Totally Intergrated Automation SIEMENS

اشنایی با نرم افزار سیستم یکپارچه اتوماسیون و شبیه سازی یک مدار ساده



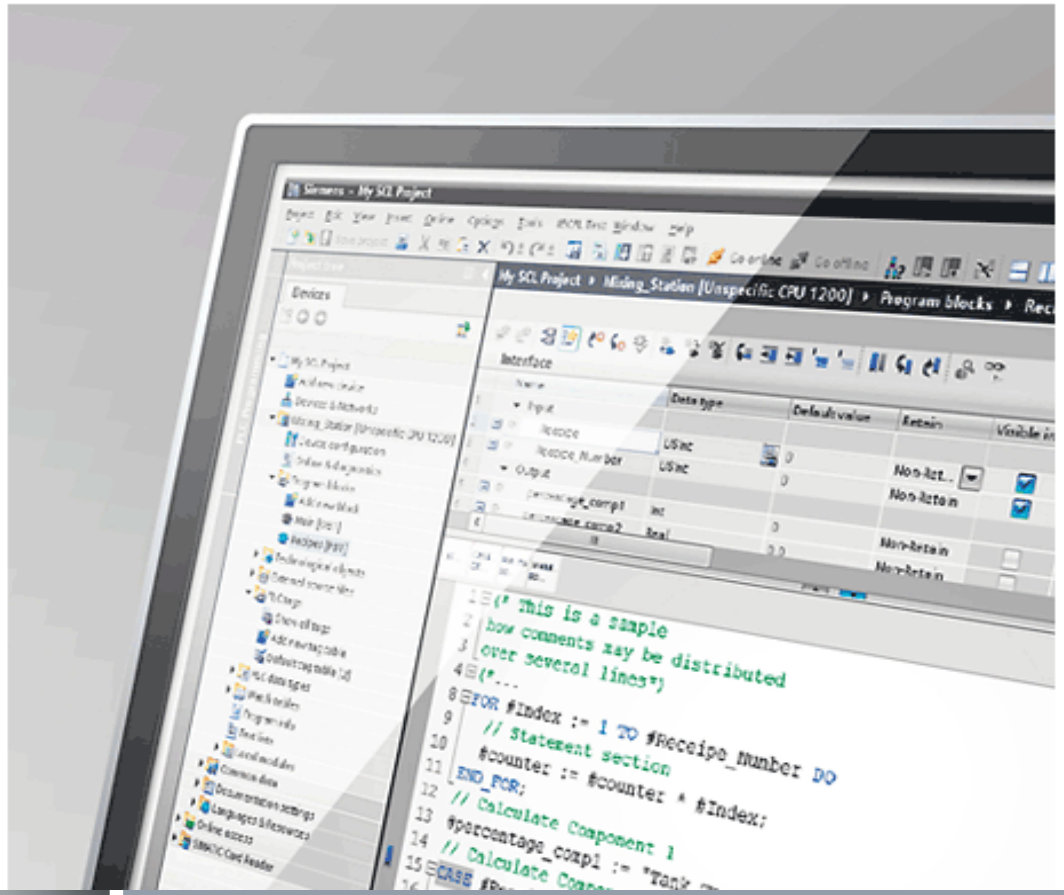
تهیه کننده :

مهندس محمدرضا میری

مرداد ۹۴

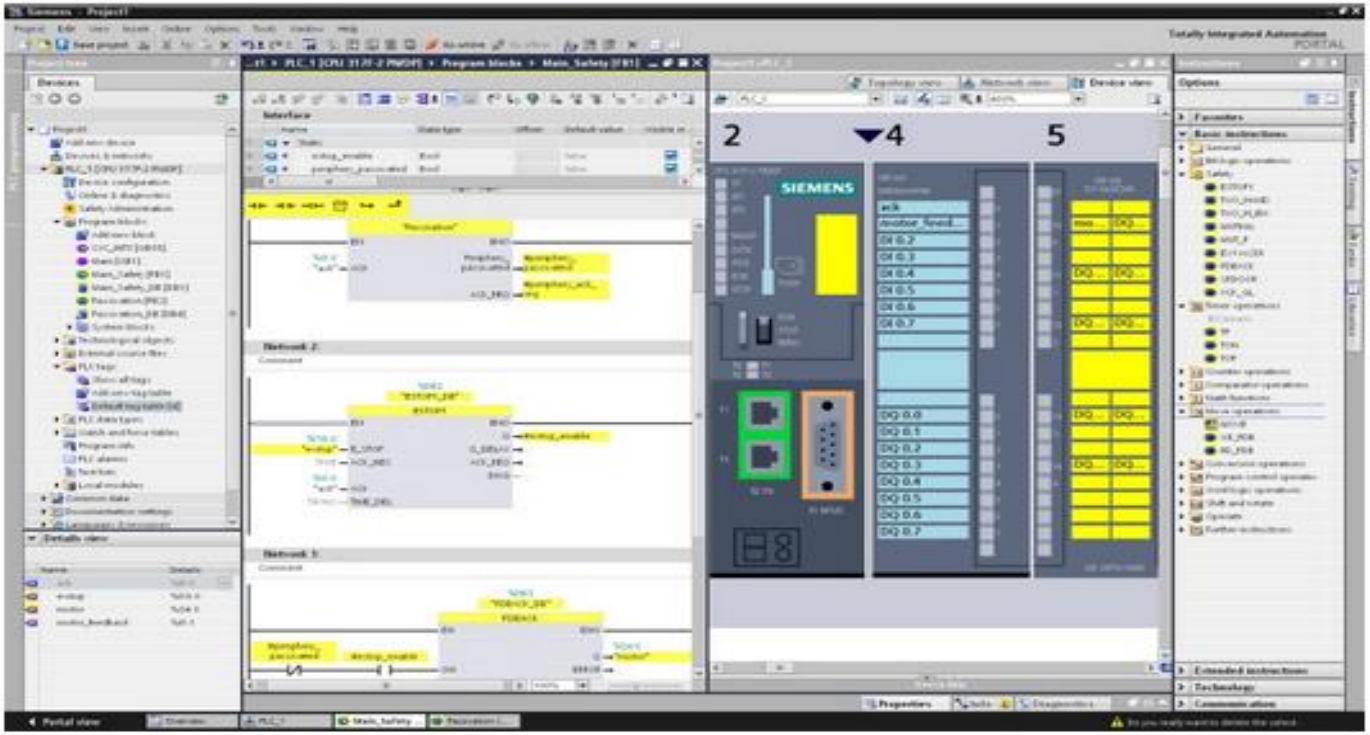


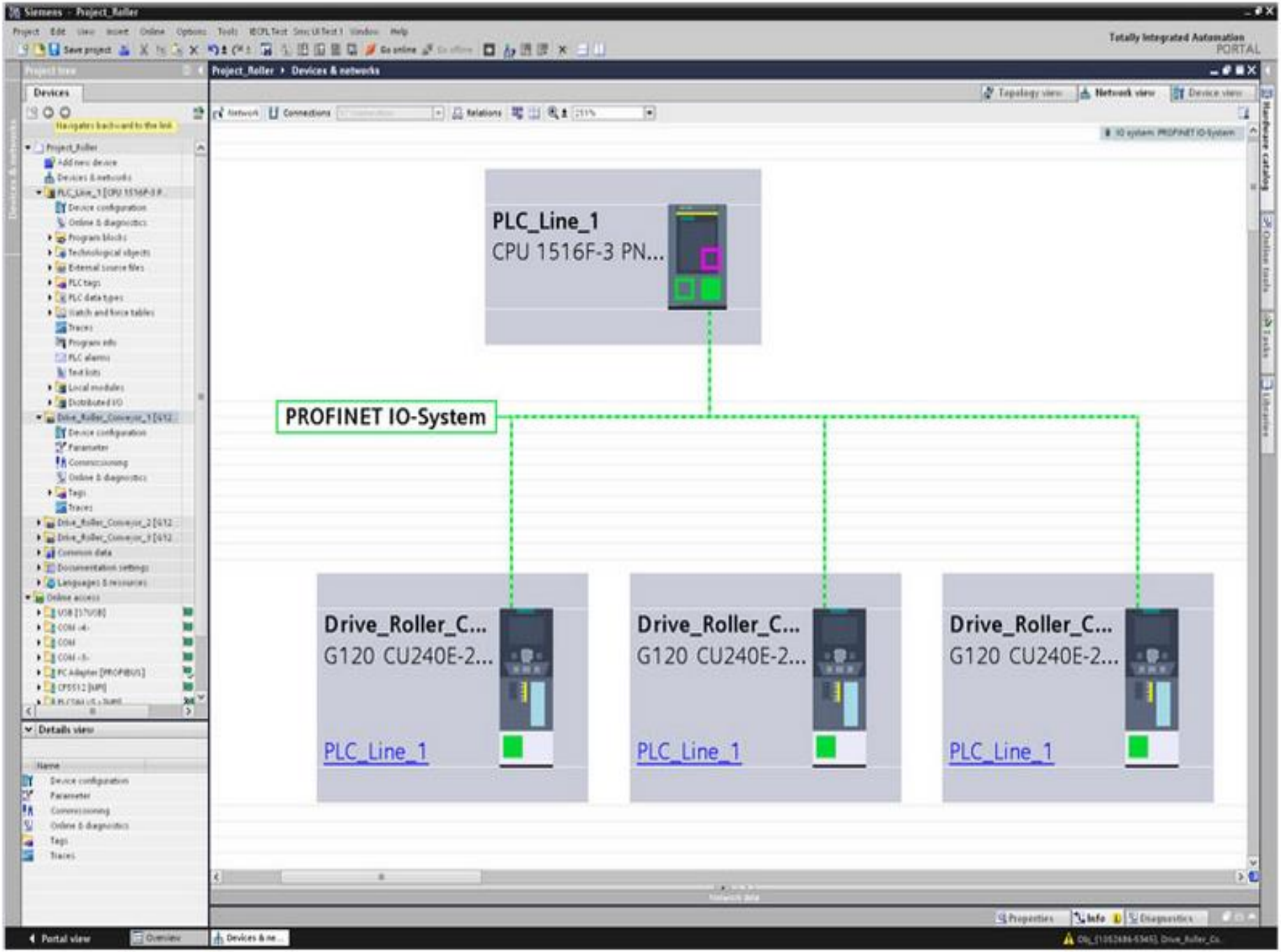
TIA Portal یک پکیج نرم افزاری است که شرکت زیمنس اولین با در نمایشگاه SPS IPC در انتهای سال ۲۰۱۰ آن را برای عموم به نمایش گذاشت. هدف اصلی همانطور که از نام نرم افزار مشخص است خلق یک بستر یکپارچه مهندسی برای کار با تجهیزات اتوماسیون شرکت زیمنس بوده است. با ارائه این بسته، تمامی نرم افزار های قبلی ارائه شده با یکدیگر یکپارچه شدند و کاربران به آسانی می توانند ارتباطی بدون نقص بین آن ها ایجاد کنند. این پکیج شامل نرم افزار های اصلی شرکت زیمنس یعنی WINCC ، STEP-۷ و StartDrive می باشد. به بیان ساده می توان گفت که زیمنس بسته ای مثل پکیج مایکروسافت آفیس ارائه کرده است که تمامی ابزاری ها مثل Excel ، power point ، Word و غیره با هم یکپارچه و یکجا ارائه شده اند.



