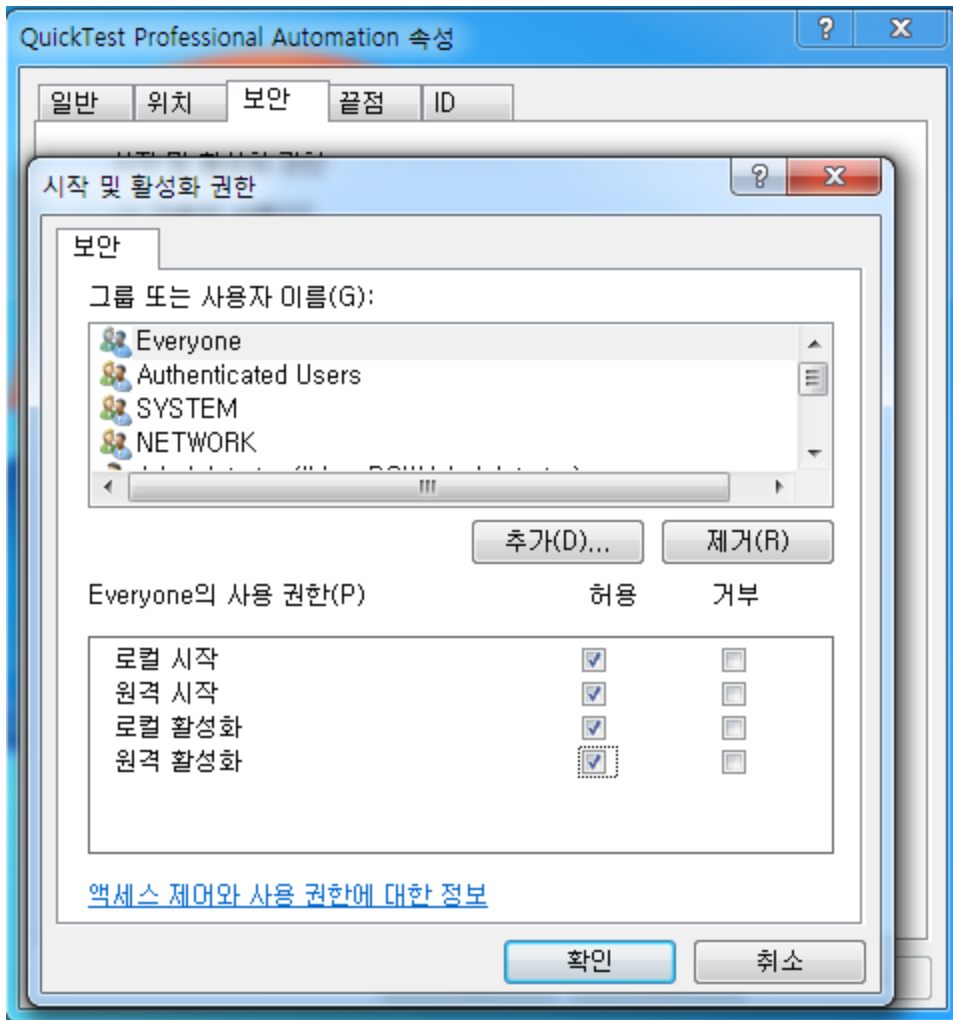
1. 구성 요소 서비스 창에서 콘솔 루트 > 구성 요소 서비스 > 컴퓨터 > 내 컴퓨터 > DCOM 구성으로 이동합니다.

