

NIGEL™ AI ADVISOR

신뢰할 수 있는 T&M 동반자

Nigel™ AI Advisor는 테스트 및 측정 워크플로를 지원하기 위해 개발되었습니다. 지능형 자동화를 통해 엔지니어링 효율성을 향상시키는 동시에 모든 엔지니어링 의사 결정을 관리할 수 있습니다.

■
"현재 AI를 수용하는
사람이 미래의 테스트
리더가 될 겁니다."

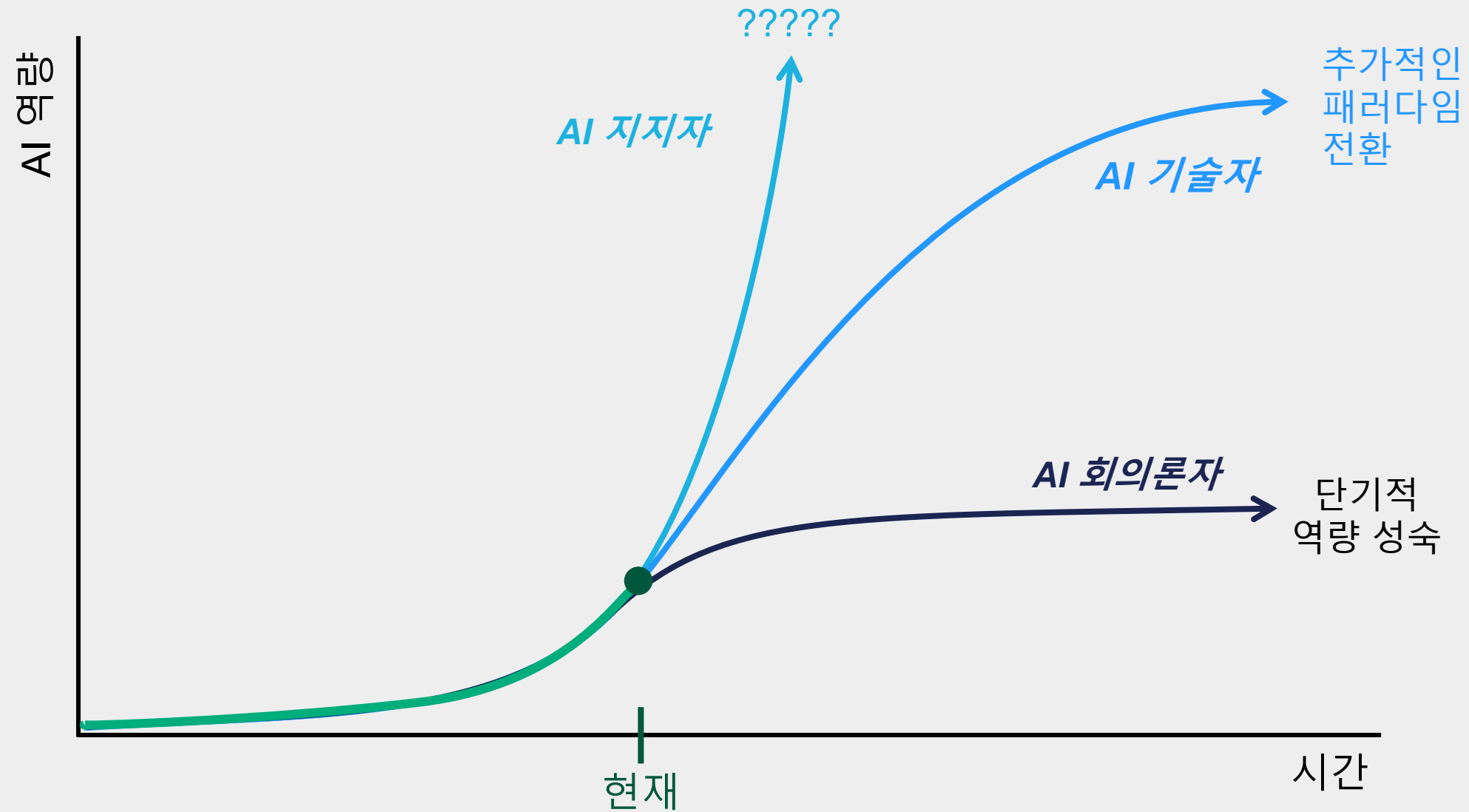
Kevin Schultz
Emerson 테스트 및 측정 그룹 CTO



chultz

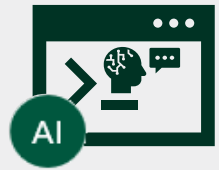
ment, Emerson

AI 역량의 구체화

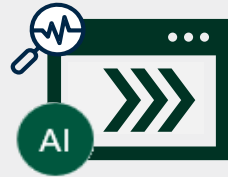


테스트 및 측정 분야의 AI

개발 및 인사이트 가속화



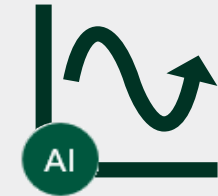
요구 사항 통합



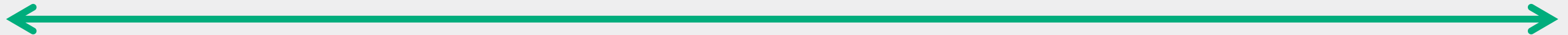
AI 어시스턴트를
활용한 테스트 개발



대화식 측정을
위한 IP 탐색



데이터 인텔리전스
및 분석



요구 사항 수집부터 개발 지원, 가속화 및 더 심층적인 인사이트 제공에 이르기까지, AI는 테스트에서 핵심적인 역할을 담당할 것입니다.