این سیستم یک دیتابیس و فریم ورک برای PLC ها، HMI ها، درایو ها، ریموت I/O ها و شبکه های صنعتی فراهم میکند. بواسطه هندلینگ آسان Tag ها بین HMI ،PLC و درایو ها و برنامه نویسی کاملا سمبلیک در این سیستم، به شکل قابل توجهی از زمان لازم برای مهندسی پروژه ها کاسته شده است. همچنین امکان عیب یابی (system diagnostic) تمامی تجهیزات اتوماسیونی شرکت زیمنس در این پکیج یکپارچه شده است که به کاهش زمان downtime ماشین آلات کمک شایانی خواهد کرد.

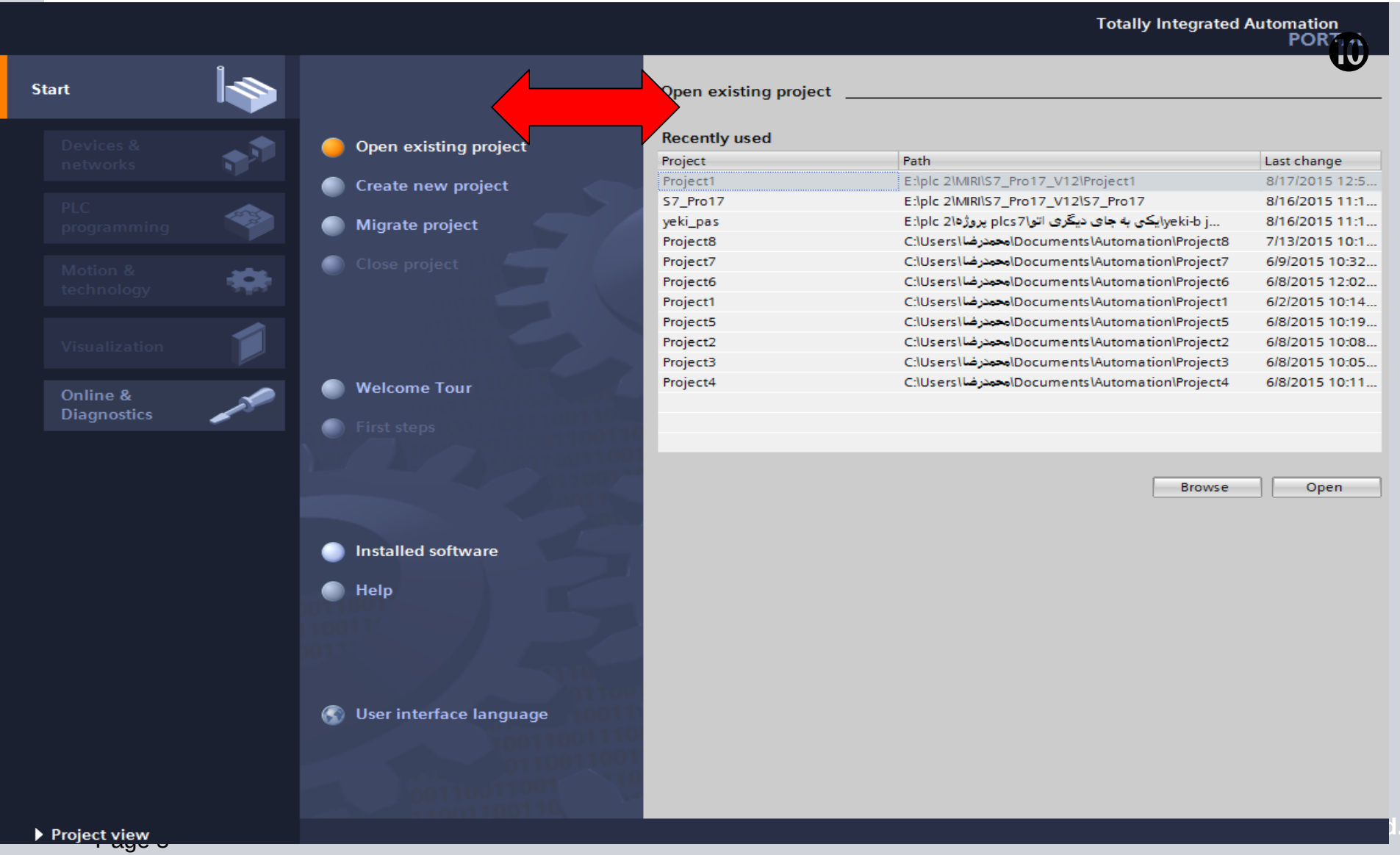
سیستم یکپارچه TIA portal با تمامی PLC های شرکت زیمنس از سری قدیمی S۵-۲۰۰ گرفته تا سری های میانی S۷-۳۰۰/S۷-۴۰۰ و سری های جدید S۷-۱۲۰۰ و S۷-۱۵۰۰ و انواع درایو های ساخت این شرکت از سری SINAMICS سازگاری دارد




Siemens - Project_Roller
Totally Integrated Automation
PORTAL
Project_Roller ▸ Devices & networks
Topology view
Network view
Device view
PLC_Line_1
CPU 1516F-3 PN...
PROFINET IO-System
Drive_Roller_C...
G120 CU240E-2...
PLC_Line_1
Drive_Roller_C...
G120 CU240E-2...
PLC_Line_1
Drive_Roller_C...
G120 CU240E-2...
PLC_Line_1
Devices
Details view
Portal view
Overview
Properties
Info
Diagnostics

