

Nota generale sull'RTE (Real Time Engine) e sulla gestione delle sue licenze nell'ecosistema Syel + Codesys

16-01-2023

Draft, version 1.0

Installazione del pacchetto RTE nell'IDE Codesys e programmazione dello stesso sul target P10L

Si va sul sito Codesys store (ci vuole il login, che è gratuito) e si scarica gratuitamente l'RTE (runtime engine):



Cliccando sopra il pacchetto.package, si scatena l'installatore di pacchetti di Codesys:





Cliccando su SI, il manager di pacchetti installa il pacchetto del run-time scelto.

Attendere l'inizializzazione del gestore pacchetti	

A fine installazione, troveremo la cartella il cui nome è il numero della versione del run-time appena installato (nel nostro caso, 4.6.0.0), nel path opportuno, ovvero il path che contiene i pacchetti di tutti i run-time installati nell'IDE Codesys:



Adesso se si lancia l'IDE Codesys, e si va qui:



Vedremo questo:



Raspberry Pi		•	ņ	×
🖌 Login credentia	ls			
Username	pi			
Password	••••			
SSH login based	on key			
▲ Select target				
IPAddress	192.168.25.110	Scan		1
CODESYS Runti	me Package			_
[3.5.11.20			1
	3.5.16.20 4.0.1.0 (raspberry, armh	f)		
	4.4.0.0 (raspberry, armh	f) th		
Version	nororo (raspoerry) anni	.,		
L				
	Install	Remove		
Package directory	C:\Users\EnricoMolinari\C	ODESYS (
Additional Pack	ages			
Install	М	anage		
System				
System Info Reboot Target				
Runtime				
Start		Stop		
	Disable Application			

Ovvero i pacchetti RTE finora installati nell'IDE, compreso l'ultimo, ovvero il 4.6.0.0:



Adesso installiamo il run-time:



Codesys on Syel \rightarrow RTE + licenza

CODESYS Runt	ime Package
	3.5.11.20 3.5.16.20
	4.0.1.0 (raspberry, armhf)
	4.6.0.0 (raspberry, armin) 4.6.0.0 (raspberry, armhf)
Version	
•	Install Remove
Package directory	C: \Users\EnricoMolinari \CODESYS (

Poi ci chiederà di installare anche codesysedge.bin (il gateway edge), e noi lo facciamo, quindi sul target del P10L avremo (comando "top" su shell Linux) questi due processi installati:



Adesso procediamo con il licensing del run-time RTE appena installato:



Per default, il target ed il PC non si vedono via OPC-UA/TCP:





Sfogliamo la rete:

azioni	Sfoglia la rete	Gateway 👻 Dispositi	ivo 🔻
			Gateway
		Gate	way-1 v
		IP-Ad localt	idress: host
		Port: 1217	

Selezioniamo il target P10L in questione, e ciò è possibile, dato che il run-time RTE è già installato sul P10L.

A questo punto, PC e P10L sono connessi:

SYEL		Codesys on Syel \rightarrow RTE + licenza
	Gateway	
Gateway-1	~	raspberrypi (attivo) 🗸 🗸
IP-Address: localhost		Nome del dispositivo: raspbenypi
Port: 1217		Indirizzo del dispositivo: 0301.3086
		Target ID: 0000 0010
		Tipo di sistema di destinazione: 4102
		Fornitore del sistema di destinazione: CODESYS GmbH
		Versione del sistema di destinazione: 4.6.0.0

Licensing del run-time RTE sul target P10L tramite ticket-number

Adesso andiamo sul gestore delle licenze:

Debug	Tool	s linestre	Guida							
케쉐	100	Gestore pacel	hetti		Ø → = %	[= ¢] 141 +1 (\$ ⊅ ∭≣ ∛		
	f	Repository lib	orerie							
Devic	1	Repository dis	spositivi	3	TomCat460	Ľ	asse1 [Devi	ice: Logica PLC: Application]	- 1	Proteus1
tazioni cor	-	Repository sti	ili di visualizzazione							
		Repository de	elle licenze	— Г						
azioni	-0	OPC UA Infor	mation Model Repository							
e ripristina		Gestore di lice	enze		•					
	ø	Lettore del di	spositivo							
		Personalizza						•		
		Opzioni			Gateway					
		Importazione	ed esportazione opzioni in corso	1			\sim	raspberrypi (attivo)		\sim
tazioni PL(Scripting		► s:				Nome del dispositivo: raspbenypi		
LC		Edge Gateway	/	- •				Te divises del dise settion		
		Miscellaneou	5	- •				0301.3086		
e gruppi		Update Edge	Gateway					Target ID:		
di accesso		Update Raspb	oerry Pi					0000 0010		
relativi ai si	imbol	i		_				Tipo di sistema di destinazi 4102	one:	
ed Softwar	e Met	rics						Fornitore del sistema di de CODESYS GmbH	stinazione:	
attività								Versione del sistema di des 4.6.0.0	stinazione:	



Selezioniamo "Dispositivo":

Gestore di licenze - Select Target

×

Select Target

What kind of target do you like to manage?

O Postazione di lavoro	CODESYS
 Dispositivo 	
[Cancel < Back Next >

Next.

Adesso selezioniamo "Soft-container", poi next:

Gestore di licenze - Select Container		×
Select Container What kind of container do you like to ha	indle?	
○ Dongle	CODESA	
 Softcontainer 	CODESYS	
	Cancel < Back Next >	

Adesso selezioniamo il target:



Codesys on Syel \rightarrow RTE + licenza

	Gateway		
Seleziona dispositivo	4		
Selezionare il percorso di rete a	1.3066]	Nome dispo: raspbe Indiri dispo: 0301.3 Comu critto; TLS su UDP Fornit sisten destir CODES Nome sisten destir CODES	del Aggiungi gater sitivo: rrypi Aggiungi dispos zzo del Elimina Sfogla la re portato Plocco: wink r blocco: wore del na di nazione: YS GmbH del na di nazione: YS Control Y

Adesso clicchiamo su "installa licenze":

ontenitore	Softcontainer:	[0]: SN=32767-1947521611, Version=1.18, Chip=0, Re >	Aggiorna Lampeggiare
Prodotti			
		Nome	
		Società	
		Contatore unità	
		Numero di licenze	
		Durata d'impiego	
		Mappa caratteristiche	
		Ora di attivazione	
		Ora di scadenza	
		Codicesocietà	
		Codice prodotto	
		Descrizione	
Sul cor	ntenitore di licer	za selezionato è presente una licenza per il prodotto.	
Sul cor	tenitore di licen	za selezionato è presente una licenza per il prodotto, tuttavia	questa non è valida
(ad es.	, scaduta). Itenitore di licer	za selezionato non è presente alcuna licenza per il prodotto	

Poi:



Installare licenze su Di	spositivo Softcont	ainer 32767-194	7521611 - Select Operation	×
Installa licenze				
What do you want to) do?		and the second	
Attiva licenza	\sim			
Utilizzare questa op vi ha trasmesso un	zione se la macchina ticket per l'attivazior	ha accesso a In le della licenza.	ternet e il fornitore del softwa	re
O Richiedi licenza	b b			
Se questo computer contesto per il prop Internet. Il file di ag questo computer co	rion dispone di un a rio dongle che può e giornamento della li n "Installa licenza"	accesso a Interne ssere attivato su cenza che ne risu	et, e possibile creare un file di 1 un altro computer tramite Ilta può essere installato su	
🔾 Installa licenza				
Se avete ricevuto u installarlo sul vostro	n file di aggiornamer dongle.	nto della licenza,	utilizzare questa opzione per	
-				
-	Cancel	< Back	Next > Finish	

Si ottiene questo:

Installare licenze	su Dispositivo Softcontainer 32767-194752	1611 - Activate License 🛛 🗙
Installa licen Activate a licen	Ze se over the internet	and the second
Indicare il proprio verranno comunic	ticket ID e selezionare il server di licenze. Entra ate dal produttore del software durante il proc	ambe le informazioni vi esso di ordinazione.
Ticket ID		
Server di licenze	Default (http://license.codesys.com)	~
	Seleziona ticket dal repository	
-		
-	Cancel < Back	Next > Finish



Bisogna inserire il ticket, che è una stringa costituita da 5 gruppi di cifre alfa-numeriche, e ciascun gruppo è costituito da 5 caratteri alfa-numerici:

XXXXX-XXXXX-XXXX-XXXXX-XXXXX

Il ticket arriva via email quando si compra la licenza su Codesys store, e tale license-ticket è CPUsensitive, pertanto per ogni P10L, ovvero per ogni CPU (la quale avrà il suo MAC-address), va acquistato un ticket-number dedicato.