NI Software Platform

테스트 및 측정 전문가에게 최고의 생산성을 제공하는 툴체인



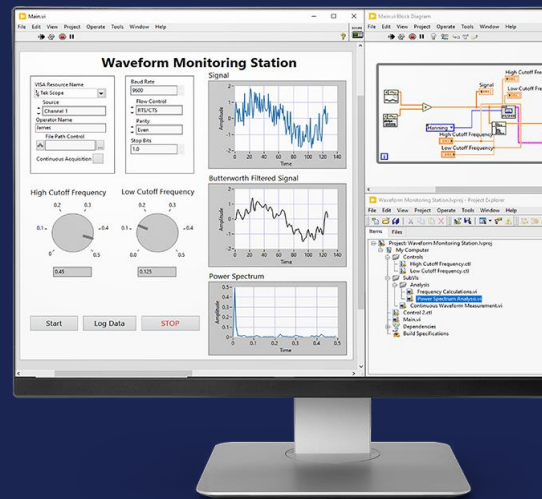
연구

설계 및 검증

생산

사용 중

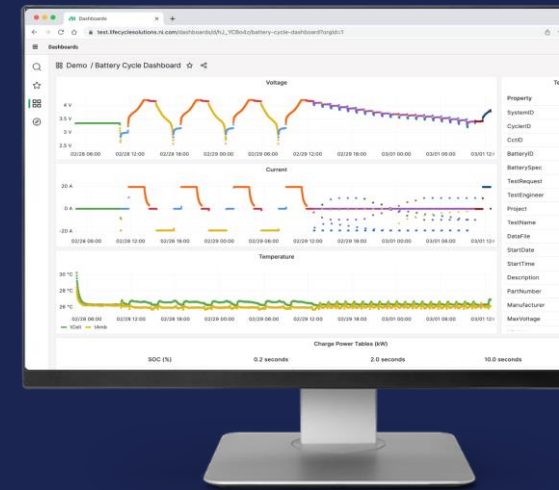
LabVIEW



LabVIEW+
Suite



SystemLink



개방형 연결

진화하는 NI 소프트웨어

엔지니어의 업무 효율성을 높이고 고품질 제품을 제공



1

소프트웨어 강화

LabVIEW, LabVIEW+ Suite 및 SystemLink에 새로운 기능을 제공하여 테스트 전문가의 변화하는 요구사항을 충족

2

워크플로 연결

LabVIEW+ Suite와 SystemLink 사이를 원활하게 연결하여 테스트 전문가의 생산성을 향상

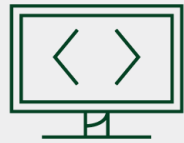
3

커뮤니티 구축

NI 소프트웨어 커뮤니티와 협력하고 소통하여 지속적인 성공을 지원

소프트웨어 강화

테스트 전문가의 변화하는 요구사항을 충족시키기 위해 새로운 기능을 제공



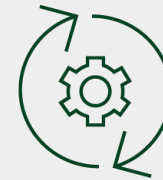
간소화된 측정

테스트 엔지니어의 역량을 높이기 위해 설계된 도구를 사용하여 하드웨어 및 소프트웨어를 효율적으로 측정 및 디버깅



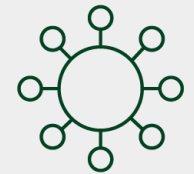
테스트 개발 운영

통합 소스 코드 관리, 컨테이너화, CI/CD 도구에 기반



단순화된 테스트 자동화

스펙 기반 시퀀스를 설정하고 대화식 측정 자동화



원활한 생태계 통합

C, Python, .NET, Linux 및 기타 타사 도구 지원을 통해 IP 및 전문 기술 재사용



Nigel™ AI Advisor

LabVIEW 및 TestStand에서 AI 기반 어드바이저로 개발 가속화



테스트 데이터 관리

테스트 데이터를 중앙 집중화하고 안전하게 저장하여 자동 및 Ad-Hoc 인사이트 지원



시스템 보안

안전한 제품 개발 및 안전한 테스트 시스템 구축을 위한 리소스 제공



시스템 설정 및 유지보수

시스템에 필요한 모든 소프트웨어를 쉽게 찾고 설치하며 배포할 수 있도록 지원

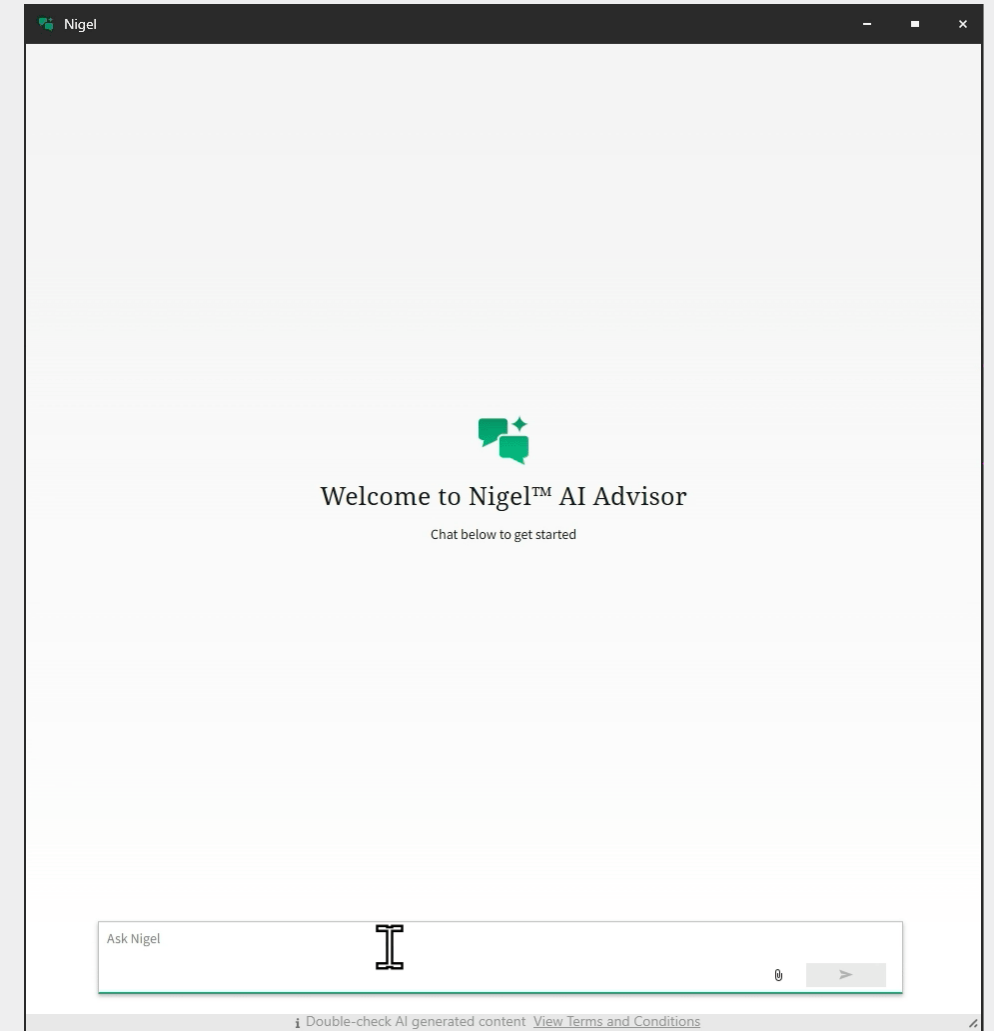
Nigel에 대해 알아보기

Nigel이 특별한 이유

Nigel은 테스트에 최적화되었습니다 – Nigel은 더 신뢰할 수 있는 답변을 제공할 수 있도록 당사의 광범위한 테스트 지식과 신뢰할 수 있는 데이터를 바탕으로 수년간 훈련해 왔습니다.

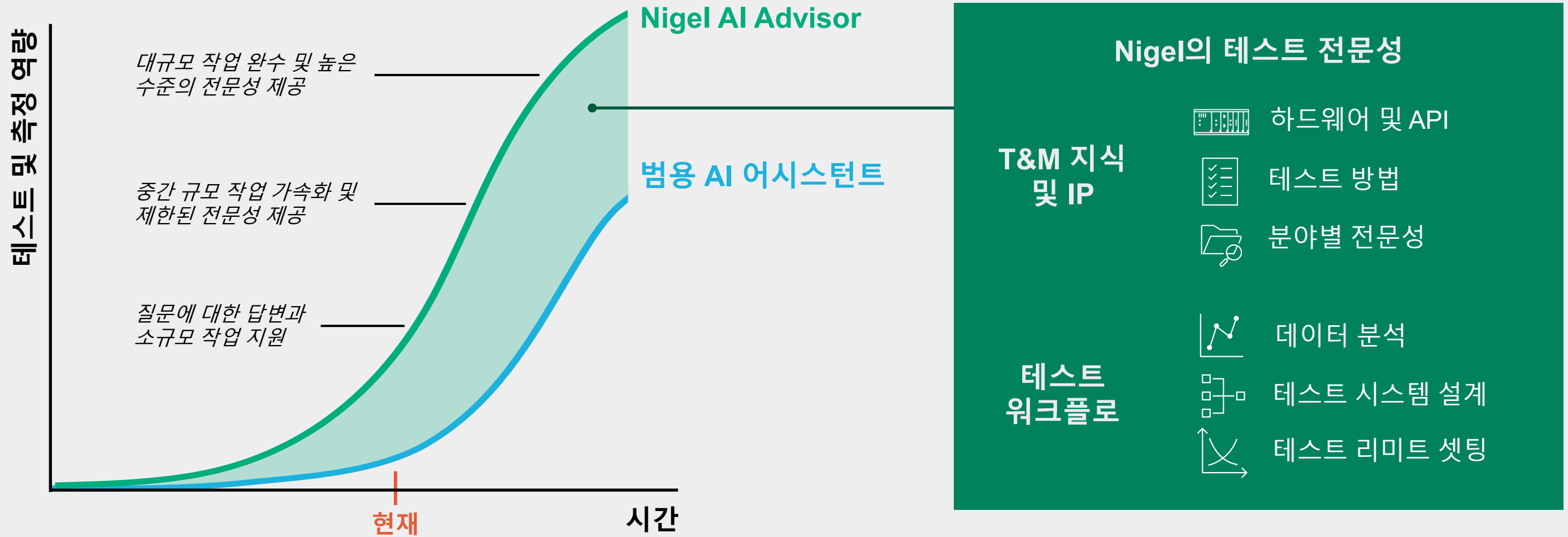
Nigel은 완벽하게 통합되어 있습니다 – Nigel은 LabVIEW 및 TestStand에 내장되어 있어 어플리케이션을 전환하지 않고도 언제 어디서나 필요한 답변을 얻을 수 있습니다.

이것은 단지 시작입니다 – Nigel은 명확한 로드맵이 계획되어 있으며, Nigel이 계속 개선됨에 따라 여러분도 함께 발전할 것입니다!