2. **AQTRmtAgent** 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **속성**을 선택합니다. AQTRmtAgent 속성 대화 상자가 열립니다.
3. **ID** 탭에서 **대화형 사용자**를 선택합니다. 이렇게 하면 DCOM 응용 프로그램이 로그인한 Windows 사용자에게 대한 프로세스를 인증하고 보안 컨텍스트에서 프로세스를 실행할 수 있습니다.
4. **보안** 탭을 선택합니다.
5. 시작 및 활성화 권한 영역에서 **사용자 지정**을 선택하고 **편집**을 클릭합니다. 시작 권한 대화 상자가 열립니다.
6. **추가**를 클릭합니다. 사용자 또는 그룹 선택 대화 상자가 열립니다.
7. **고급**을 클릭합니다.
8. **위치**를 클릭합니다. 표시되는 대화 상자에서 해당 컴퓨터 이름을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
9. **지금 찾기**를 클릭합니다.
10. 로컬 컴퓨터에서 다음 사용자와 그룹을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
 - Administrator
 - Administrators
 - Authenticated Users
 - Anonymous Logon
 - Everyone
 - Interactive
 - Network
 - System
11. 도메인서 다음 사용자를 추가하고 **확인**을 클릭합니다.
 - <UFT 컴퓨터에 로그인한 도메인 사용자>
 - <원격 실행을 수행할 ALM 컴퓨터에 로그인한 도메인 사용자>
12. 시작 권한 대화 상자에서 목록에 있는 모든 그룹과 사용자의 모든 권한에 대해 **허용**을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
13. 액세스 권한 영역에서 **사용자 지정**을 선택하고 **편집**을 클릭합니다. 액세스 권한 대화 상자가 열립니다.
14. 6단계에서 12단계까지 반복합니다.
15. **적용**을 클릭하여 변경 내용을 저장하고 **확인**을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.
16. 구성 요소 서비스 창을 닫습니다.

UFT 스크립트의 그룹 수준 원격 DCOM 실행 사용:

UFT 설치 중에 **자동화 스크립트에 대한 DCOM 설정 구성** 옵션을 선택하지 않고 자동화 테스트를 원격으로 실행하려면 DCOM 옵션을 직접 구성해야 합니다. 특정 그룹이 UFT 컴퓨터에 대한 액세스 권한을 가지도록 설정할 수 있습니다.

1. 구성 요소 서비스 창에서 **콘솔 루트 > 구성 요소 서비스 > 컴퓨터 > 내 컴퓨터 > DCOM 구성**으로 이동합니다.
2. **QuickTestProfessional Automation** 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **속성**을 선택합니다. QuickTestProfessional Automation 속성 대화 상자가 열립니다.
3. **보안** 탭을 선택합니다.
4. 시작 및 활성화 권한 섹션에서 **사용자 지정**을 선택하고 **편집**을 클릭합니다. 시작 및 활성화 대화 상자가 열립니다.
5. 그룹/사용자 이름 목록에서 그룹/사용자 이름을 선택합니다.
6. 아래 권한 목록에서 **원격 활성화**에 대해 **허용** 확인란을 선택합니다.



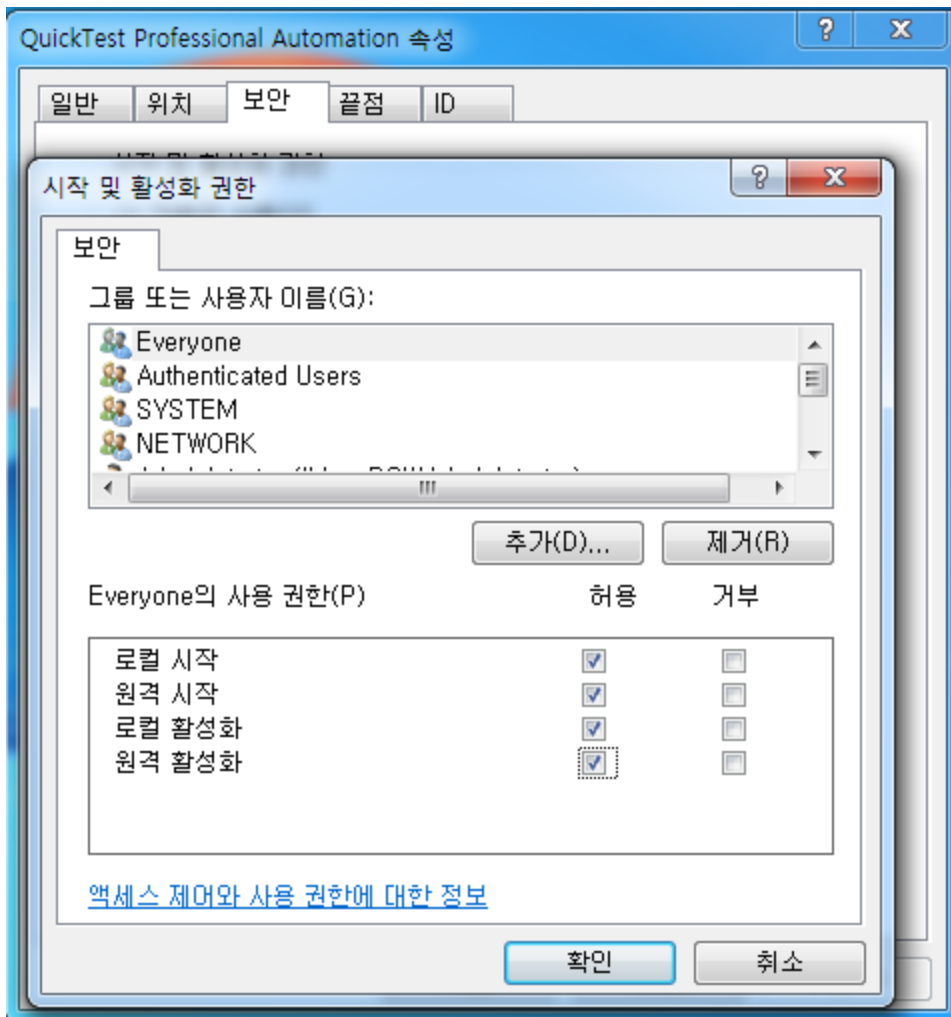
참고: 사용자 그룹에 대해 액세스 권한을 추가하는 경우 그룹의 모든 구성원에 대해서도 **허용** 옵션 권한을 선택해야 합니다.