Se l'operazione ha successo, otteniamo questo:

Installare licenze su Dispositivo Softcontainer 32767-1947521611 - License Activat 🗙			
Installa licenze License activation completed	and the second		
L'attivazione della licenza è stata completata con successo.			
Cancel < Back Next	Finish		

Come contro-prova, se clicchiamo su "Aggiorna", ecco cosa dobbiamo vedere:



 \times

Gestore di licenze

Contenitore Softcontainer: [0]: SN=128-2	28003656, Version=1.19,	, Chip=0, Rev=0 V Aggiorna	Lampeggiare	
Prodotti				
CODESYS Control for Raspberry Pi SL	Nome	CODESYS Control for Raspberry Pi SL		
	Società	CODESYS GmbH		
	Contatore unità	-		
	Numero di licenze	-		
	Durata d'impiego	-		
	Mappa caratteristiche	0001		
	Ora di attivazione	-		
	Ora di scadenza	-		
	Codicesocietà	5000304		
	Codice prodotto	603001		
	Descrizione			
	CODESYS runtime for R	Raspberry Pi		
Sul contenitore di licenza selezionat	o è presente una licenza	per il prodotto.		
Sul contenitore di licenza selezionato è presente una licenza per il prodotto, tuttavia questa non è valida				
Sul contenitore di licenza selezionato non è presente alcuna licenza per il prodotto.				
Installa licenze Ulteriori f	unzioni		Chiudi	

Adesso il run-time RTE è stato correttamente licenziato.

Nota 1:

il run-time.package installato, tramite PackageManager, nell'IDE-Codesys, ed inviato via ethernet al target P10L, ma NON licenziato (es: tramite Gestore di licenze dell'IDE + ticket-number), funziona esattamente come quello licenziato (e si scarica gratuitamente dal sito di Codesys-store), ma solo per circa 2 ore consecutive, dopodichè smette di funzionare.

Per alcune versioni di tale RTE, abbiamo appurato che dopo 2 ore il processo:



Si auto-killa, poiché battendo "top" su shell, non è più presente nella lista dei processi attualmente schedulati da Linux.



In altre versioni di RTE, non sembra auto-killarsi, ma comunque l'applicazione di lavoro non funziona più, dopo circa 2 ore.

In altre versioni ancora di RTE, sembra che l'applicazione di lavoro continui a funzionare, ma non il comparto webvisu, poiché l'internet-browser da noi scelto, che fa:

http://127.0.0.1:8080/webvisu.htm

perde la connessione, pertanto bisogna riavviare l'internet-browser e fargli fare di nuovo la GET sull'host 127.0.0.1 dell'end-point webvisu.htm (ovvero le pagine grafiche da stampare a video).

Fatto sta che l'acquisto del ticket-number è essenziale, non tanto per fare valutazioni e sviluppi, bensì quando si fornisce il P10L al cliente finale.

Nota 2:

Questa nota non riguarda la programmazione del run-time RTE sul target P10L, e neppure il suo licensing, tuttavia la vogliamo inserire, dato che attiene alla Codesys-preparazione di un P10L, magari partendo dalla Codesys-preparazione di un P10L precedente, intendiamo proprio di un esemplare precedente.

Quando si passa dalla programmazione di un P10L ad un altro, si deve ricordare di aggiornare "manualmente" il mac-address della porta eth0 dell'ethercat-master device (ovvero la porta ethernet fisica/reale del P10L), quella cioè dedicata al bus di campo ethercat, in questo modo:



Syel srl Via Liguria 1 56025 Pontedera PI Tel. +39 0587 294096 Fax. +39 0587 270798 Pag. 12/13 Web-site : <u>www.syel.it</u> E-Mail : <u>syel@syel.it</u>