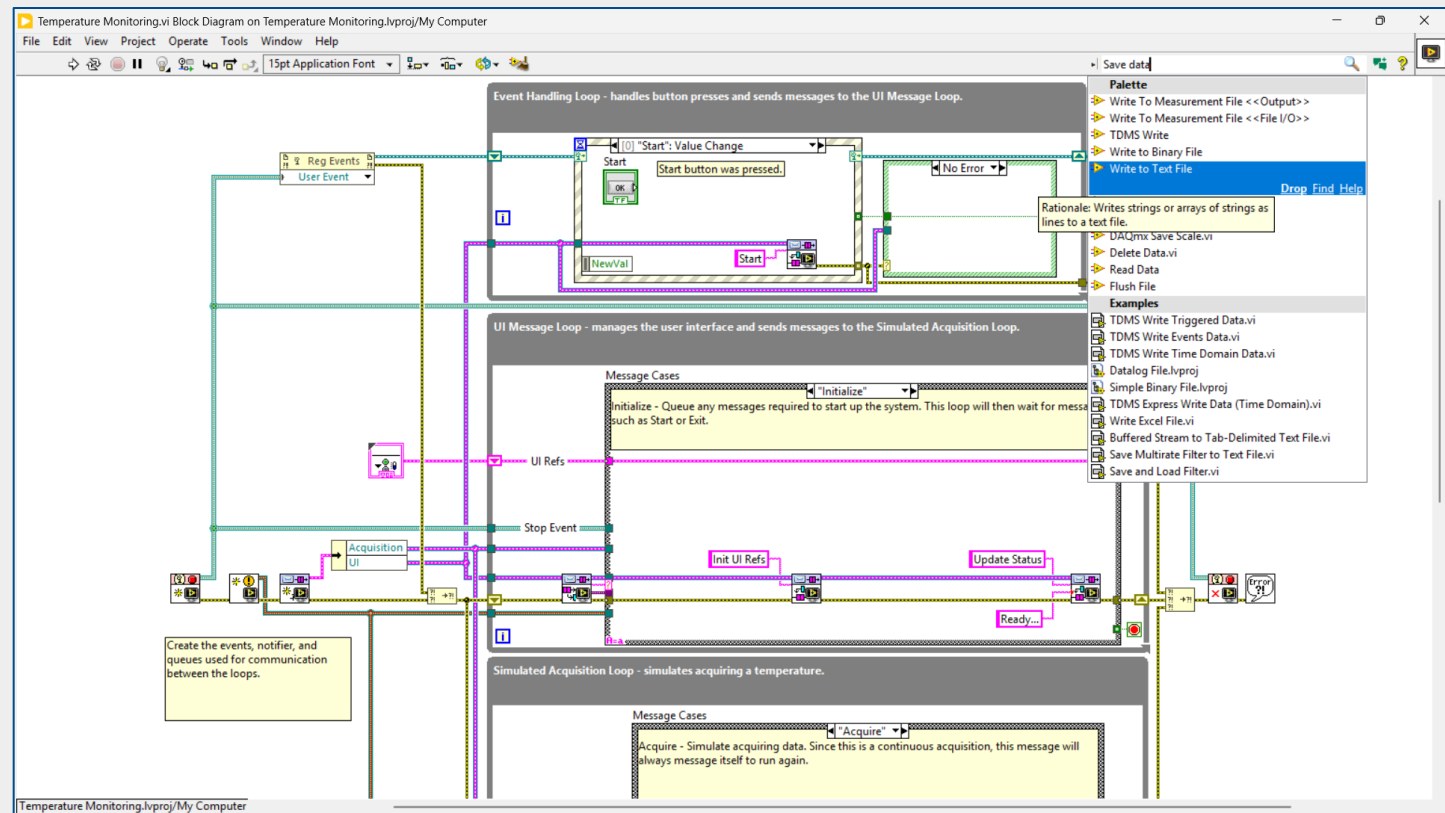
테스트 최적화

업계 최신 AI 모델과 당사의 테스트 전문성을 결합한 Nigel

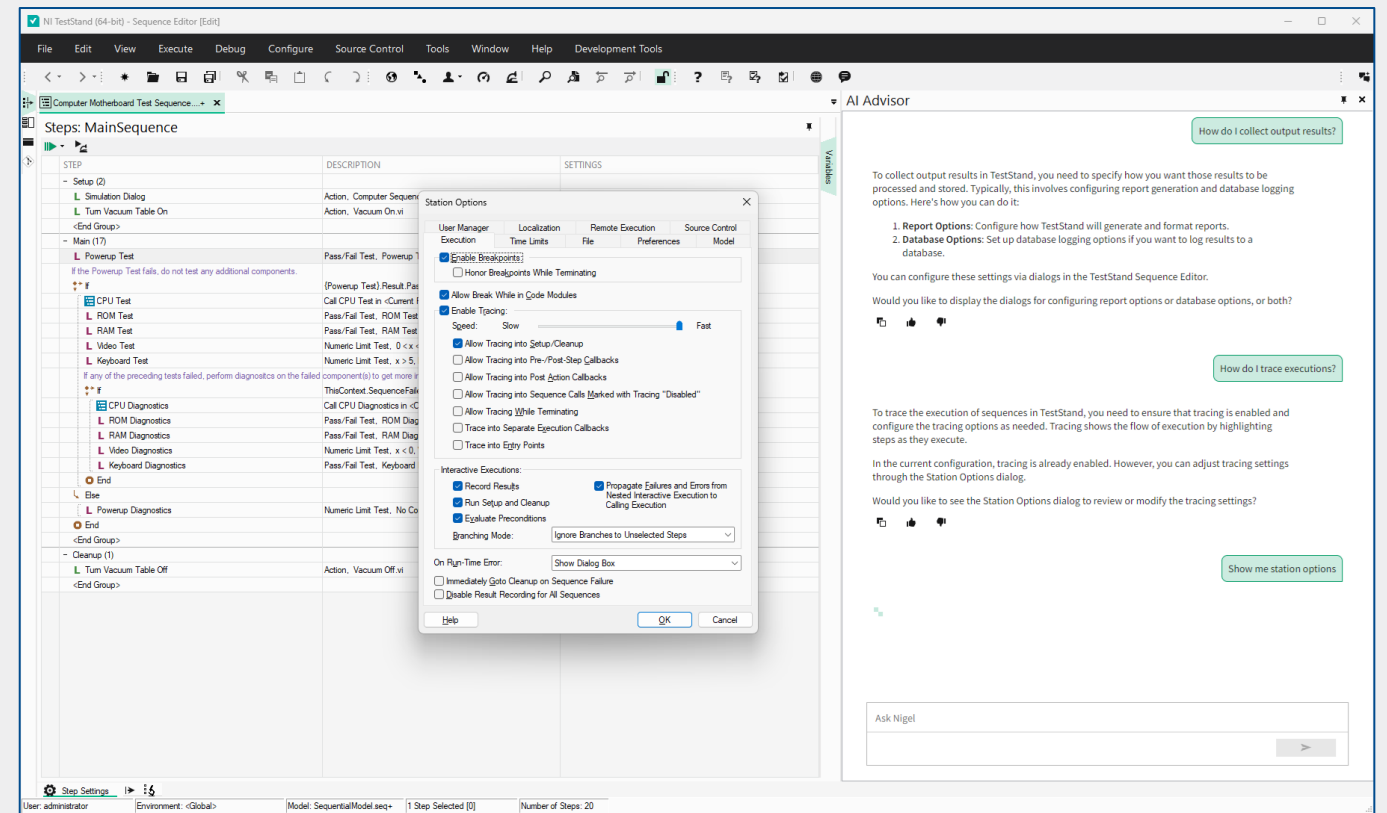


완벽한 통합

LabVIEW 및 TestStand에서 Nigel을 직접 액세스



LabVIEW

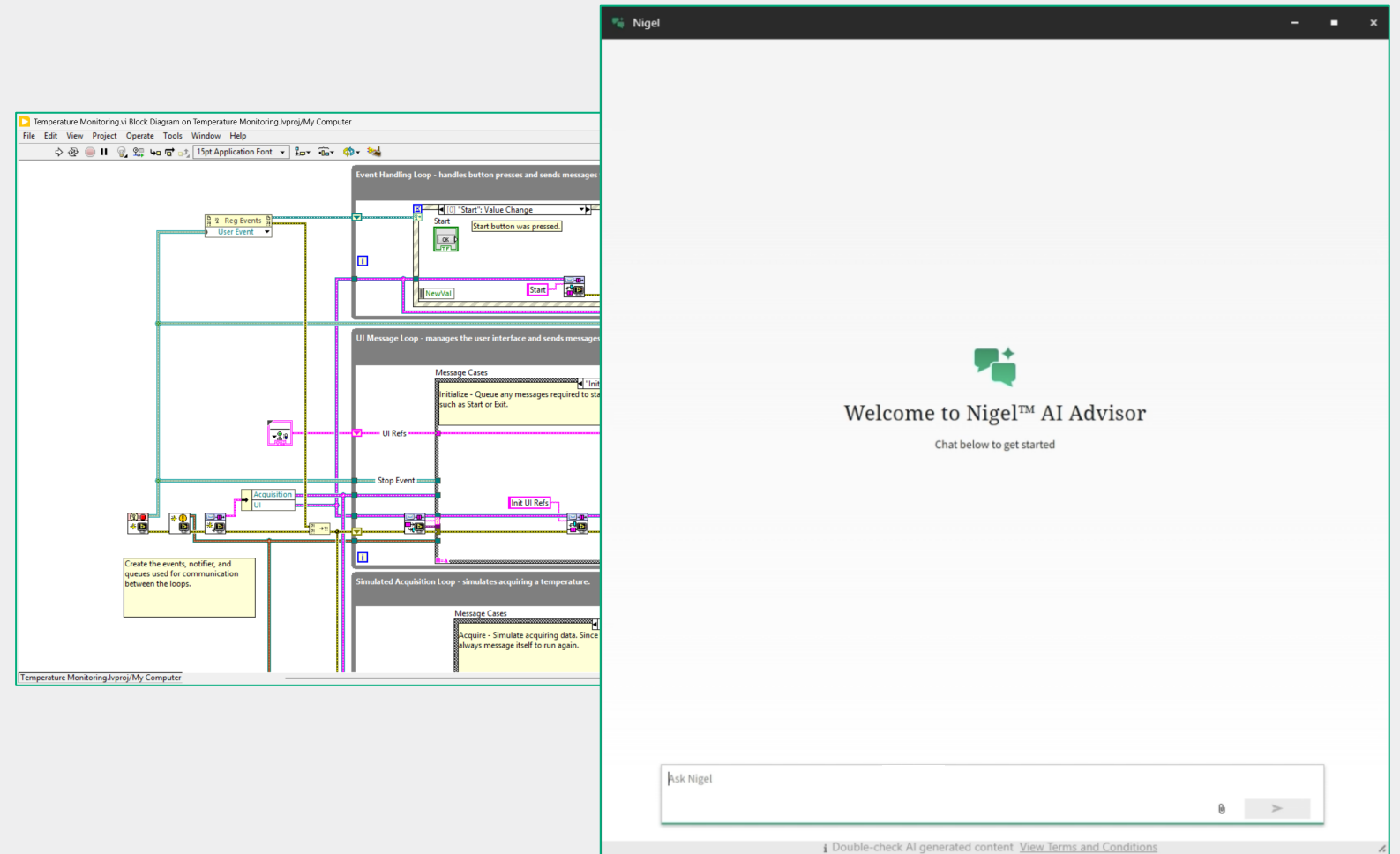


TestStand

LabVIEW용 Nigel AI Advisor

신뢰할 수 있는 T&M 어드바이저

- LabVIEW는 테스트 시스템 개발을 위해 고유한 생산성 향상 도구를 제공하는 그래픽 기반 프로그래밍 환경입니다.