7. 목록에 있는 각 그룹/사용자 이름에 대해 5단계와 6단계를 반복합니다.
8. ID 탭에서 **시작하는 사용자** 옵션을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

UFT 스크립트의 그룹 수준 원격 DCOM 실행 사용 안 함:

기본적으로 UFT 설치에서 자동화 스크립트에 대한 DCOM 설정 구성 옵션을 선택하면 액세스 권한이 모든 그룹에 부여됩니다. 특정 그룹이 컴퓨터에 액세스하지 못하도록 설정할 수 있습니다.

1. 구성 요소 서비스 창에서 콘솔 루트 > 구성 요소 서비스 > 컴퓨터 > 내 컴퓨터 > DCOM 구성으로 이동합니다.
2. **QuickTestProfessional Automation** 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 속성을 선택합니다. QuickTestProfessional Automation 속성 대화 상자가 열립니다.
3. 보안 탭을 선택합니다.
4. 시작 및 활성화 권한 섹션에서 사용자 지정을 선택하고 편집을 클릭합니다. 시작 및 활성화 대화 상자가 열립니다.
5. 그룹/사용자 이름 목록에서 그룹/사용자 이름을 선택합니다.
6. 아래 권한 목록에서 원격 활성화에 대해 허용 확인란을 선택 취소합니다.



7. 목록에 있는 각 그룹/사용자 이름에 대해 5단계와 6단계를 반복합니다.

Windows 2008 또는 Windows 2012 서버에서 COM+ 사용:

1. 서버 관리자를 엽니다.
2. 응용 프로그램 서버 역할에 COM+ 네트워크 액세스 기능을 설치합니다.

이제 ALM에서 원격으로 UFT 테스트를 실행할 수 있습니다.

ALM과 연결되도록 UAC 설정 수정

Windows 7, Server 2008 또는 Server 2008 R2에서 UFT를 실행하는 경우 ALM과 처음 연결하기 전에 UAC(사용자 계정 컨트롤)를 사용하지 않도록 설정하고 컴퓨터를 다시 시작해야 합니다. ALM과 처음 연결한 후 필요한 경우 UAC(사용자 계정 컨트롤)를 다시 사용하도록 설정할 수 있습니다.

이 변경은 위에 표시된 운영 체제 중 하나에서 UFT를 실행하는 경우에만 필요합니다. ALM에서 원격으로 UFT 테스트를 실행하지 않으려는 경우에는 이러한 변경을 수행하지 않아도 됩니다.

참고: 이 섹션에 설명된 보안 변경은 시스템 관리자가 수행해야 합니다. 이러한 운영 체제 중 하나에서 UAC(사용자 계정 컨트롤) 변경과 관련된 질문이 있으면 Microsoft 지원으로 문의하십시오.

UAC 옵션을 임시로 끄려면 다음을 수행합니다.

Microsoft Windows 7 및 Windows Server 2008 R2의 경우

1. 관리자로 로그인합니다.
2. 제어판에서 사용자 계정 > 사용자 계정 > 사용자 계정 설정 변경을 선택합니다.
3. 사용자 계정 컨트롤 설정 창에서 슬라이더를 알리지 않음으로 이동합니다.
4. 컴퓨터를 다시 시작하여 설정을 적용합니다.

