



Communication with HALCON

Dieses Beispiel zeigt die Kommunikation von HALCON mit CODESYS über die Protokolle TCP/UDP. In den CODESYS Programmen wird die Bibliothek CAA Net Base Services als Grundlage verwendet.

Produktbeschreibung

Lizenzierung:

Es wird keine Lizenz benötigt.

Dieses Beispiel zeigt die Kommunikation von HALCON mit CODESYS über die Protokolle TCP/UDP. Dies wird in drei Teilen demonstriert.

Teil 1: CODESYS TCP-Server kommuniziert mit dem HALCON TCP-Client.

Teil 2: CODESYS TCP-Client kommuniziert mit HALCON TCP/UDP Server.

Teil 3: CODESYS UDP-Peer kommuniziert mit HALCON TCP/UDP Server.

CODESYS TCP-Server (PRG):

TCP-Server (PRG) verbindet sich zum HALCON TCP-Client und sendet diesem einen STRING. Der HALCON TCP-Client schickt den empfangen String wieder zurück an das CODESYS Programm. Der Server hört auf 127.0.0.1:4711 und verbindet sich über NBS.TCPConnection. Wenn eine Verbindung zustande kommt, wechselt das Programm in den Zustand STATE.SEND und sendet den STRING, dem eine Nummer angehängt wird, zurück. Nach dem erfolgreichen Senden der Nachricht wird der Zähler für gesendete Nachrichten ctSendMessage inkrementiert und das Programm wechselt in den Zustand STATE.READ. In der empfangen Nachricht (gesendet vom HALCON Programm) wird nach dem zuvor versendeten String gesucht. Wird dieser gefunden wird die Variable ctRecAnswers für das erfolgreiche Empfangen inkrementiert. Anschließend wechselt das Programm wieder in den Zustand STATE.SEND.

CODESYS TCP-Client (PRG):

TCP-Client (PRG) verbindet sich zum HALCON Server (HALCON Server muss im Code auf das TCP-Protokoll umgestellt werden) und sendet diesem einen STRING. Der HALCON Server schickt den empfangen String wieder zurück an das CODESYS Programm. Der HALCON Server hört auf 127.0.0.1:4711. Wenn eine Verbindung zu Stande kommt wechselt das Programm in den Zustand STATE.SEND und sendet den STRING, dem eine Nummer angehängt wird zurück. Nach dem erfolgreichen Senden der Nachricht wird der Zähler für gesendete Nachrichten ctSendMessage inkrementiert und das Programm wechselt in den Zustand STATE.READ. In der empfangen Nachricht (gesendet vom HALCON Programm) wird nach dem zuvor versendeten String gesucht. Wird dieser gefunden wird die Variable ctRecAnswers für das erfolgreiche Empfangen inkrementiert. Anschließend wechselt das Programm wieder in den Zustand STATE.SEND.

CODESYS UDP-Peer (PRG):

UDP-Peer (PRG) verbindet sich zum HALCON Server (HALCON Server muss im Code auf das UDP-Protokoll umgestellt werden) und sendet diesem einen STRING. Der HALCON Server schickt den empfangen String wieder zurück an das CODESYS Programm. Es wird auf 127.0.0.1:3000 eine UDP Verbindung hergestellt. Wenn eine Verbindung zustande kommt wechselt das Programm in den Zustand STATE.SEND und sendet den STRING, dem eine Nummer angehängt wird, zurück. Nach dem erfolgreichen Senden der Nachricht wird der Zähler für gesendete Nachrichten ctSendMessage inkrementiert und das Programm wechselt in den Zustand STATE.READ. In der empfangen Nachricht (gesendet vom HALCON Programm) wird nach dem zuvor versendeten String gesucht. Wird dieser gefunden wird die Variable ctRecAnswers für das erfolgreiche Empfangen inkrementiert. Anschließend wechselt das Programm wieder in den Zustand STATE.SEND.

In den CODESYS Programmen wird bei einem Verbindungsabbruch automatisch versucht, wieder eine Verbindung herzustellen.

HALCON TCP Client:

In diesem Beispielprogramm wird gezeigt, wie generische Sockets verwendet werden können, um eine vom

CODESYS TCP Server gesendete Nachricht zu empfangen und wieder zurückzuschicken. Dazu öffnet das Programm einen `Connection Socket` zu einem `Accepting Socket` und liest dabei die IP Adresse und Portnummer der Verbindung aus. Nun werden die Daten empfangen und wieder zurück an den CODESYS TCP Server geschickt.

HALCON TCP / UDP Server:

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie ein generischer Socket Daten mit CODESYS TCP Server und UDP Peer austauscht. Alle eingehenden Nachrichten werden mit einem vorgestellten Zähler wieder zurück an das CODESYS Programm geschickt.

Der HALCON TCP/UDP Server muss für das jeweils verwendete Protokoll konfiguriert werden.

Allgemeine Informationen

Lieferant:

CODESYS GmbH
 Memminger Straße 151
 87439 Kempten
 Deutschland

Support:

<https://support.codesys.com>

Artikelname:

Communication with Halcon

Artikelnummer:

000029

Vertrieb:

CODESYS Store

<https://store.codesys.com>

Lieferumfang:

- CODESYS Software und / oder Lizenzschlüssel mit Rechnungsinformation
- Bei Schulungen und Veranstaltungen: Buchungsbestätigung

Systemvoraussetzungen und Einschränkungen

Programmiersystem	CODESYS Development System Version 3.5.1.0 oder höher
Laufzeitsystem	CODESYS Control Version 3.5.1.0
Unterstützte Plattformen/ Geräte	Alle
Zusätzliche Anforderungen	Halcon 11.0.1 (Download http://www.halcon.de/halcon/download/) TCP_Client.hdev TCP_UDP_Server.hdev
Einschränkungen	-
Lizenzierung	Es wird keine Lizenz benötigt.

Bitte beachten Sie: Nicht alle CODESYS-Funktionen sind in allen Ländern verfügbar. Weitere Informationen zu diesen länderspezifischen Einschränkungen erhalten Sie unter sales@codesys.com.

Bitte beachten Sie: Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Es gilt der Inhalt der aktuellen Online-Version dieses Dokuments.