- Nigel AI Advisor 도입을 통해 사용자가 LabVIEW를 학습하고 코드를 개발 및 검토하는 속도를 더욱 향상시킬 수 있습니다.
 - **더 빠른 LabVIEW 학습**
 - **더 빠른 코드 개발**
 - **더 빠른 코드 검토**

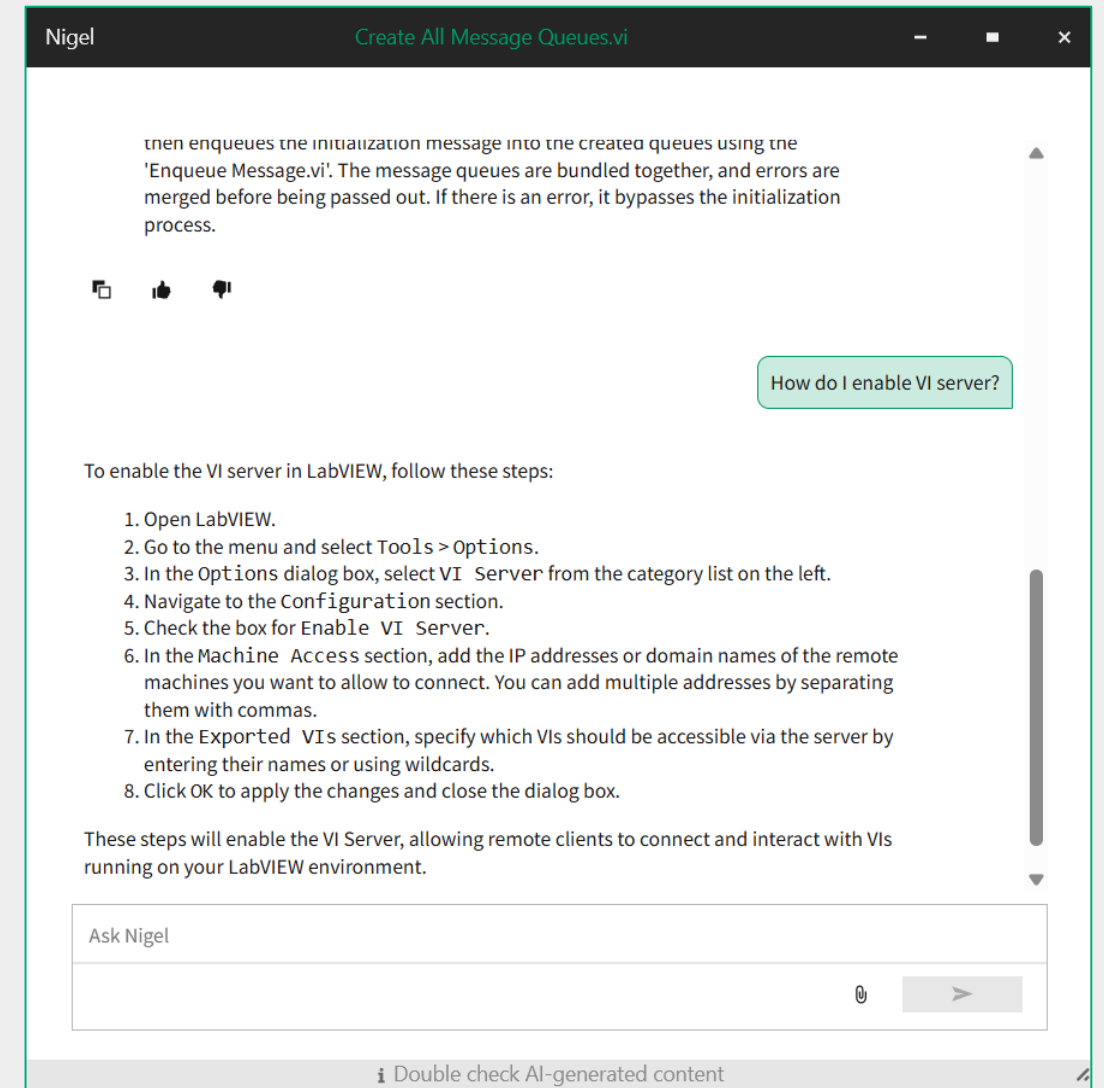


Nigel을 활용하여 LabVIEW 학습을 더 빠르게

신뢰할 수 있는 답변을 한 곳에서 확인

Nigel은 LabVIEW의 기본 개념에 대한 질문에 답변하고, 어플리케이션에 대해 상황에 맞는 도움을 제공합니다.

이제 인터넷에서 신뢰할 수 없는 답을 찾지 않아도 됩니다.