Microsoft Windows 8.x 이상 및 Windows Server 2012의 경우

1. 관리자로 로그인합니다.
2. 제어판에서 사용자 계정 및 가족 보호 > 사용자 계정 > 사용자 계정 컨트롤 설정 변경을 선택합니다.
3. 사용자 계정 컨트롤 설정 창에서 슬라이더를 알리지 않음으로 이동합니다.
4. 제어판에서 시스템 및 보안 > 관리 도구 > 로컬 보안 정책을 선택합니다.
5. 왼쪽 창의 로컬 보안 정책 창에서 로컬 정책을 선택합니다.
6. 로컬 정책 트리에서 보안 옵션을 선택합니다.
7. 오른쪽 창에서 사용자 계정 컨트롤: 관리자 계정의 경우 관리 승인 모드에서 모든 관리자 실행 옵션을 선택합니다.
8. 메뉴 모음에서 수행 > 속성을 선택합니다.
9. 대화 상자가 열리면 사용 안 함을 선택합니다.
10. 컴퓨터를 다시 시작하여 변경 사항을 적용합니다.
11. 원하는 도구를 사용한 후에는 사용자 계정 컨트롤 설정 창으로 돌아가서 슬라이더를 이전 위치로

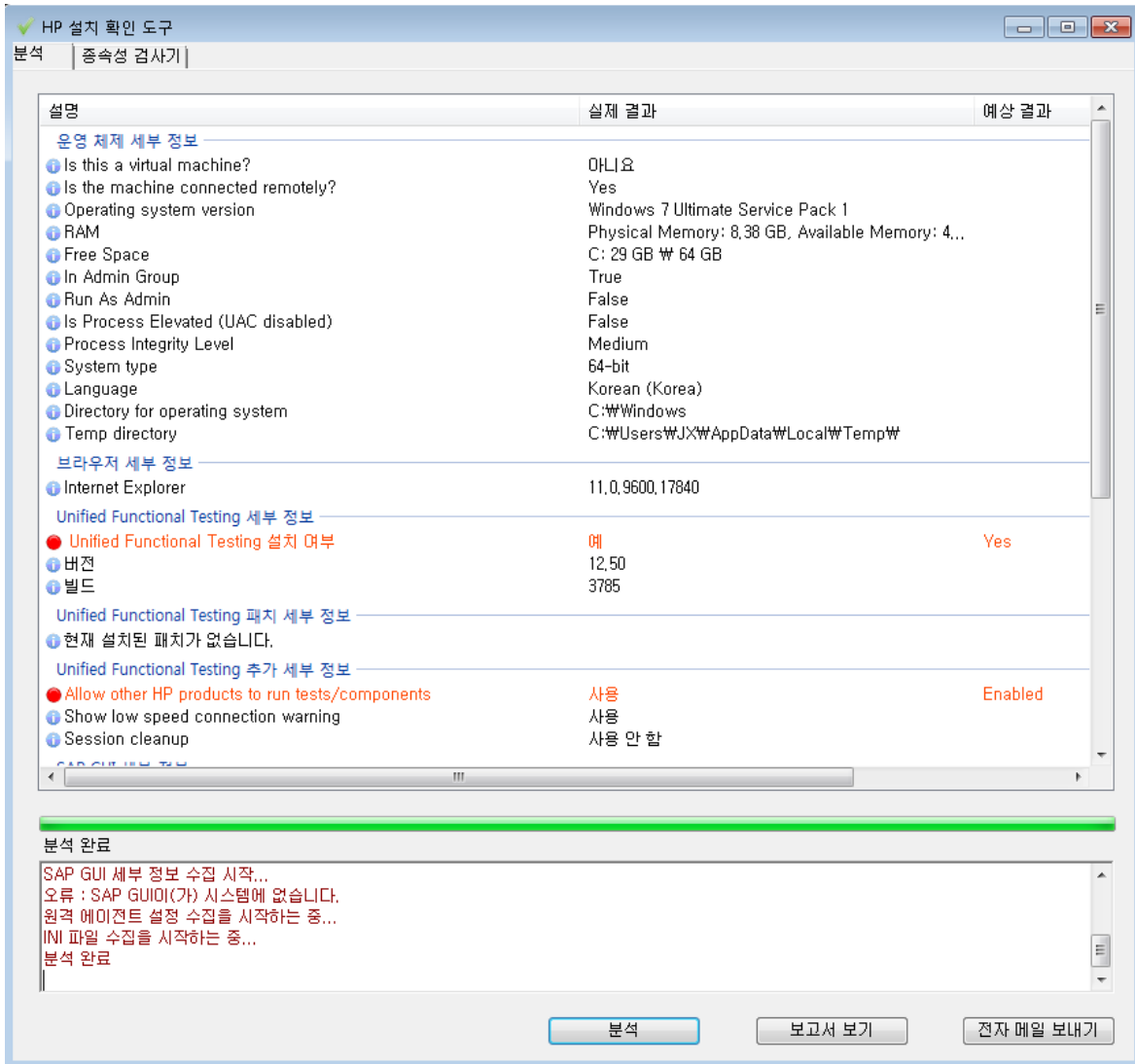
복원하여 UAC 옵션을 다시 켭니다.