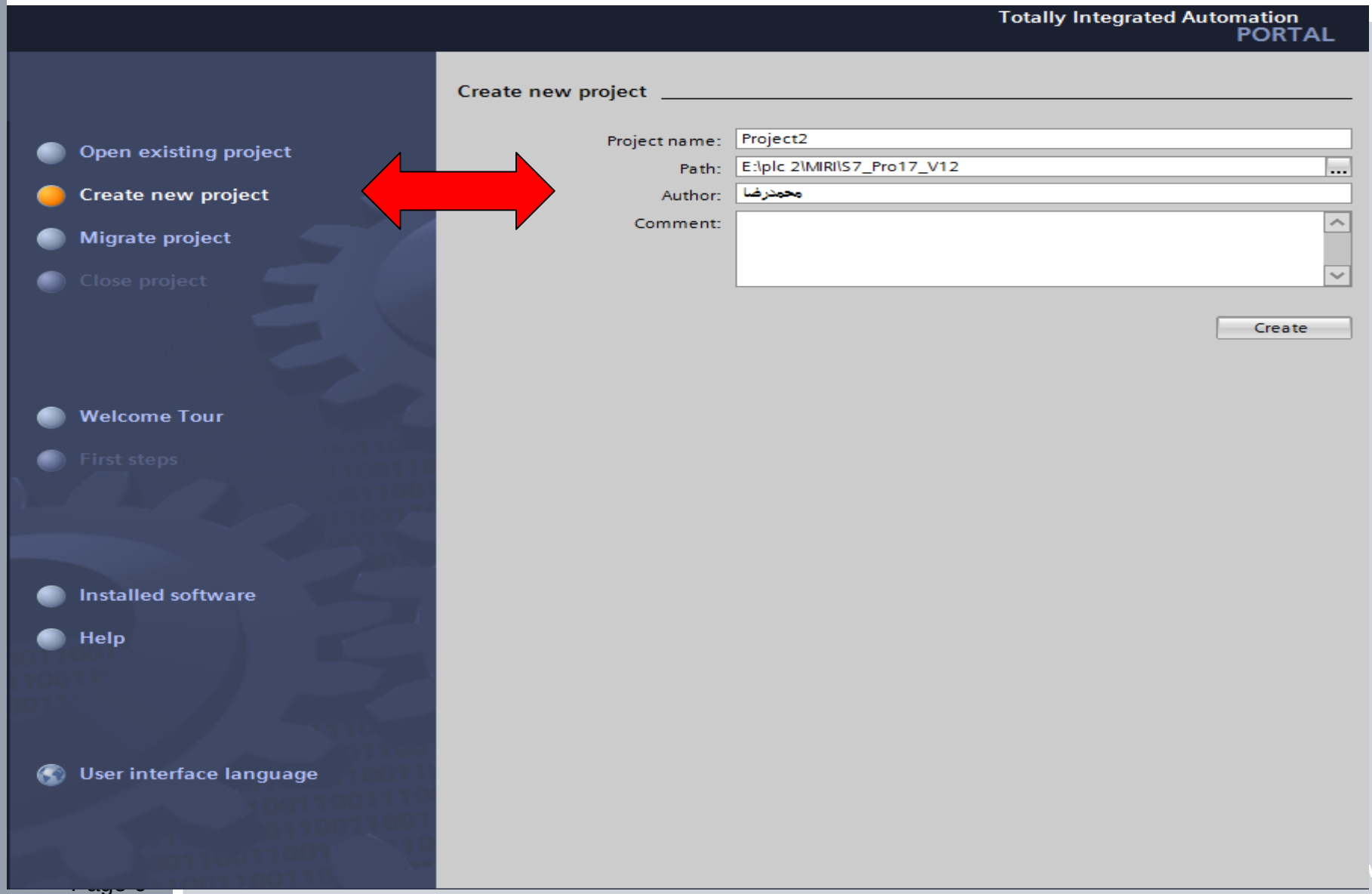
SIEMENS

شروع کار با نرم افزار و ایجاد یک پروژه



ایجاد پروژه

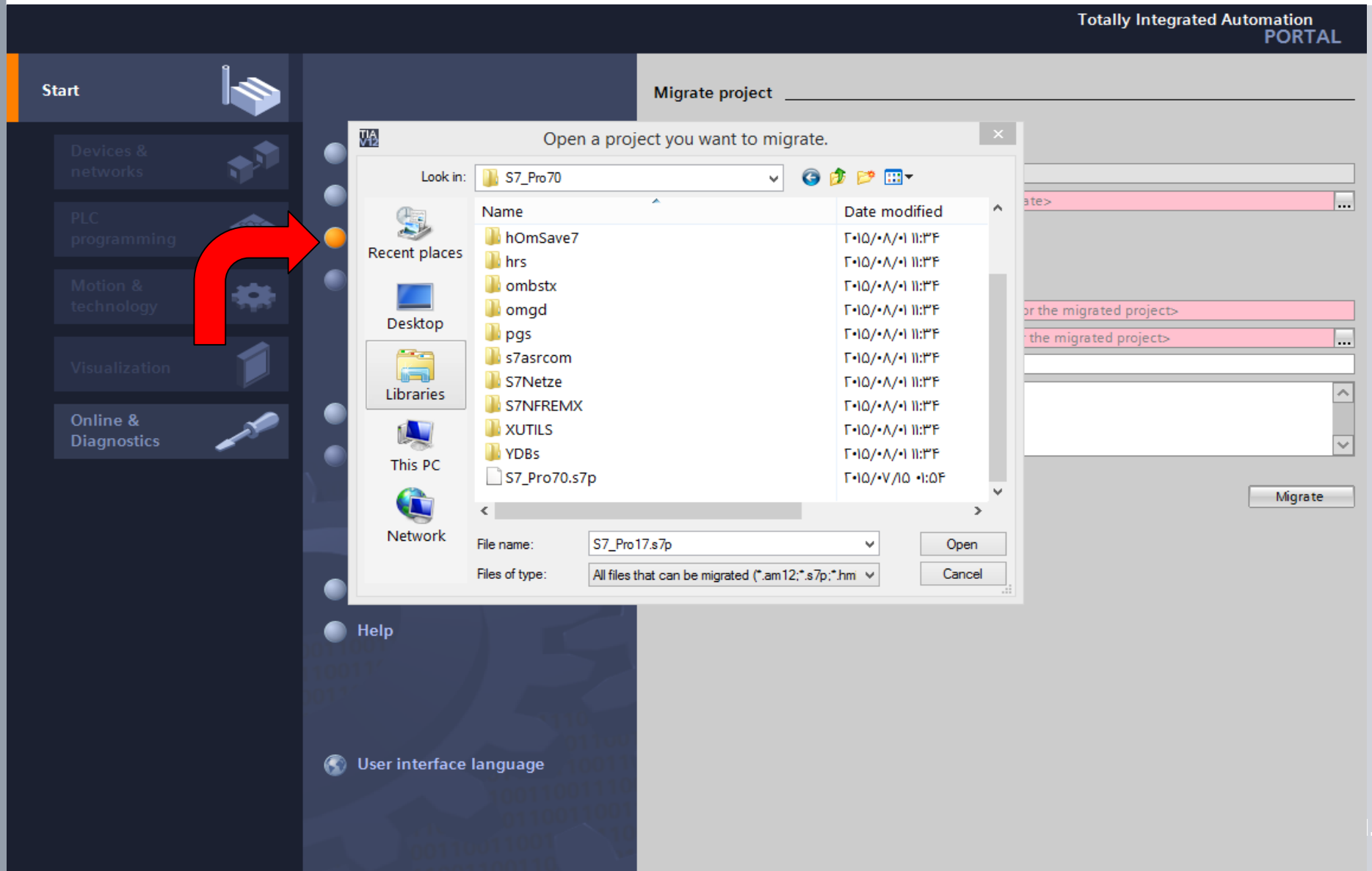
SIEMENS



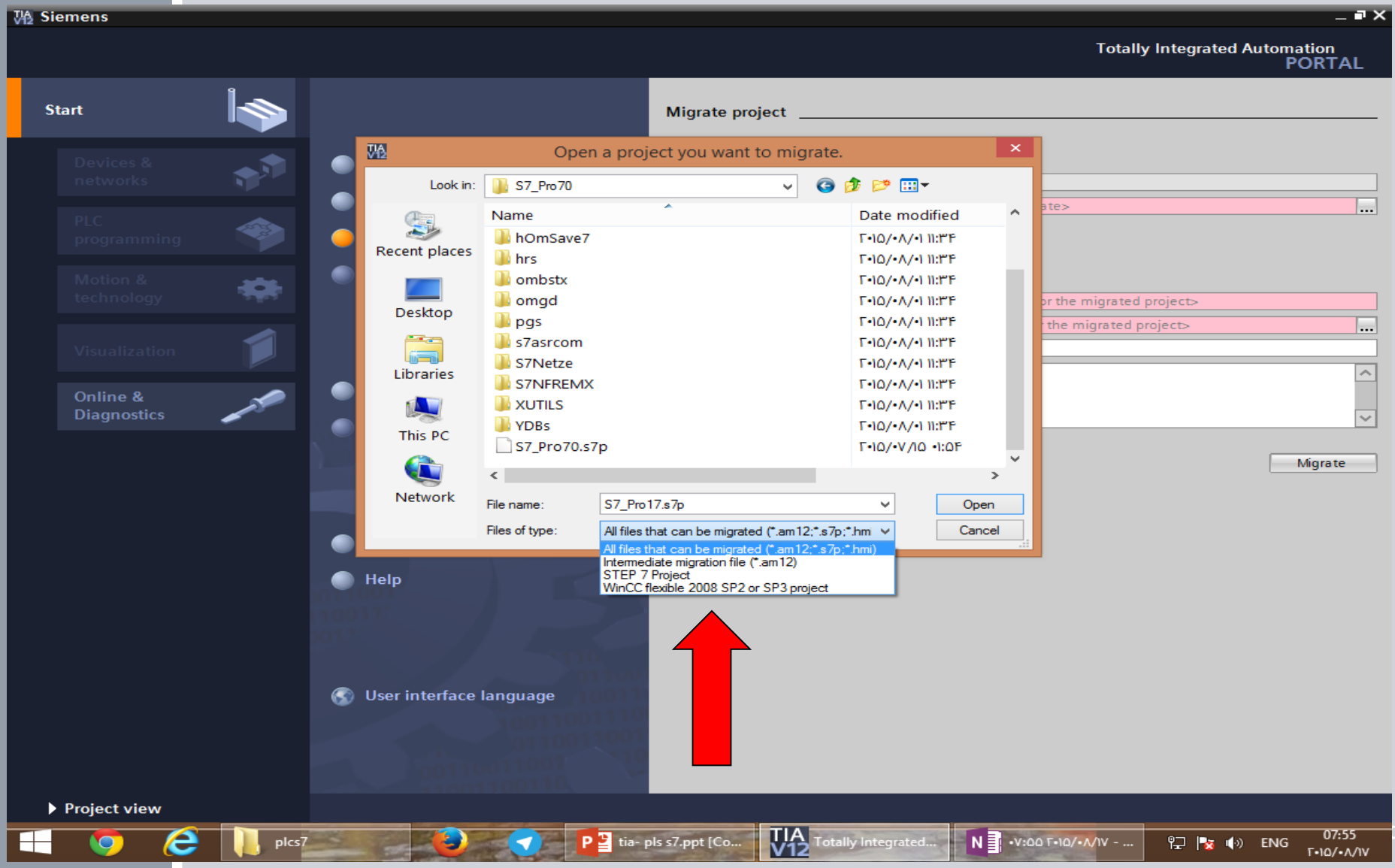
ved.

SIEMENS

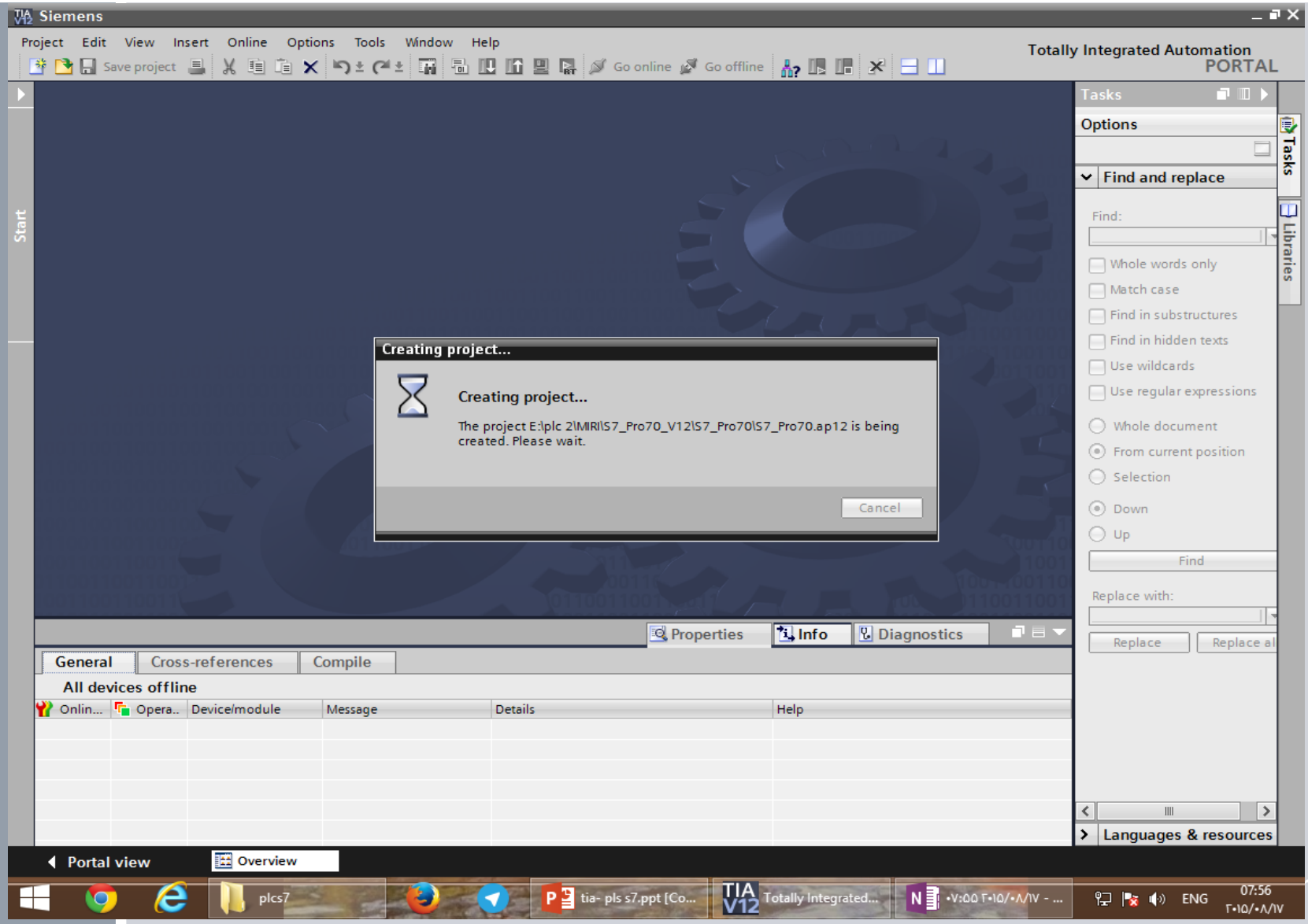
انتقال یک پروژه از نرم افزار های قبلی زیمنس