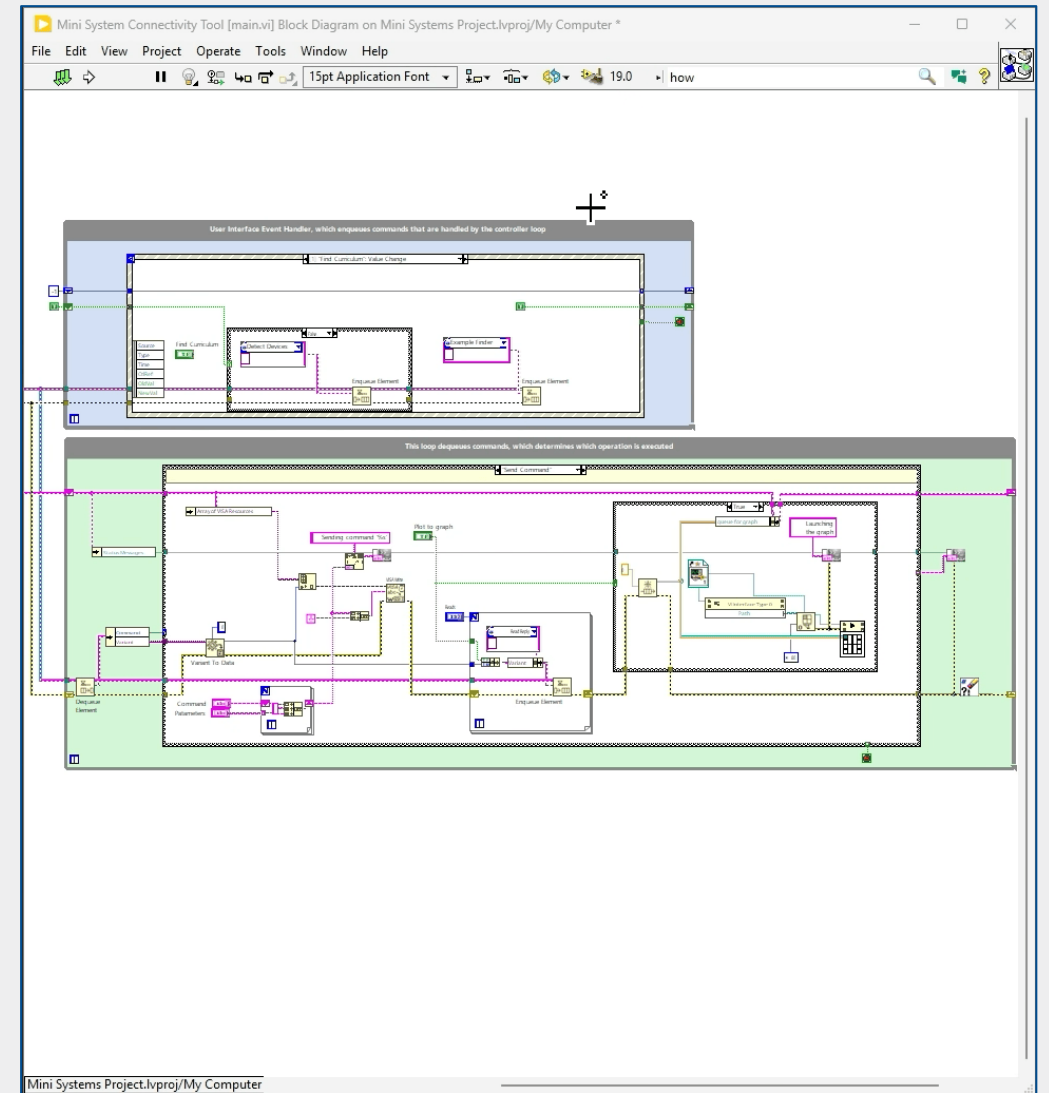


Nigel을 활용하여 기능 및 예제 검색을 더 빠르게

어플리케이션에 적합한 결과 얻기

LabVIEW에는 모든 작업을 위한 함수가 있지만, 때로는 올바른 함수를 찾는 데 시간이 걸릴 수 있습니다. Nigel은 가장 적합한 함수를 이유와 함께 추천하며, 기본 예제도 제공합니다.

다음 단계가 확실하지 않아서 개발 중에 막히는 일이 없도록 하십시오.



Nigel을 활용하여 코드 검토 더 빠르게

즉시 분석

Nigel은 LabVIEW 코드를 분석하고 프로그램의 목적과 사용된 함수에 대한 정보를 제공하여 협업과 코드 재사용을 개선합니다.

전문가 사용자도 코드를 검토하는데 시간이 필요하지만, Nigel은 그 시간을 단축해줍니다.

Where are if statements in labview

In LabVIEW, certain programming constructs are represented graphically rather than textually, and this includes conditional statements or "if" statements. You can implement conditional logic in LabVIEW using the following structures:

1. **Case Structure:** This is similar to an "if-else" statement or a "switch-case" statement in textual programming languages. The Case Structure has different cases that execute based on the input values. You can find the Case Structure in the Functions palette under Programming -> Structures -> Case Structure.
2. **Select Function:** Sometimes referred to as the "Ternary Operator" in textual languages, the Select function chooses between two values based on a Boolean condition. You can find the Select function in the Functions palette under Programming -> Comparison -> Select.

These structures allow you to execute different pieces of code based on conditions. The Case Structure is particularly useful for more complex conditional logic, while the Select function is ideal for simple true/false conditions.

Ask Nigel

Mini System Connectivity Tool [main.vi] Block Diagram on Mini Systems Project.lvproj/My Computer

File Edit View Project Operate Tools Window Help

15pt Application Font 19.0 how to write to a csv file

User Interface Event Handler, which enqueues commands that are handled by the controller loop

This loop dequeues commands, which determines which operation is executed

Context Help

Write Delimited Spreadsheet.vi

format (%.3f) new file path (Not A Path i... error out

file path (dialog if empty) 2D data 1D data

append to file? (new file:F) error in (no error) transpose? (no:F)

Converts a 2D or 1D array of strings, signed integers, or double-precision numbers to a text string and writes the string to a new byte stream file or appends the string to an existing file. Wire data to the 2D data input or 1D data input to determine the polymorphic instance to use or manually select the instance.

Use this VI to transpose or separate data.

Detailed help

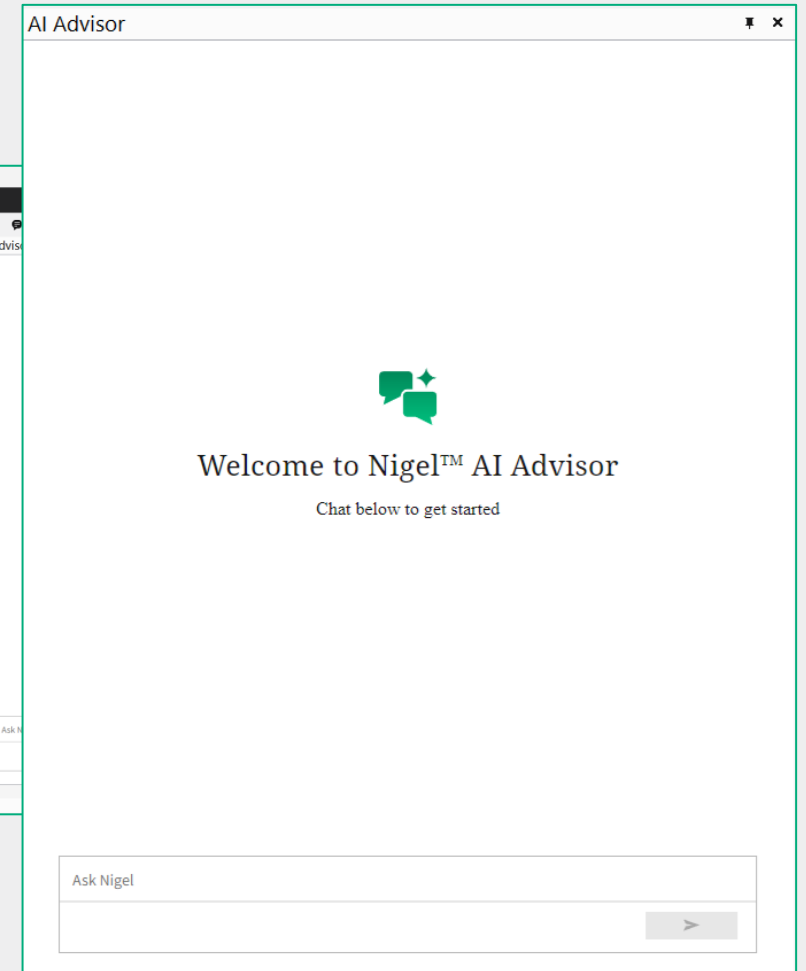
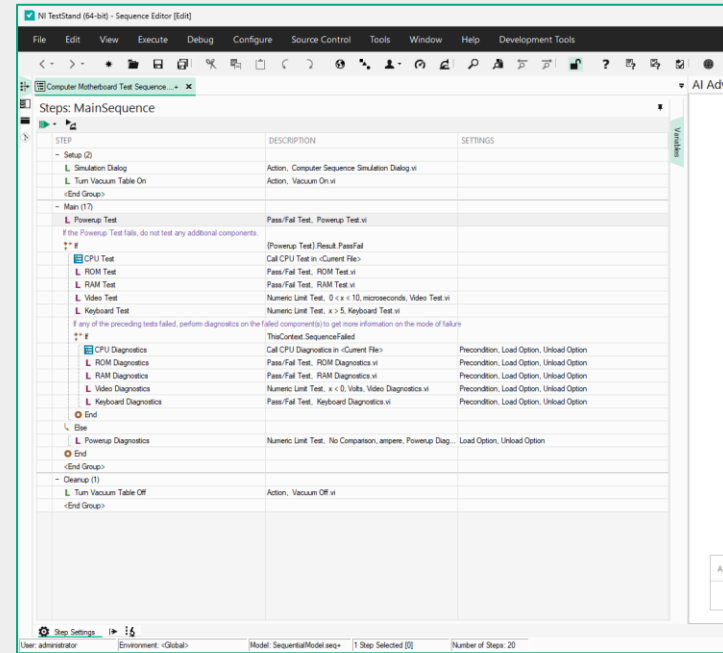
Double-check AI generated content View Terms and Conditions

Mini Systems Project.lvproj/My Computer

TestStand용 Nigel AI Advisor

신뢰할 수 있는 T&M 어드바이저

- TestStand는 검증과 생산 테스트를 위한 상용 테스트 관리 소프트웨어로, 이를 활용하면 시간이 많이 걸리는 시퀀서를 내부에서 개발하고 유지보수하지 않아도 됩니다.
- Nigel AI Advisor 도입을 통해 사용자가 TestStand를 학습하는 속도를 더욱 향상시켜 시퀀스 개발을 가속화하며 실행을 개선할 수 있습니다.
 - **더 빠른 TestStand 학습**
 - **신속한 셋팅 설정**
 - **TestStand 최대한 활용**