12. 컴퓨터를 다시 시작하여 변경 사항을 적용합니다.

UFT 설치 확인

UFT를 설치하고 추가 설치 구성 요소 유틸리티를 실행한 후 HP 설치 확인 도구를 사용하여 설치 상태를 확인할 수 있습니다.

시작 메뉴(시작 > 모든 프로그램 > HP 소프트웨어 > HP Unified Functional Testing > 도구 > HP 설치 유효성 검사 도구) 또는 C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing(Windows 8만 해당)에서 설치 자체 확인 도구를 엽니다.



경우에 따라 설치 확인 도구는 예상 값과 비교하여 설정 상태의 유효성을 검사합니다. UFT가 예상 값을 반환하는 경우 설정이 녹색으로 표시되고, 값이 예상과 다른 경우 설정이 빨간색으로 표시됩니다.

보고서 보기를 클릭하여 이 보고서를 .htm 파일로 보거나 **전자 메일 보내기**를 클릭하여 다른 사용자에게 전자 메일로 보낼 수도 있습니다.

Windows 8.X 이상 운영 체제에서의 UFT 액세스

기본적으로 Windows 8.x 이상에서는 **시작** 또는 **앱** 화면을 통해 바로 UFT에 액세스할 수 있습니다.

또한 다음을 포함하여 이전 버전의 Windows에서 **시작** 메뉴를 통해 액세스할 수 있었던 UFT 도구와 파일을 **시작** 화면에 추가할 수 있습니다.

- **응용 프로그램(.exe 파일).** 예를 들면 다음과 같습니다.
 - Run Results Viewer
 - 모든 UFT 도구. 예: 암호 인코더, 라이선스 유효성 검사 유틸리티
 - API 테스트 샘플 항공편 예약 응용 프로그램
- **비프로그램 파일.** **앱** 화면에서 설명서 및 Mercury Tours 웹 사이트 링크에 액세스할 수 있습니다.

참고: 기본적으로 Windows 8.x 이상의 시작 및 앱 화면은 Internet Explorer를 메트로 모드로 열도록 설정되어 있습니다. 하지만 컴퓨터에서 사용자 계정 컨트롤이 꺼져 있는 경우에는 Windows 8에서 Internet Explorer가 메트로 모드로 열리지 않습니다. 따라서 시작 또는 앱 화면에서 UFT 도움말이나 추가 정보 파일과 같은 HTML 바로 가기를 열려고 하면 오류가 표시됩니다.

이 문제를 해결하려면 Internet Explorer의 기본 동작을 변경하여 메트로 모드에서 열리지 않도록 하면 됩니다. **인터넷 옵션 대화 상자 > 프로그램 탭에서 웹 페이지 링크를 여는 방법을 선택하십시오** 옵션으로 **항상 데스크톱 Internet Explorer로 열기**를 선택합니다. 자세한 내용은

<http://support.microsoft.com/kb/2736601> 및

<http://blogs.msdn.com/b/ie/archive/2012/03/26/launch-options-for-internet-explorer-10-on-windows-8.aspx>를 참조하십시오.

피드백 보내기



이 설치 안내서를 개선할 수 있는 방법을 제안하시겠습니까?

sw-doc@hp.com으로 의견을 보내주시기 바랍니다.