SIEMENS

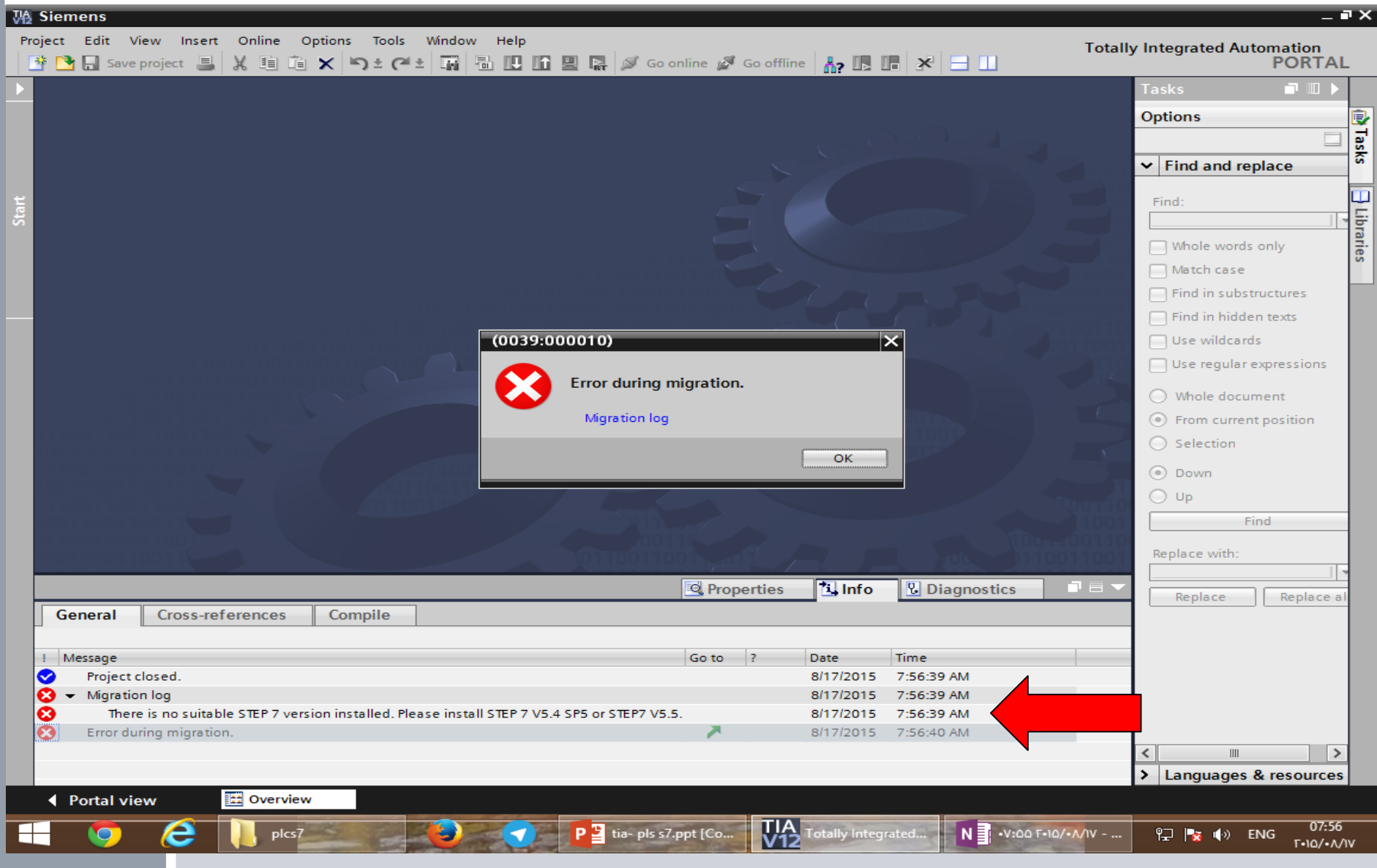

Siemens
Totally Integrated Automation
PORTAL
Start
Devices & networks
PLC programming
Motion & technology
Visualization
Online & Diagnostics
Migrate project
Open a project you want to migrate.
Look in:
S7_Pro70
Recent places
Desktop
Libraries
This PC
Network
Name
Date modified
hOmSave7
hrs
ombstx
omgd
pgs
s7asrcom
S7Netze
S7NFREMX
XUTILS
YDBs
S7_Pro70.s7p
File name:
S7_Pro17.s7p
Files of type:
All files that can be migrated (*.am12;*.s7p;*.hmi)
Intermediate migration file (*.am12)
STEP 7 Project
WinCC flexible 2008 SP2 or SP3 project
Open
Cancel
Migrate
Help
User interface language
Project view
plcs7
tia- pls s7.ppt [Co...
Totally Integrated...
ENG

SIEMENS



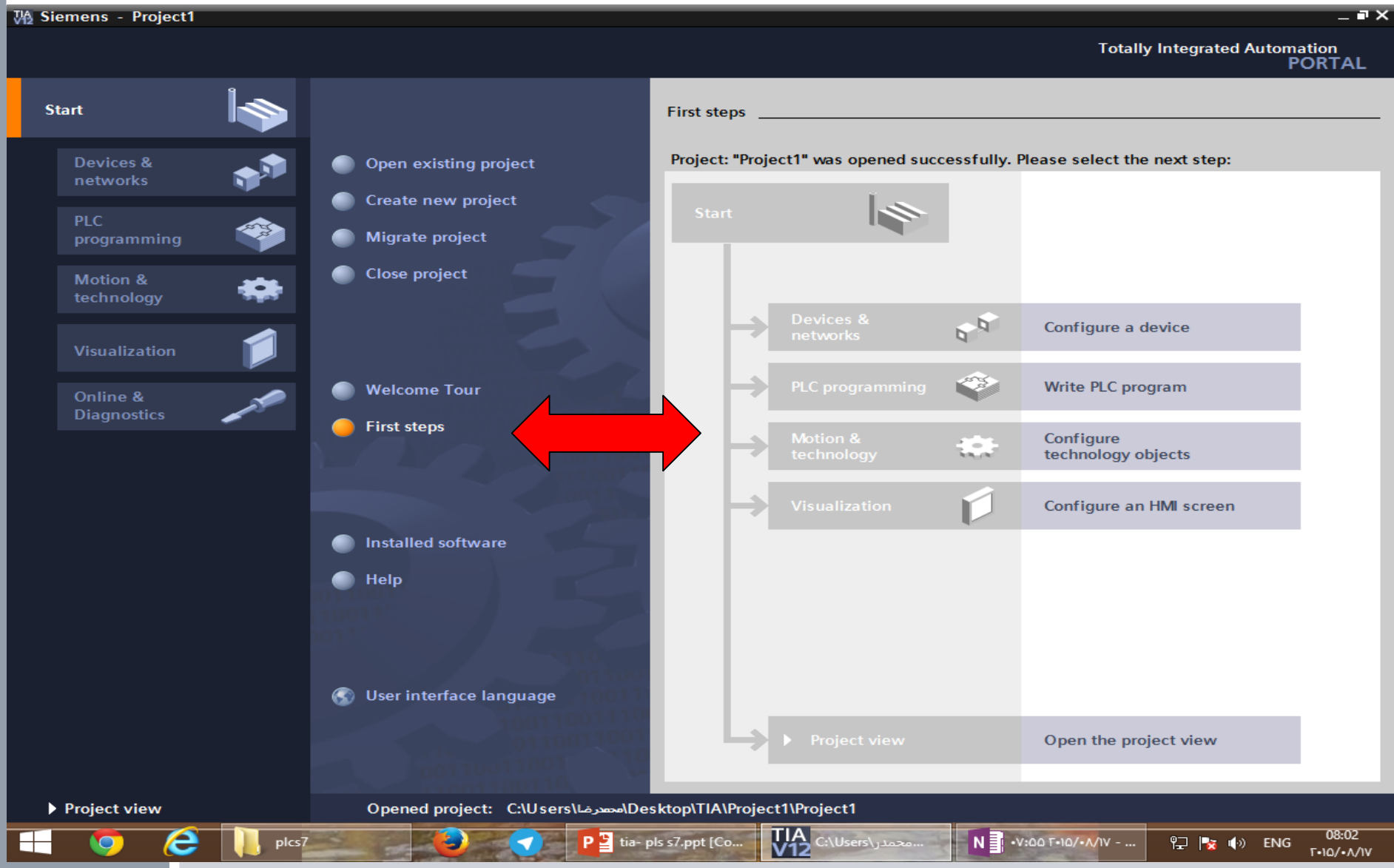
reserved.

SIEMENS


Siemens
Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help
Save project
Go online
Go offline
Totally Integrated Automation
PORTAL
Start
Tasks
Options
Find and replace
Find:
Whole words only
Match case
Find in substructures
Find in hidden texts
Use wildcards
Use regular expressions
Whole document
From current position
Selection
Down
Up
Find
Replace with:
Replace
Replace al
Libraries
(0039:000010)
Error during migration.
Migration log
OK
Properties
Info
Diagnostics
General
Cross-references
Compile
! Message Go to ? Date Time
Project closed. 8/17/2015 7:56:39 AM
Migration log 8/17/2015 7:56:39 AM
There is no suitable STEP 7 version installed. Please install STEP 7 V5.4 SP5 or STEP7 V5.5. 8/17/2015 7:56:39 AM
Error during migration. 8/17/2015 7:56:40 AM
Languages & resources
Portal view
Overview
plcs7
tia- pls s7.ppt [Co...
Totally Integrated...
ENG
07:56