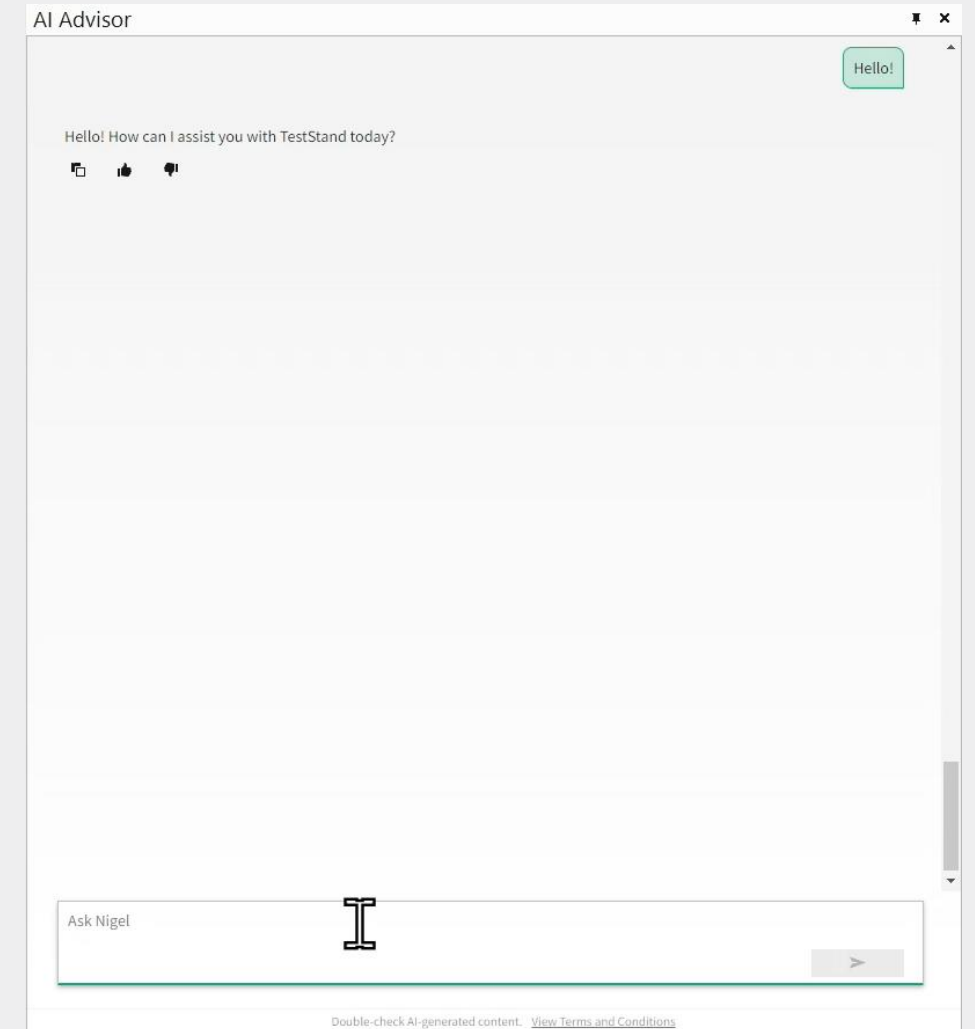


더 빠른 TestStand 학습

TestStand 전문가 및 동반자

Nigel은 TestStand와 관련된 개념과 기능을 설명하도록 훈련되어 있어, 더 빠르게 올바른 결정을 내릴 수 있도록 도와줍니다. 동료에게 질문하는 것처럼 Nigel에게 질문하면 상세한 설명을 받을 수 있습니다.

문서나 온라인에서 답을 찾는 대신, 바로 Nigel에게 물어보십시오.



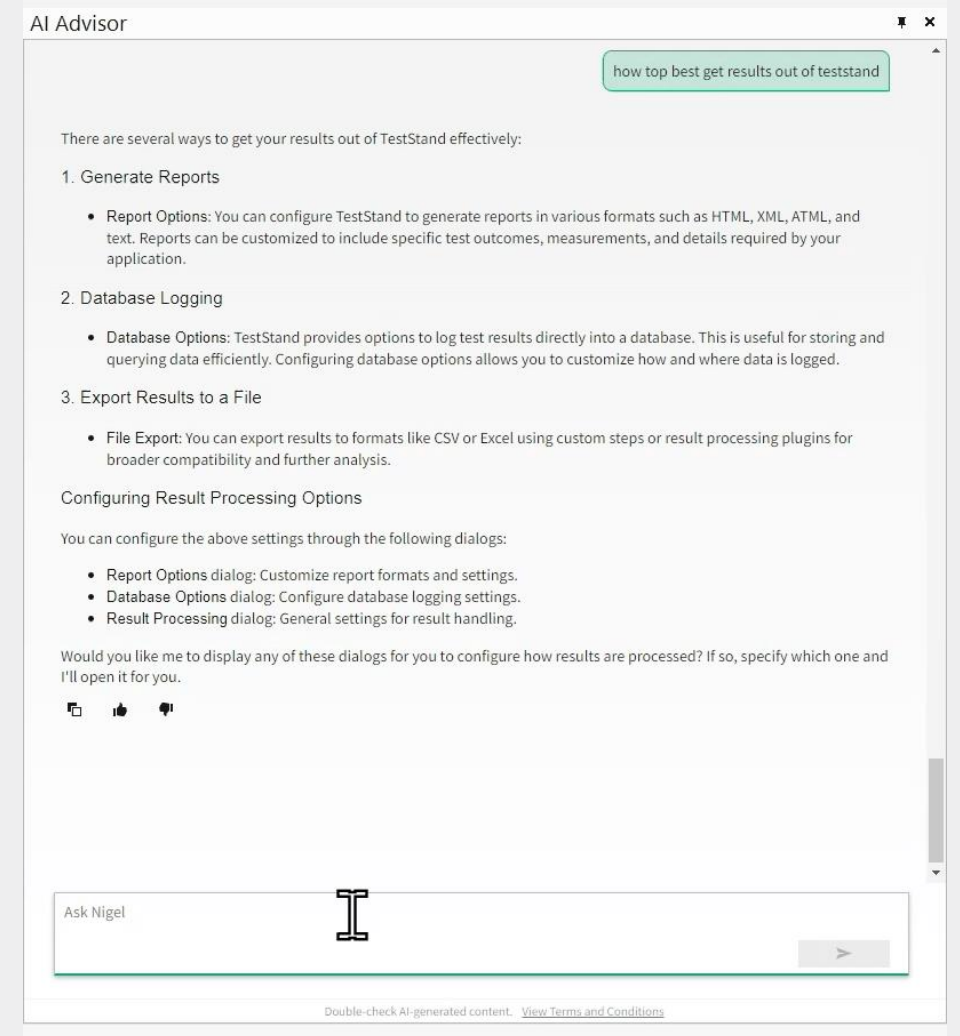
셋팅 설정

빠른 시퀀스 관리

TestStand는 매우 강력하며 유연하게 설정 가능합니다. 하지만 원하는 셋팅을 찾기 어려울 수 있습니다. Nigel은 사용자를 위해 셋팅을 관리하고 변경하며 메뉴를 열어 줍니다.

Nigel은 다음에 셋팅을 찾을 수 있는 위치를 알려주어 더 나은 개발자가 될 수 있도록 도와줍니다.

이제 여러 메뉴 단계를 돌아다니며 찾지 않아도 됩니다.



TestStand 최대한 활용

API 액세스

Nigel을 통해 TestStand API에 액세스하여 테스트 자동화 가속, 모델 변경, 성능 모니터링 등 많은 작업을 할 수 있습니다.

Nigel의 도움을 받아 TestStand를 전문가처럼 사용해 보십시오.

