

ECU-TEST MACHT AUTOMATISIERUNG KINDERLEICHT

Mit ECU-TEST können Testfälle für Automotive Software in allen Entwicklungsphasen intuitiv erstellt und automatisiert ausgeführt werden – selbst ohne Vorkenntnisse in den Bereichen Testautomatisierung und Programmierung. Das Werkzeug ist so konzipiert, dass die Testqualität auf allen Ebenen außergewöhnlich hoch, der Einarbeitungsaufwand aber extrem gering ist.



LEISTUNGSMERKMALE IM ÜBERBLICK

- Breite Palette unterstützter Testwerkzeuge und Umgebungen (MiL/SiL/PiL/HiL/Fahrzeug)
- Einheitliche und effektive Automatisierung der gesamten Testumgebung
- Reibungslose Zusammenarbeit durch Diff und SCM-Integration (GIT, SVN)
- Automatisierung verteilter Testumgebungen
- Intuitive grafische Bedienoberfläche
- Generische Testfallbeschreibung
- Testausführung unter Linux und in Container Umgebungen (u.a. Docker)



INTEGRIERTES TRACE-ANALYSE-MODUL

(siehe auch Datenblatt TRACE-CHECK)

- Einfache Analyse-Spezifikation durch
 - Getriggerte Analysen
 - Timing-Diagramme
 - Python-Schnittstelle
- Unterstützung zahlreicher Aufzeichnungsformate
- Hohe Wiederverwendbarkeit der Analysen
- Aussagekräftige Ergebnisdarstellung
 - Übergang zum interaktiven AutoSPY-Signalbetrachter
 - Mit Ergebnisdaten angereicherte Plots



SCHNITTSTELLEN UND ERWEITERBARKEIT

ECU-TEST lässt sich besonders leicht in bestehende Tool-Ketten integrieren:

- COM-API für die Fernsteuerung
- REST-API zur Ausführungssteuerung unter Windows und Linux
- Object API (für Python, Java und .NET) zum Generieren und Manipulieren aller Artefakte (Testfälle, Konfigurationen usw.)
- Reportgeneratoren für verschiedene Ausgangsformate
- APIs für verschiedene Testfallgeneratoren
- Jenkins Plug-in
- Einfache Integration bestehender Bibliotheken (Python, C/C++, .NET)
- Benutzungsspezifische Tool-Anbindungen und Testschritte

UNTERSTÜTZTE FORMATE

UND STANDARDS

Standards:

- ASAM ACI 1.4
- ASAM iLinkRT 3
- ASAM XiL API Version 2.0.1 und 2.1.0 (MA, EES, ECUC/M Port)
- ASAM ATX
- AUTOSAR Classic & Adaptive
- AUTOSAR SOME/IP
- AUTOSAR Time Synchronization (PTP)
- FMI 1.0/2.0
- IEEE802.1AE (MACsec)
- IEEE802.1X (MKA)
- IEEE1722 ACF (für CAN)
- OpenSCENARIO
- OSI (Open Simulation Interface) 3.5.0
- PLP (Probe Logger Protocol)
- ReqIF 1.2
- RFC4302 (IPsec AH)
- RFC7296 (IKEv2)
- SAE J2534 PassThru

Busbeschreibung:

- ARXML (Classic Platform) 4.1.1 bis R21-11
- ARXML (Adaptive Platform) bis R20-11
- DBC
- FIBEX bis 4.1.1
- FIBEX für Ethernet 4.1.2
- FIBEX für AUTOSAR Diagnostic Log and Trace (DLT): Analyse non-verbose Mode
- LIN Description File (LDF)

Steuergerätebeschreibung:

- ASAP2 Datenbank (A2L)
- Executable and Linkable Format (ELF) mit DWARF (Version 2-5)
- Intel HEX
- Motorola S19

UNTERSTÜTZTE

TRACE-FORMATE

Signalbasierte Formate:

- ASTRACE, AS3TRACE (AutoSPY)
- CSV
- MAT: MATLAB/Simulink, ControlDesk
- MDF 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 4.0, 4.1, 4.2
- PARQUET (Apache)
- STI, STZ 2.0.1, 2.1, 2.2 ASAM XiL-API
- TDMS: National Instruments

Buslogging:

- ASC (Vector)
- BLF (Vector)
- MDF 4.0, 4.1, 4.2
- TTL (TTTech)

Ethernet:

- BLF (Vector)
- DLT (TraceTronic, GENIVI DLT-Viewer)
- PCAP, PCAPNG (TraceTronic, Wireshark)
- MDF 4.0, 4.1, 4.2 (SOME/IP)

Middleware/Cosimulation:

- ADTF2

- AS3TRACE (FEP)
- eCAL 5.0, 5.1
- ROSBAG2 (ROS2)

ADAS:

- ERD (CarSim)
- ERG (CarMaker)
- OSI/TXT (ASAM OSI) 3.5.0
- RDB (VTD)

Multimedia

- Audio: FLAC, WAV, OGG, AIFF
- Video: AVI, MP4, MKV, MTS

Unterstützung weiterer Formate auf Anfrage.