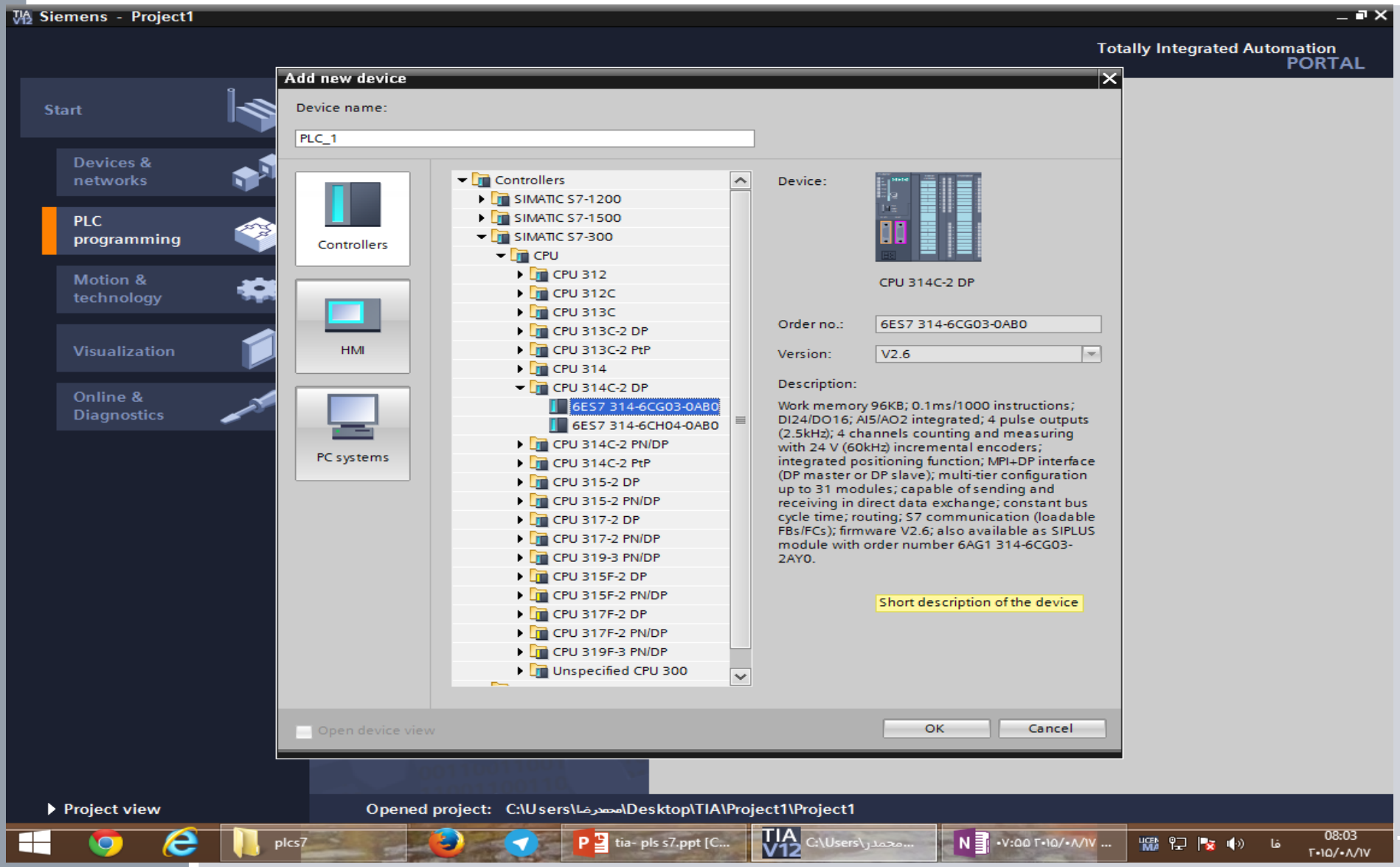
ایجاد پروژه

SIEMENS



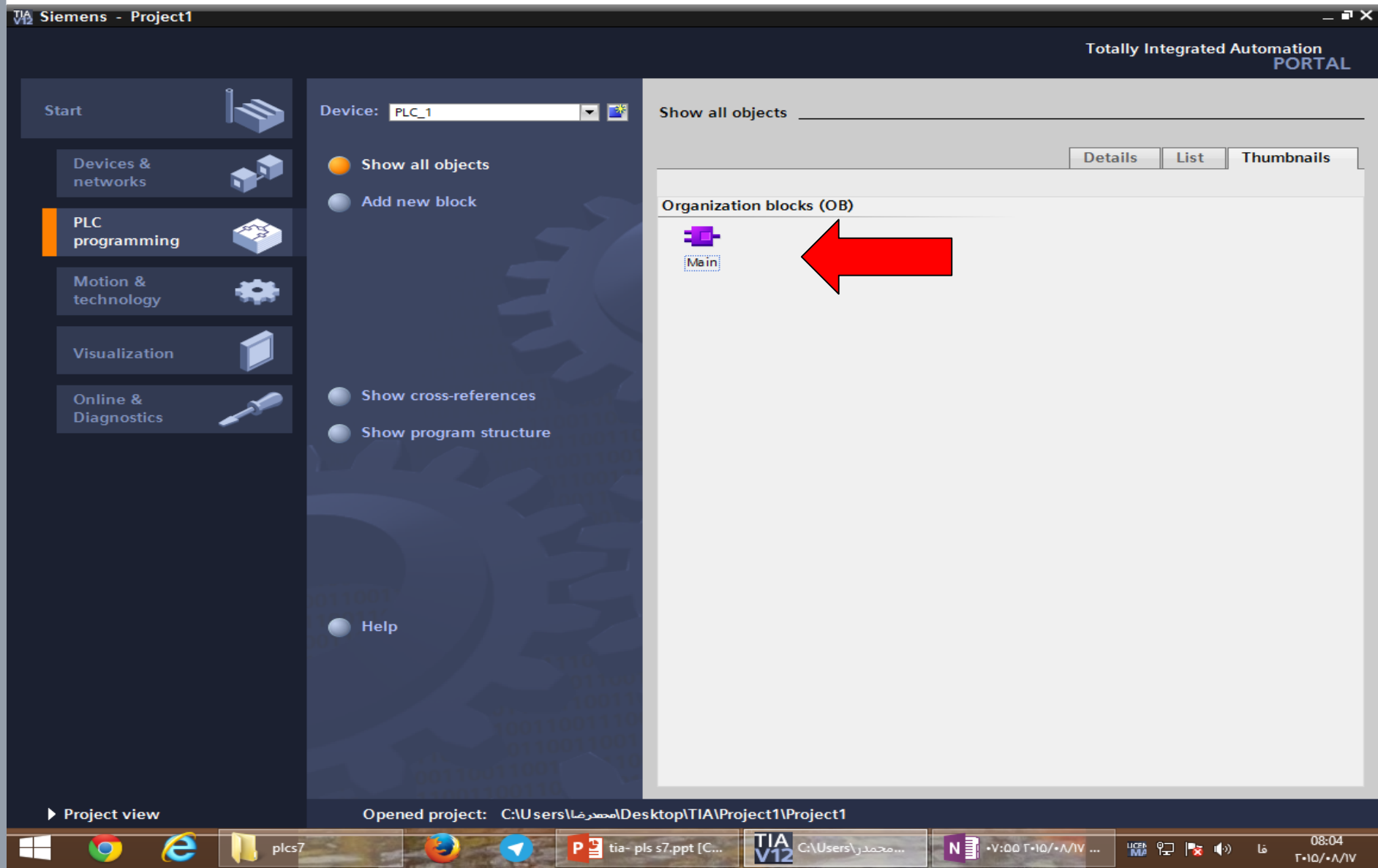
SIEMENS

انتخاب سخت افزار



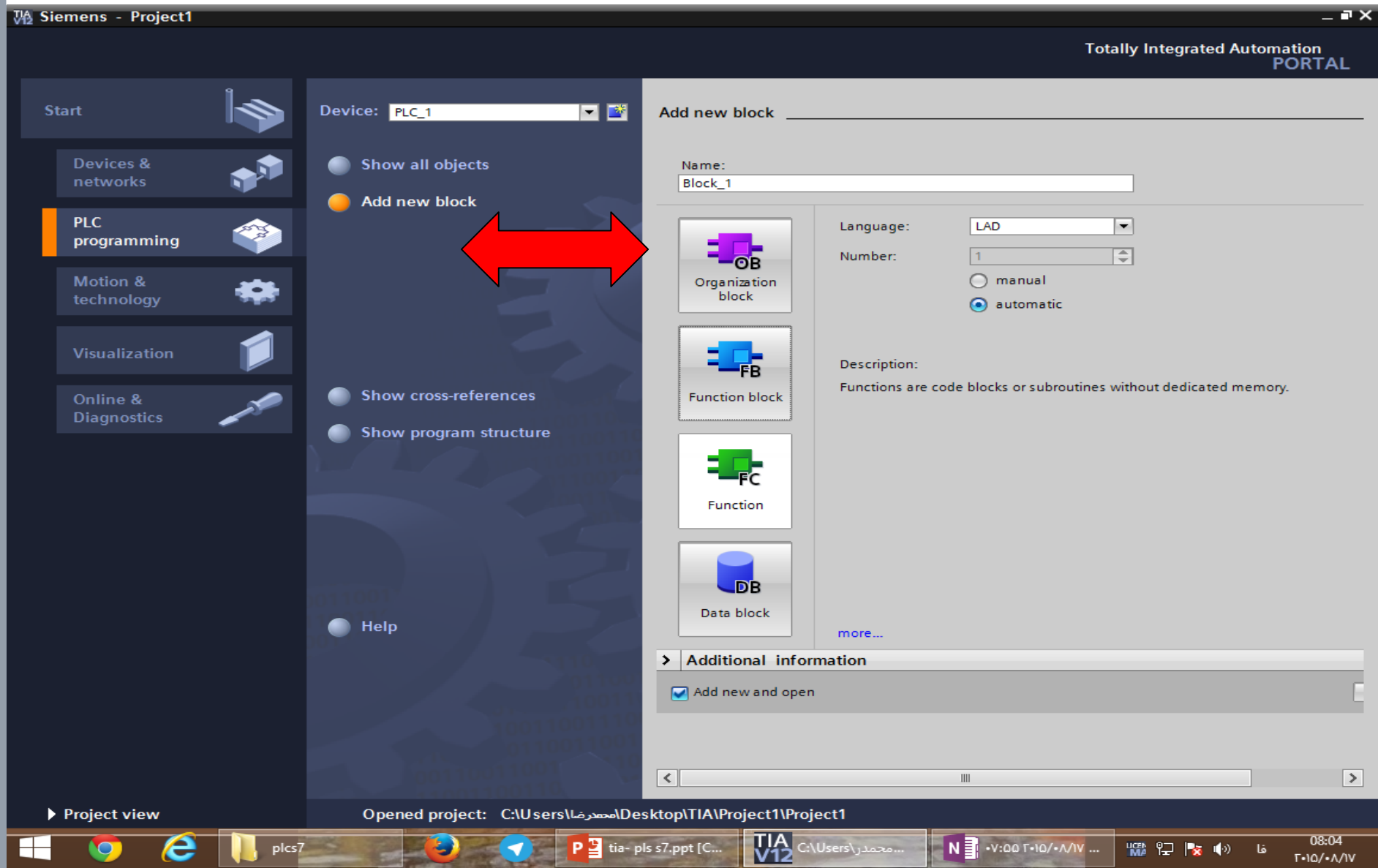
SIEMENS

ايجاد OB



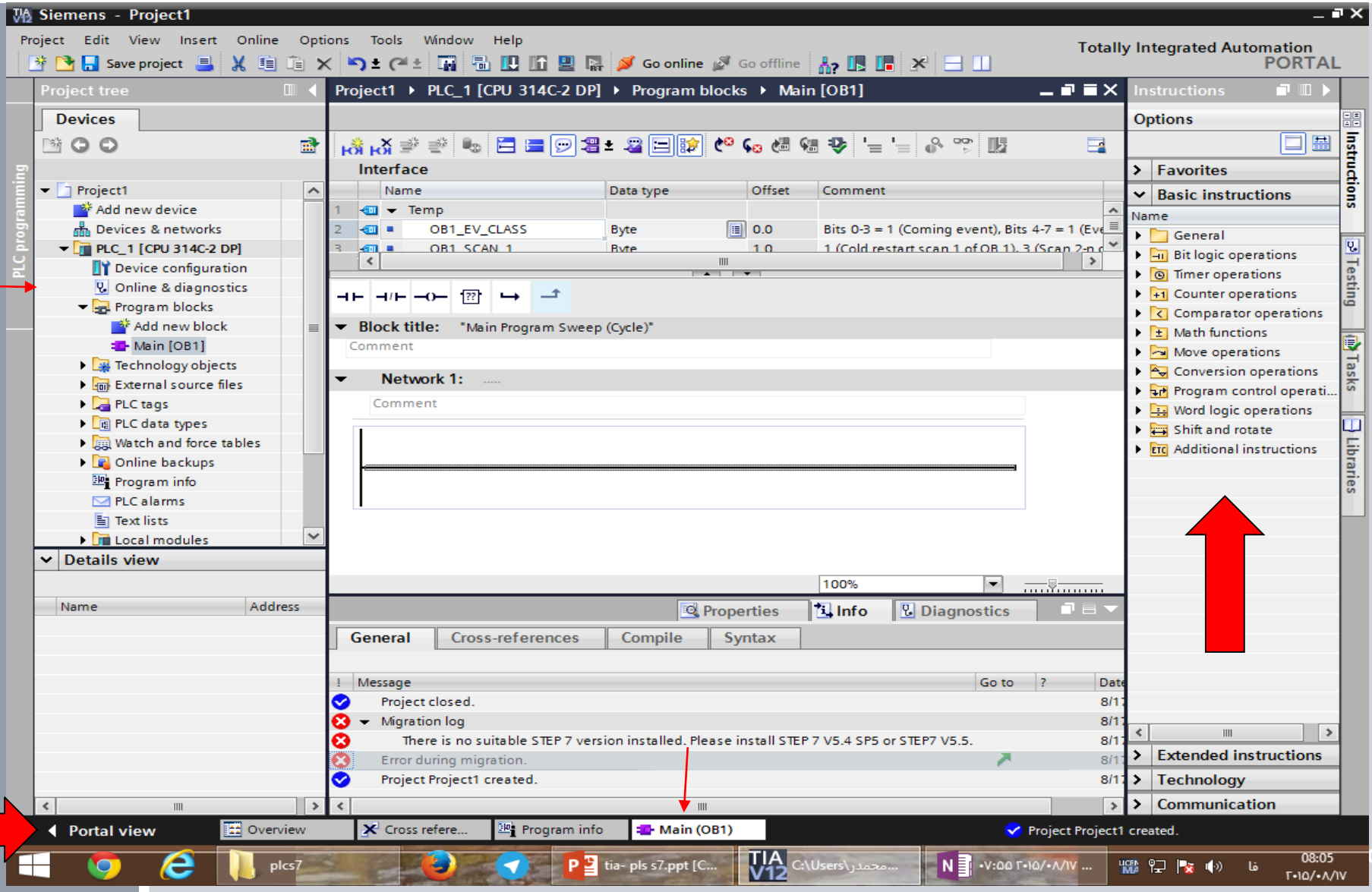
SIEMENS

روش ایجاد سایر بلوک ها