The screenshot displays the NI TestStand (64-bit) - Sequence Editor [Edit] interface. The main window shows a test sequence named 'Mobile Device Test.seq' with the following steps:

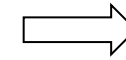
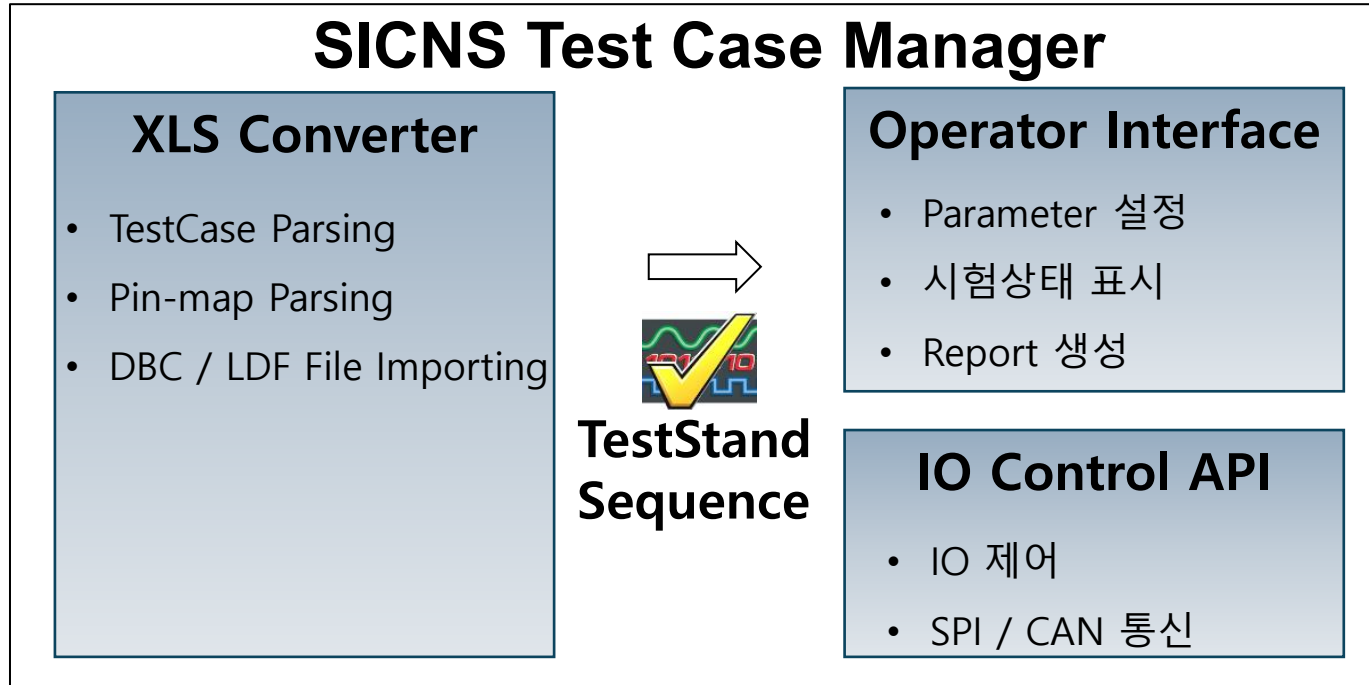
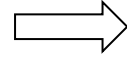
STEP	DESCRIPTION	SETTINGS
- Setup (2)		
Allow user to select which components to fail		
.N Simulation Dialog	Action, NationalInstruments.TestStand.Examples.MobileDeviceDemo...	Batch
.N Initialize Test Fixture	Action, NationalInstruments.TestStand.Examples.MobileDeviceDemo...	
<End Group>		
- Main (10)		
C Power On Test	Pass/Fail Test, PowerOnTest (MobileDeviceTest.dll)	Pre Expression
If the Power Test fails, do not test any additional components		
if	NOT FAIL Power On Test	Result Recording: Disabled
C Battery Voltage Test	Numeric Limit Test, 3.65 <= x <= 3.8, volt, BatteryVoltageTest (Mobile...	Pre Expression
L LCD Video Test	Multiple Numeric Limit Test, LCD Display Test.vi, Number of Measure...	
RF Test	Call RF Test in <Current File>	
Audio Test	Call Audio Test in <Current File>	
User Input Test	Call User Input Test in <Current File>	
Else		Result Recording: Disabled
Power Diagnostics	Call Power Diagnostics in <Current File>	Load Option
End		Result Recording: Disabled
<End Group>		
- Cleanup (1)		
.N Disconnect Test Fixture	Action, NationalInstruments.TestStand.Examples.MobileDeviceDemo...	Post Expression
<End Group>		

The AI Advisor panel on the right provides the following information:

- Message: please update my model to run in parallel
- Configuration summary:
 - Number of Test Sockets: 4
 - Default Batch Synchronization: Parallel
 - Sequential Batch Mode: Disabled
- Conclusion: Thus, the test will run in parallel mode.
- Request: If you need further assistance or additional configurations, please let me know!

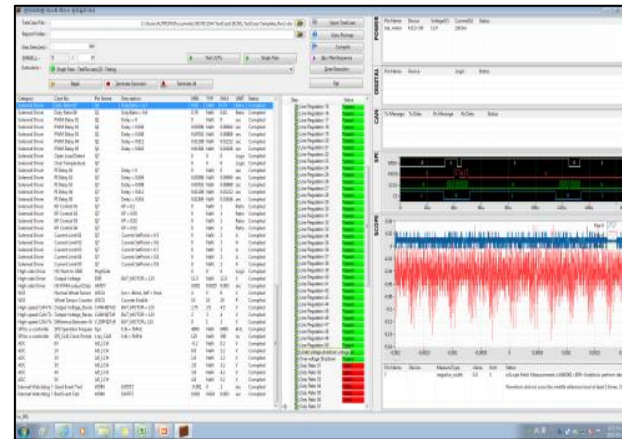
At the bottom of the AI Advisor panel, there is an input field labeled 'Ask Nigel' with a cursor and a 'Send' button.

NI TestStand Example – SICNS TC Manager

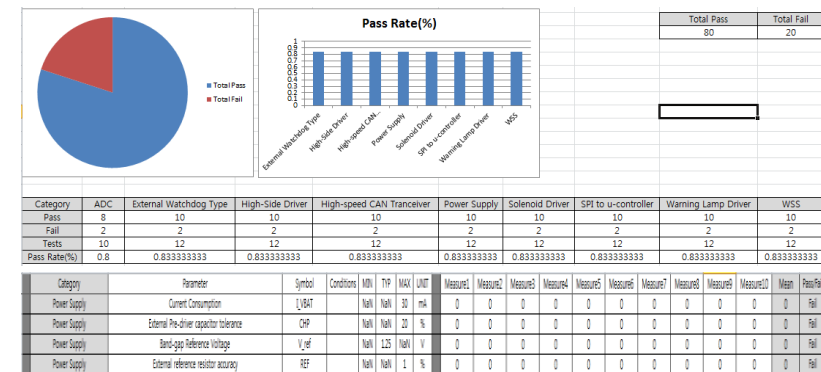


Test Report

엑셀 테스트 케이스



자동화 테스트 진행



테스트 레포트 생성

NI TestStand Example – SICNS TC Manager

The screenshot displays the NI TestStand interface for a test case named '테스트 케이스 컴파일러 V1.0'. The main window shows a list of test steps with their status (Passed or Failed). A callout box labeled '테스트 케이스' points to the step list. On the right, there are panels for POWER, DIGITAL, CAN, SPI, and SCOPE. A callout box labeled '인스트루먼트 상태 표시' points to the DIGITAL panel. The SCOPE panel shows a waveform plot with three traces (Plot 0, Plot 1, Plot 2).

테스트 케이스

인스트루먼트 상태 표시

Category	Case No.	Pin Name	Description	MIN	TYP	MAX	UNIT	Step1	Step2
Power Supply	Current Consumption	BAT_MOTOR	BAT_MOTOR = 12V	0.1	0.2	0.3	A	!w_Voltage; PinName = BAT_MOTOR; Value = 12; VoltageLimit = 12; CurrentLimit = 1;	!w_Voltage; PinName = SOL+; Value = 12; VoltageLimit = 12; CurrentLimit = 1;
Power Supply	Output Voltage 01	VO1P8	BAT_MOTOR = 12V	1	1.8	2	V	!w_Voltage; PinName = BAT_MOTOR; Value = 12; VoltageLimit = 12; CurrentLimit = 1;	!w_Voltage; PinName = SOL+; Value = 12; VoltageLimit = 12; CurrentLimit = 1;

회사소개 - 선인씨앤에스

회사 정보

회사명	선인CNS	설립일	2012.11.12
주소	판교이노베이션 208 & 308	직원수 (Full/Part)	11/3
회사 규모	벤처기업, 중소기업	형태	주식회사 법인
주요 고객사	삼성전자, 삼성전기, 한국알박, 뉴파워플라즈마 등		
사업 영역	<ul style="list-style-type: none"> 반도체 제조 품질 검사 장비 맞춤형 PCB 설계 ATE 시스템 - 반도체, LED, TV, 오디오 등 제조 및 자동화 검사 라인 머신 비전, 머신 제어 자동화 소프트웨어 개발 		