UNTERSTÜTZTE

HARD- UND SOFTWARE

- A&D: iTest
- AKKA: Gigabox
- ASAM: ACI
- ASAM: iLinkRT
- ASAM: XIL
- ASAP: STEP
- ATI: VISION
- AVL: LYNX
- AVL: PUMA
- AVSimulation: SCANeR
- Beckhoff: TwinCAT
- CARLA Team: CARLA
- Digitalwerk: ADTF
- Digiteq: MGB
- dSPACE: AURELION
- dSPACE: ControlDesk
- dSPACE: ModelDesk
- dSPACE: MotionDesk
- dSPACE: RTMaps
- EA: UTA 12
- ESI: SimulationX
- ETAS: BOA
- ETAS: COSYM SIL
- ETAS: INCA
- ETAS: LABCAR
- ETAS: LABCAR-PINCONTROL
- FEP
- FEP3
- FEV: Morphée
- froglogic: Squish
- Google: ADB
- Göpel: Video Dragon
- HORIBA FuelCon: TestWork
- HMS: ACT - Restbussimulation
- HMS: Bus interfaces
- IDS: uEye
- IPG: CarMaker
- JS Foundation: Appium
- KS Engineers: Tornado
- Lauterbach: TRACE32
- MAGNA: BluePiraT
- Mathworks: MATLAB/Simulink
- Mechanical Simulation Corporation: CarSim
- MicroNova: NovaCarts
- Modelica Association: FMI
- NI: LabVIEW
- NI: VeriStand
- NI: VISA
- Opal-RT: RT-LAB
- PEAK: PCAN
- PLS: UDE
- QUANCOM: QLIB
- RA Consulting: DiagRA D
- ROS2
- SAE: PassThru
- Scienlab: CDS
- Scienlab: ESD
- SFC: Selenium
- Softing: CAN L2 API
- Softing: DTS
- Softing: EDIABAS
- Speedgoat: Simulink RT
- Synopsys: Silver
- Synopsys: SilverXIL
- Synopsys: Virtualizer
- Technica: BTS
- The GNU Project: GDB
- TraceTronic: Ethernet
- TraceTronic: Multimedia
- TraceTronic: RemoteCommand
- TraceTronic: Serial interface
- TraceTronic: SSH MultiConnect
- TTTech: TTXConnexion
- Typhoon HIL: Typhoon HIL Control Center
- Vector: CANalyzer
- Vector: CANape
- Vector: CANoe
- Vector: DYNA4
- Vector: SIL-Kit
- Vector: XL API
- ViGEM: CCA
- Vires: VTD
- VW: ODIS
- X2E: Xoraya

Test Management Tools:

- Broadcom Rally Software
- IBM ETM (ehemals RQM)
- Micro Focus ALM/HP Quality Center
- Micro Focus Octane
- PTC Integrity LifeCycle Manager
- SIEMENS Polarion ALM

Source Code Management Tools:

- Apache Subversion
- Git

Die Anbindung Ihrer spezifischen Hard- und Software realisieren wir gern auf Anfrage.

SYSTEMANFORDERUNGEN

- Betriebssystem: Windows 10, 64 bit
- Betriebssystem für Testausführung unter Linux: Ubuntu Linux 20.04 LTS AMD64 mit Python 3.10
- CPU: mindestens 4 Kerne
- Freie Festplattenkapazität: mindestens 3 GB
- Arbeitsspeicher: mind. 4 GB, Empfehlung 8 GB
- Bildschirmauflösung: mindestens Full HD (1920 x 1080)
- Zur Verwendung von Dateipfaden mit einer Länge von mehr als 256 Zeichen muss in Windows die betriebssystemseitige Unterstützung aktiviert sein (siehe: <https://learn.microsoft.com/de-de/windows/win32/fileio/maximum-file-path-limitation>)