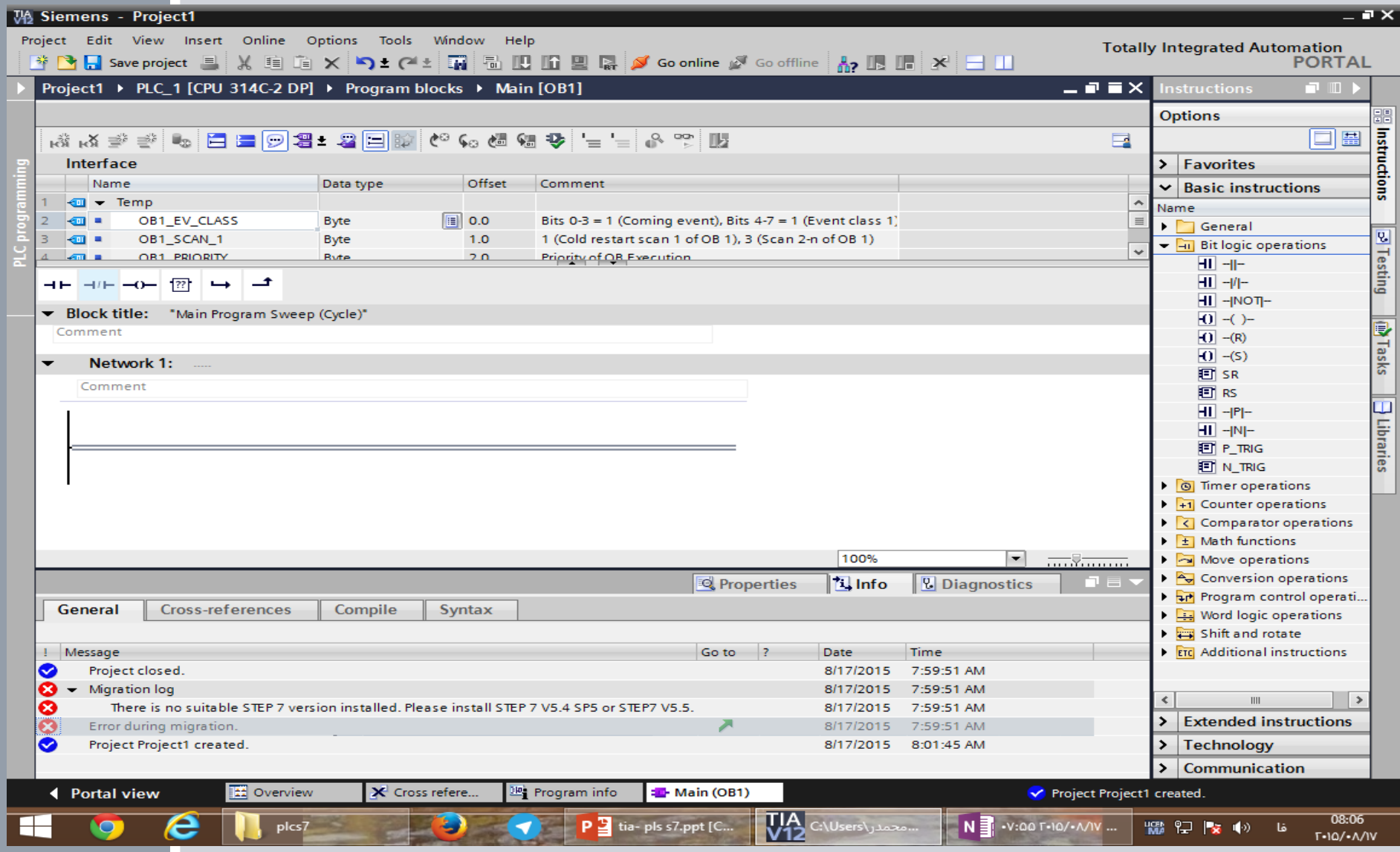
SIEMENS

محیط کاری نرم افزار



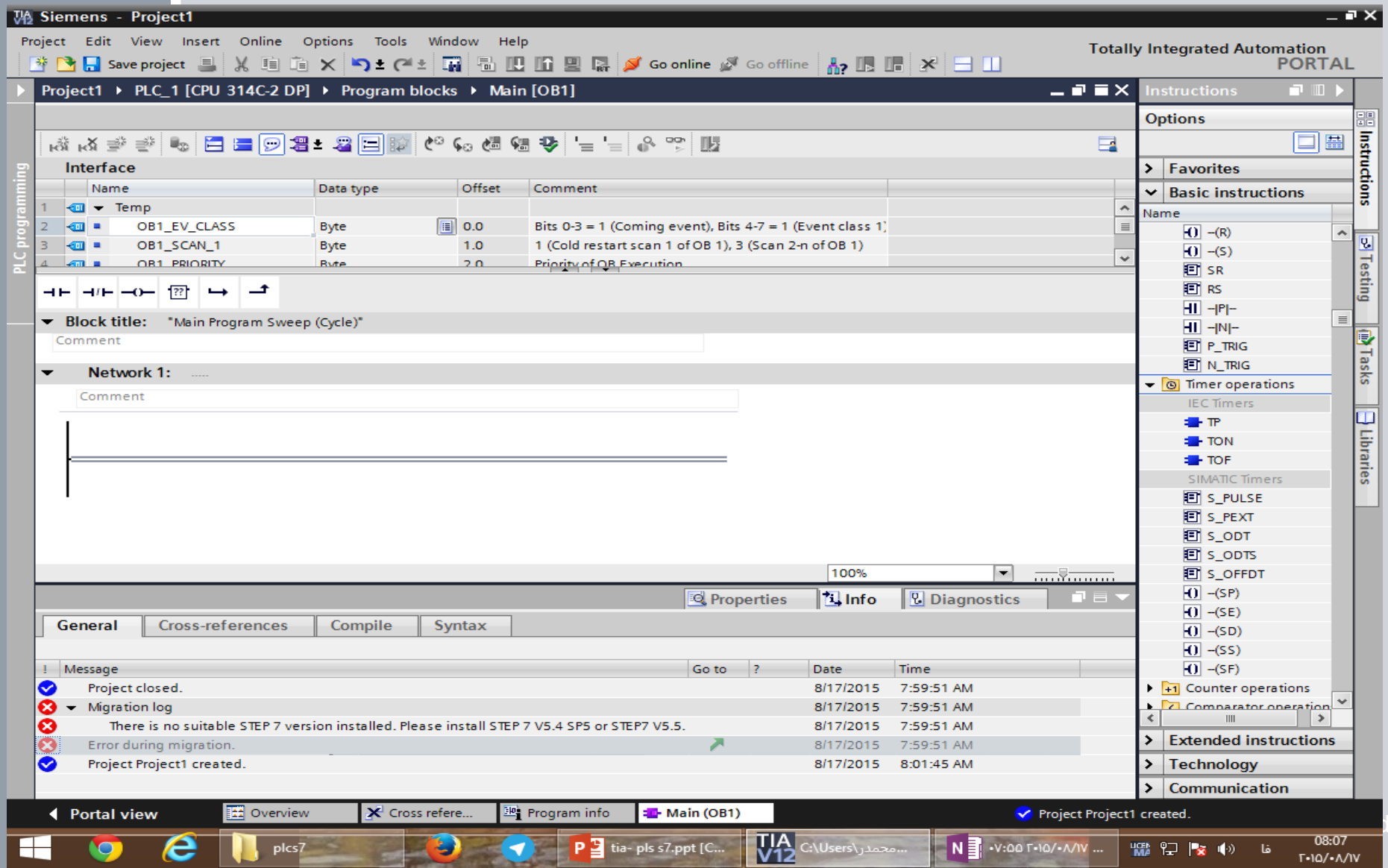
SIEMENS

قسمت بیت لاجیک ها و تایمر ها به سمت راست نرم افزار منتقل شده است



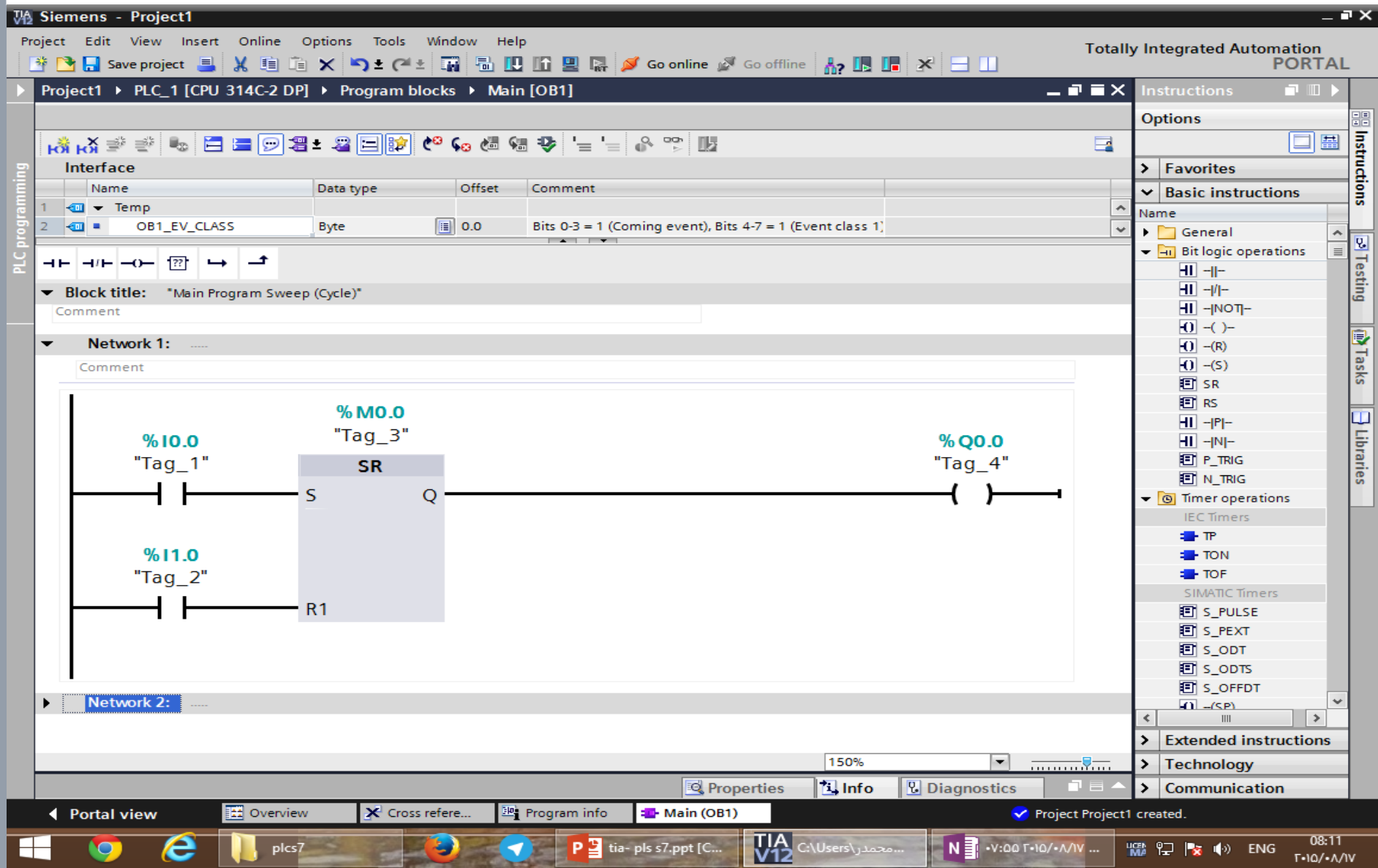
SIEMENS

نمایش محل تایمرها