대표이사

이름	양원준
학력	PH.D
주요 경력	2003 ~ 2012, NI 한국 지사 삼성 어카운트 매니저

인증 현황

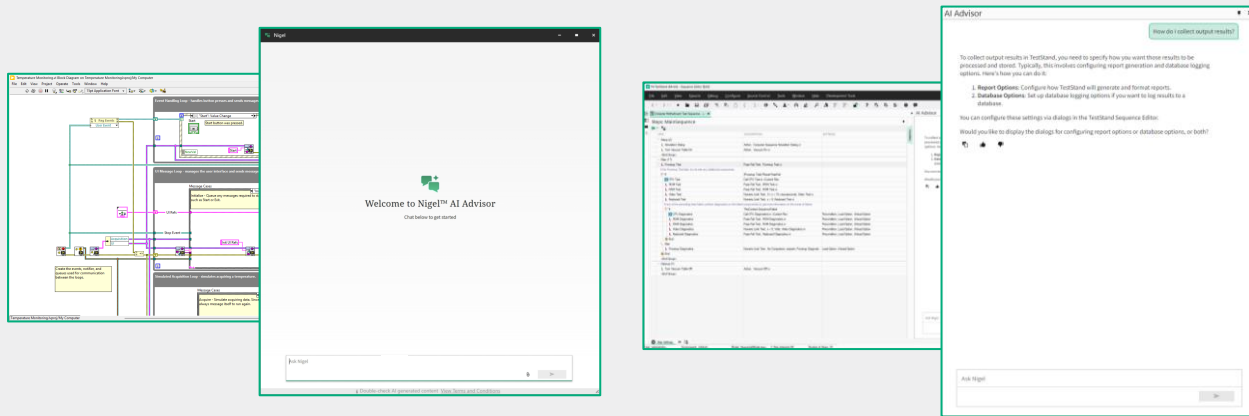
NI 한국지사 공식 대리점



NO	인증	인증기관
1	Certi Venture Company	Korea SMEs and Startups Agency
2	Certi R&D Center	KOITA
3	ISO 9001:2008	ICR 인증원
4	Certi Manufacture CE	TUV

Nigel에 어떻게 액세스할 수 있나요?

LabVIEW 및 TestStand에서 액세스



라이센싱

활성화된 소프트웨어 구독 또는 서비스 플랜을 통해 Nigel에 액세스할 수 있습니다.

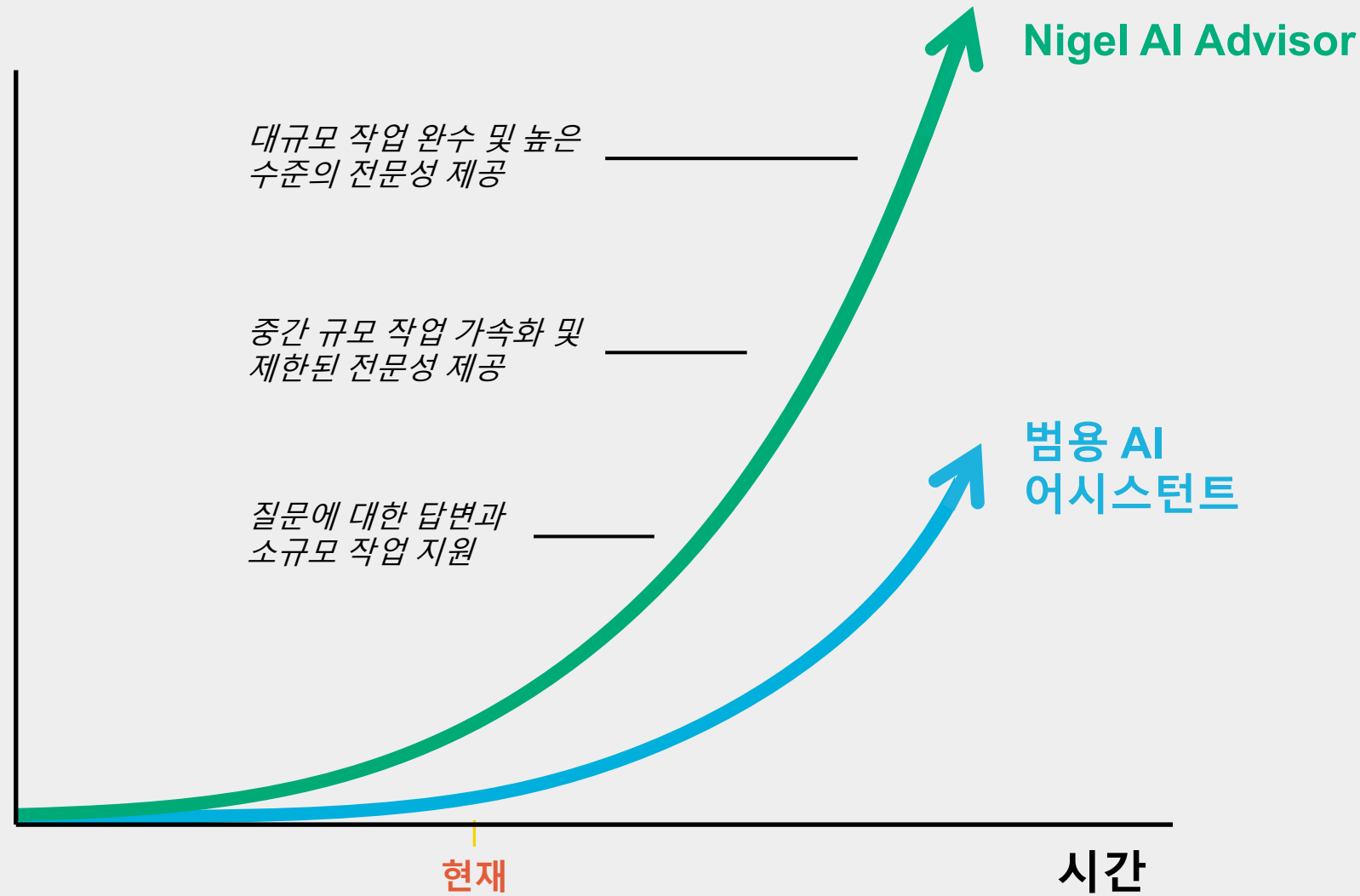
- LabVIEW Professional
- TestStand 개발 시스템
- LabVIEW+ Suite 및 LabVIEW+ for HIL

EA, VLA 또는 LabVIEW나 TestStand를 포함하는 다른 제품군을 통해 Nigel에 액세스할 수 있습니다.

자주 묻는 질문(FAQ)

- **Nigel은 안전한가요?**
Nigel은 Emerson의 안전하고 견고한 클라우드 운영 플랫폼을 기반으로 만들어졌습니다. Nigel에 사용되는 기본 모델은 Microsoft의 동급 최고 OpenAI 모델입니다. 이러한 모델을 통해 Microsoft는 사용하는 OpenAI API의 개인정보 보호 및 보안을 보장합니다. LabVIEW 및 TestStand와 같은 NI 데스크탑 소프트웨어 제품과 Nigel 클라우드 서비스 간의 통신은 웹 표준 TLS(Transport Layer Security)를 통해 암호화된 트래픽입니다.
- **Nigel이 내 데이터를 저장하나요?**
Nigel은 입력된 프롬프트 데이터만 로컬에 저장합니다. 사용자가 의도적으로 해당 정보를 공유하지 않는 한 Emerson은 사용자가 Nigel과 나눈 대화 내용에 액세스할 수 없습니다. Emerson은 사용자의 데이터를 대규모 학습 모델 훈련에 사용하지 않습니다.
- **Nigel은 정확한가요?**
Nigel을 비롯한 AI 에이전트는 새로운 기술입니다. 시간이 지나면서 Nigel은 정확도를 지속적으로 개선하며 새로운 기능을 추가해 나갈 것입니다. 현재 이 에이전트들은 초기 단계라 실수를 할 수 있으니, 답변의 정확성을 검토하는 것이 중요합니다.
- **Nigel과 함께 사용할 모델을 직접 선택할 수 있나요?**
향후 Nigel이 연결할 수 있는 모델과 도구를 확장할 계획입니다. 7월 출시 버전에서는 OpenAI 모델로 제한됩니다.
- **내 언어로 Nigel과 대화할 수 있나요?**
Nigel은 대화형 언어를 이해하기 위해 많은 언어를 지원합니다. 현재 95개 언어가 지원되지만, 사용 환경은 언어에 따라 다를 수 있습니다.

이제 시작일 뿐입니다



Nigel이 더 발전하도록 가르치기

Nigel이 NI 플랫폼 전반으로 확장되고 기능이 강화됨에 따라 테스트 시스템에 대한 더 깊고 포괄적인 인사이트를 얻게 됩니다.

- 데이터로부터 더 빠르고 지능적인 인사이트 확보
- 강화된 자동화 및 생성형 기능
- 소프트웨어 플랫폼 전반에 걸친 지원

Nigel이 발전하면 여러분도 함께 발전하게 됩니다.