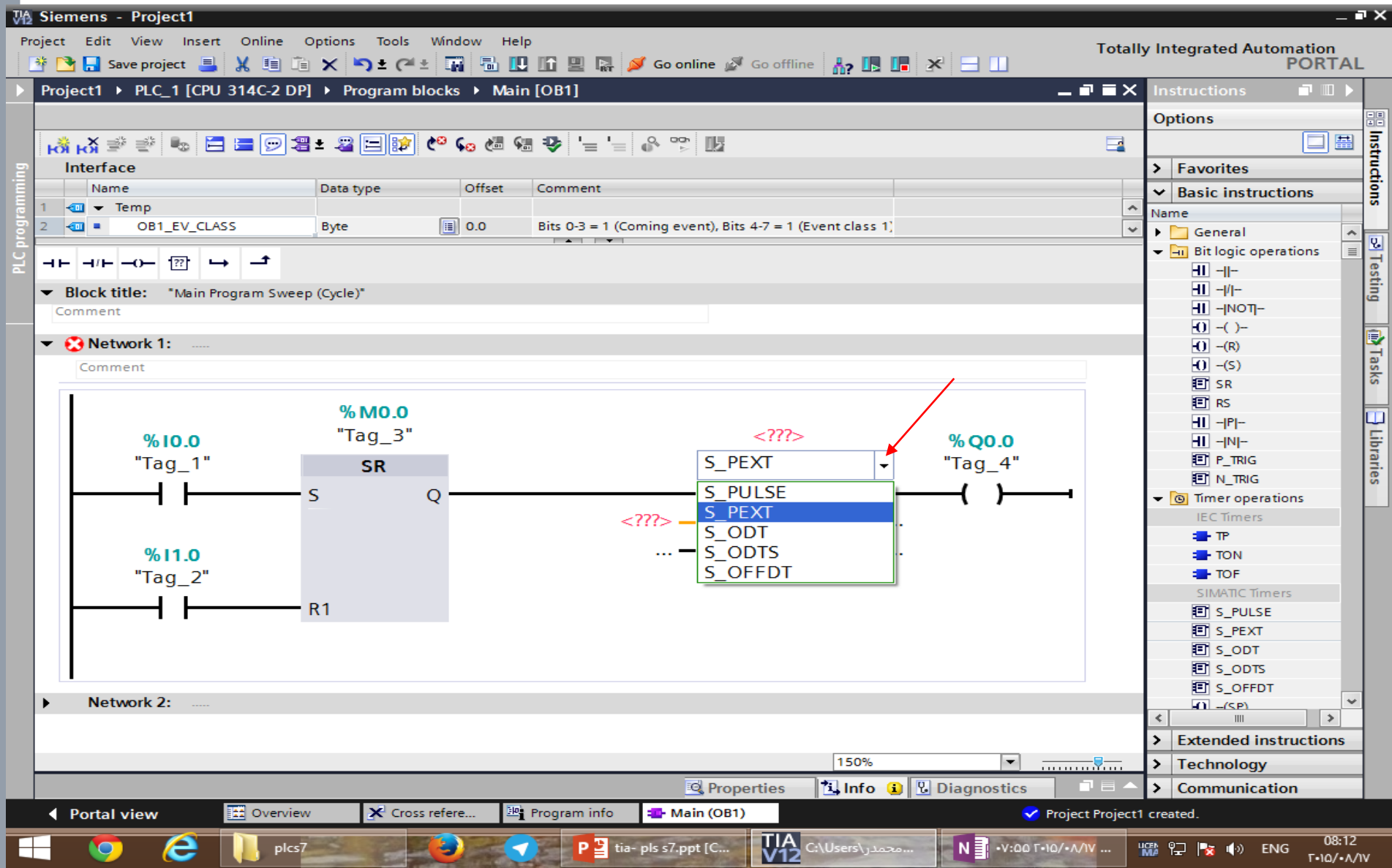
SIEMENS

ترسیم یک مدار ساده



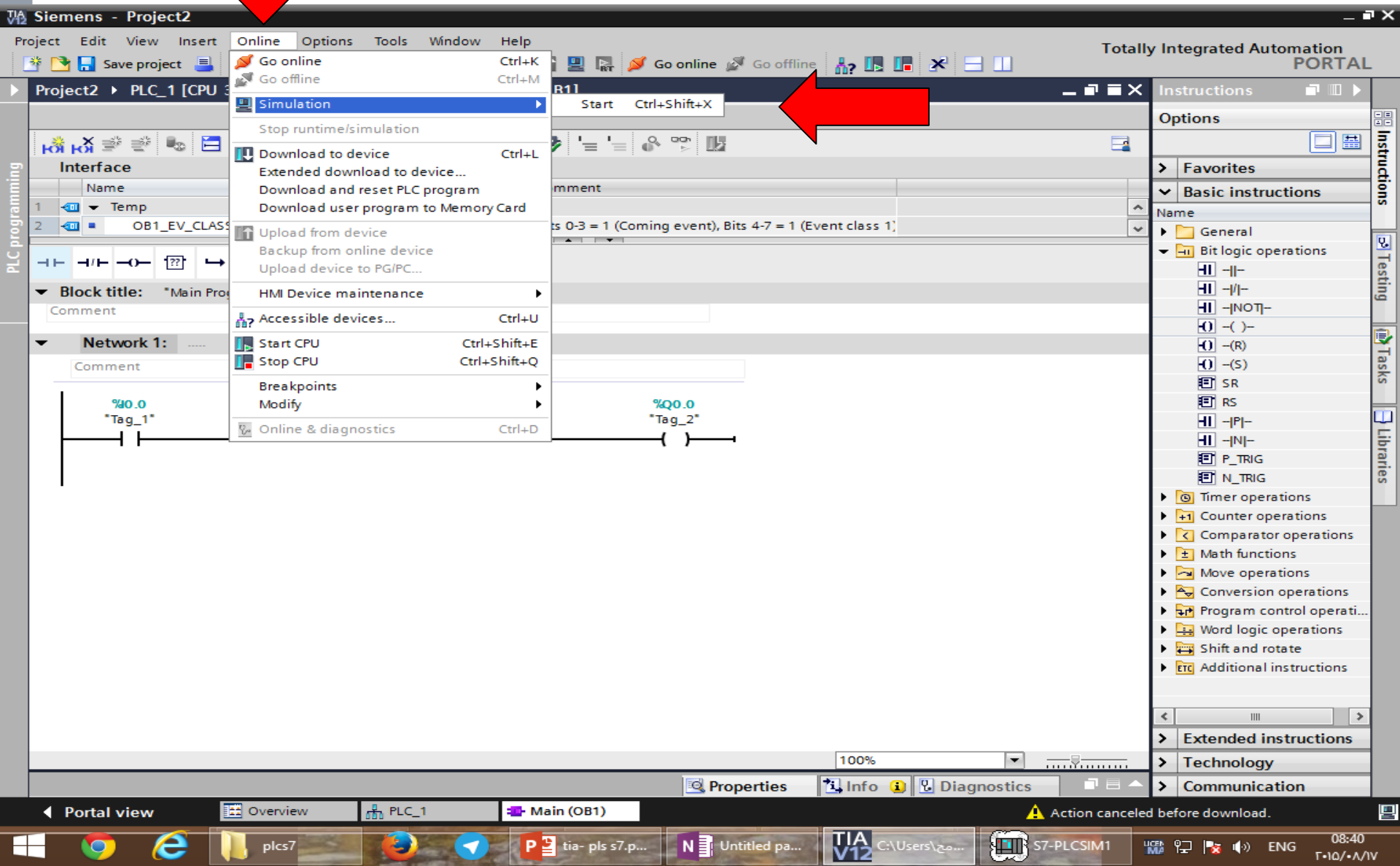
SIEMENS

با کلیک بر گوشه راست سمت بالا می توان به راحتی نوع تایمر را تغییر داد



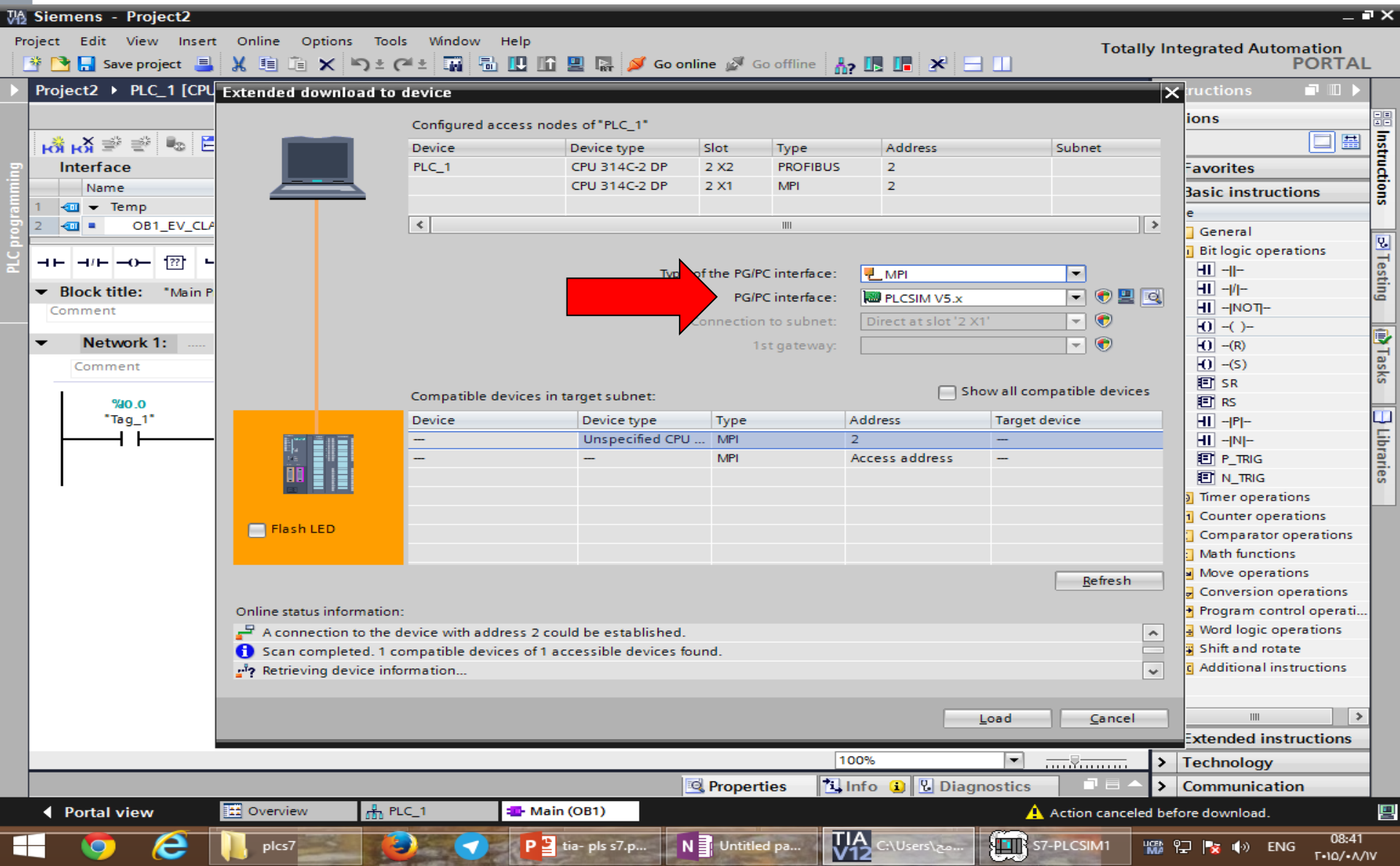
SIEMENS

شبیه سازی برنامه نوشته شده با انتخاب گزینه سیمولیشن



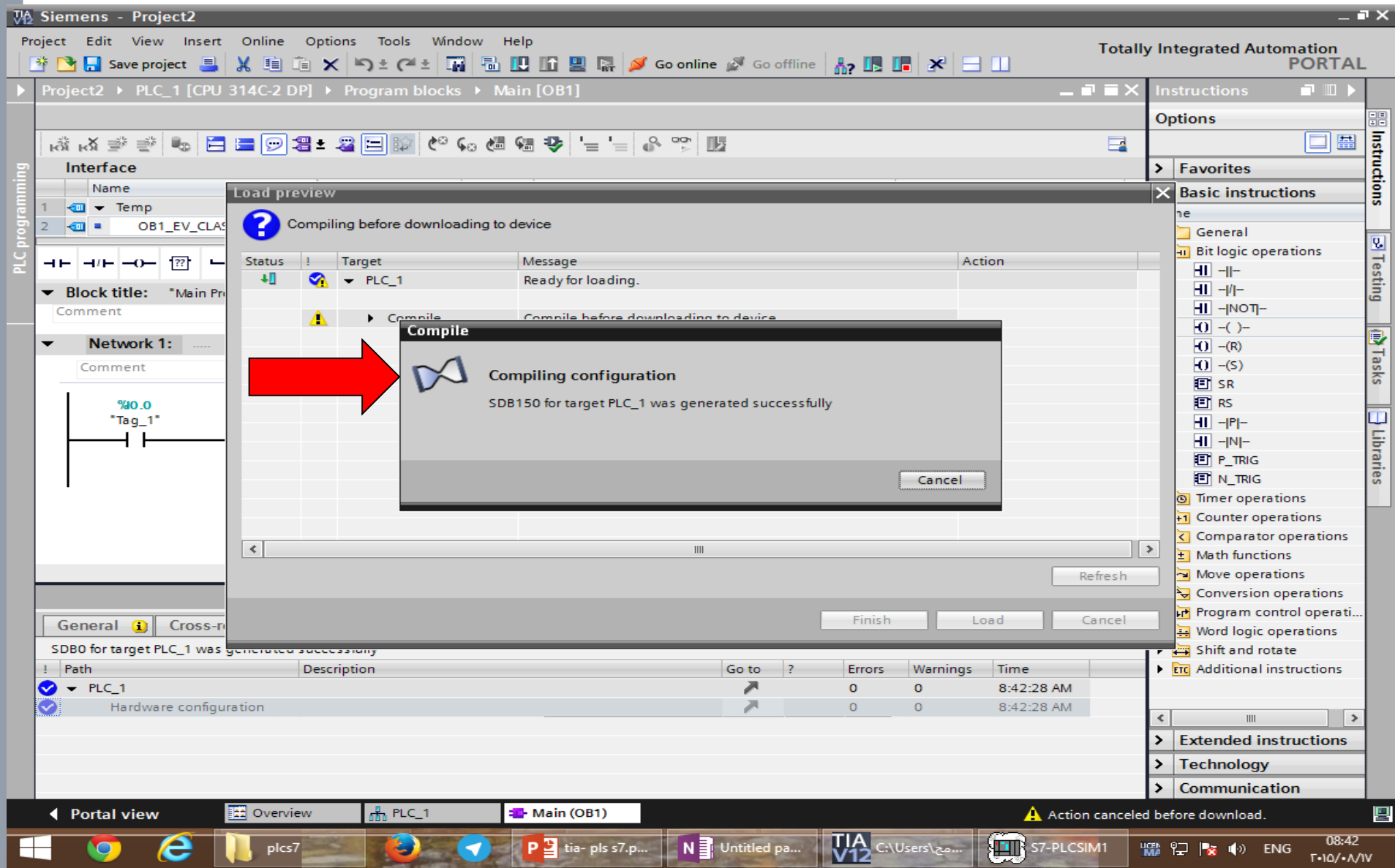
SIEMENS

انتخاب نرم افزار شبیه ساز



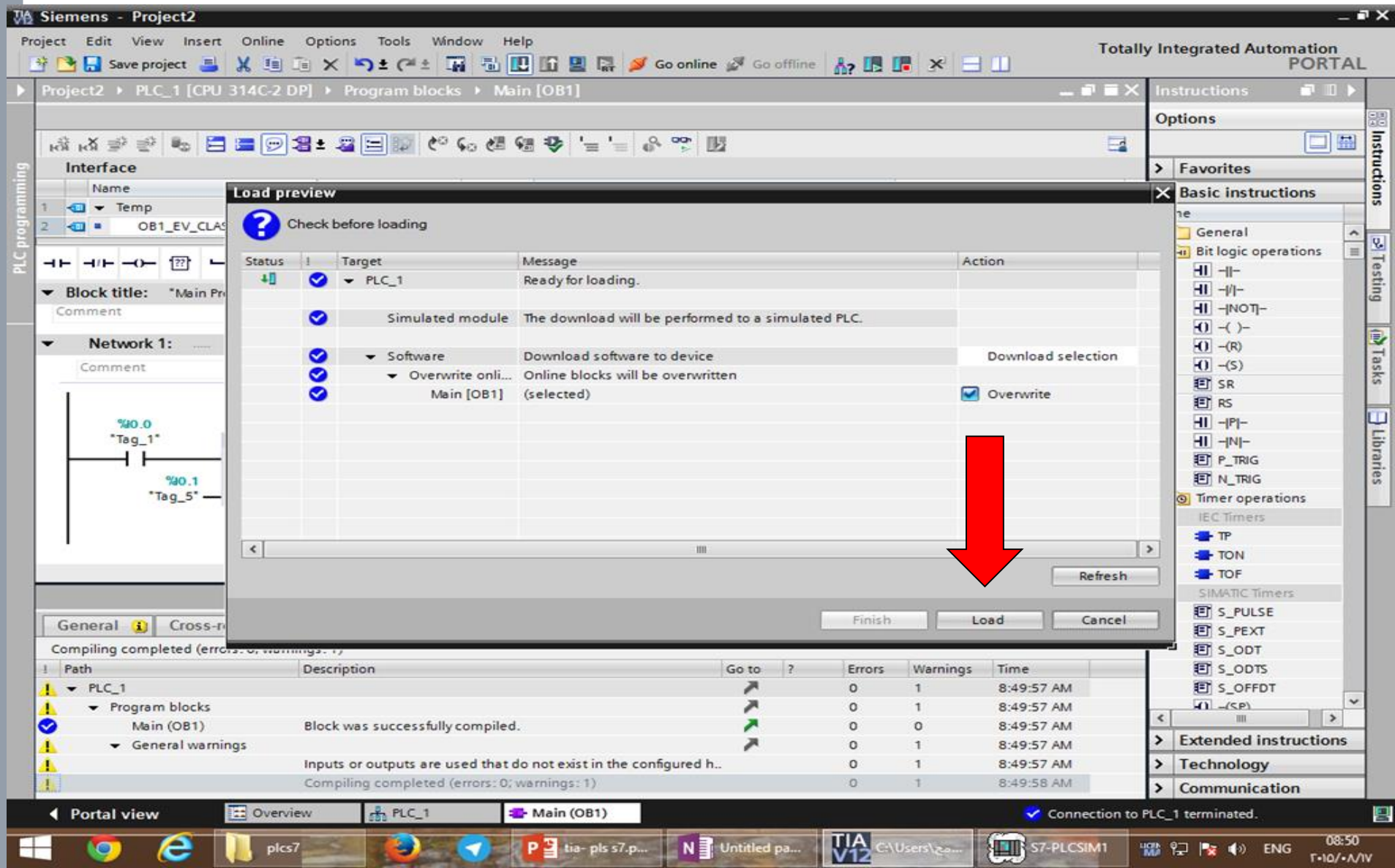
SIEMENS

در حال کمپایل



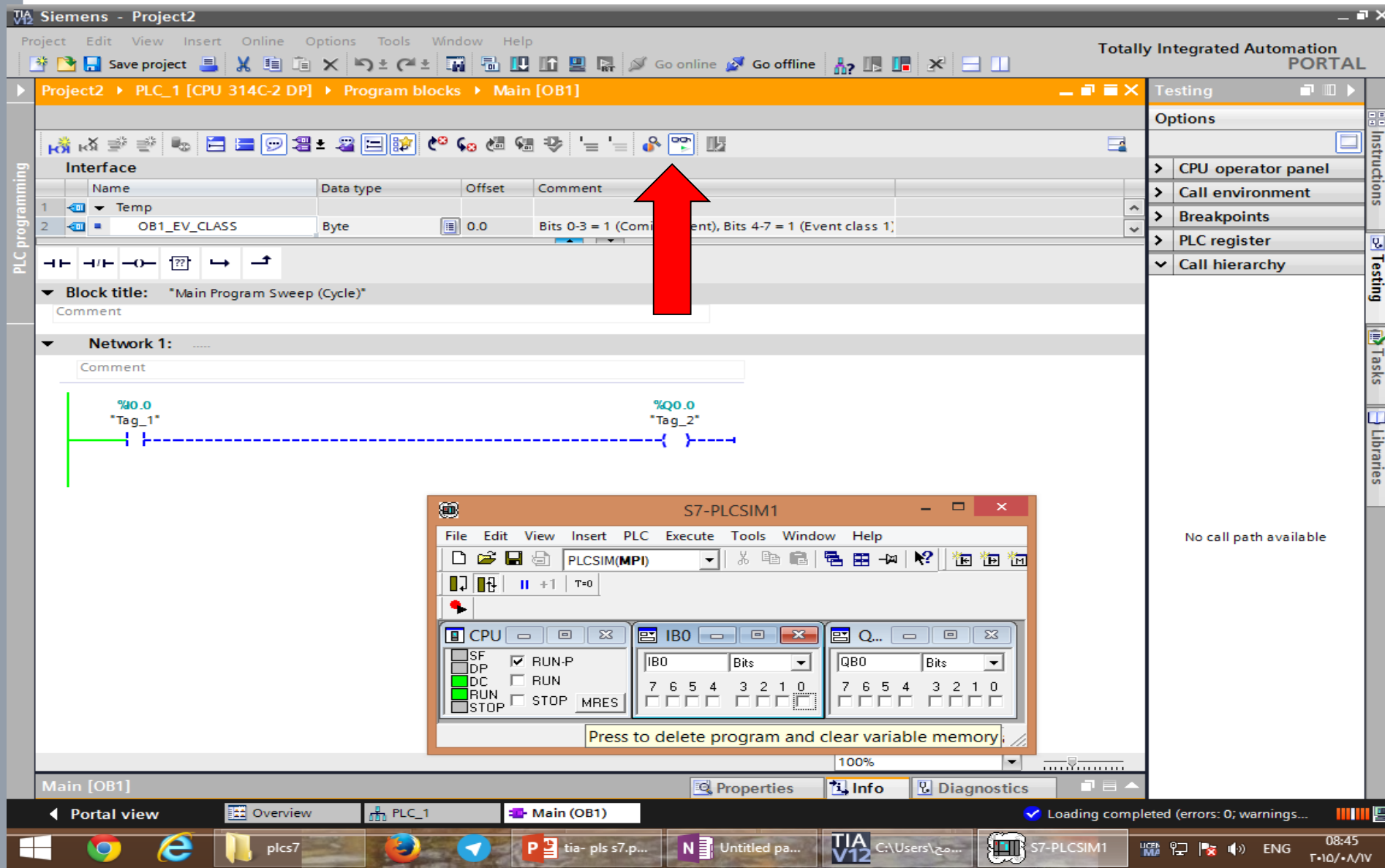
SIEMENS

بعد از کمپایل شدن باید گزینه لود انتخاب شود



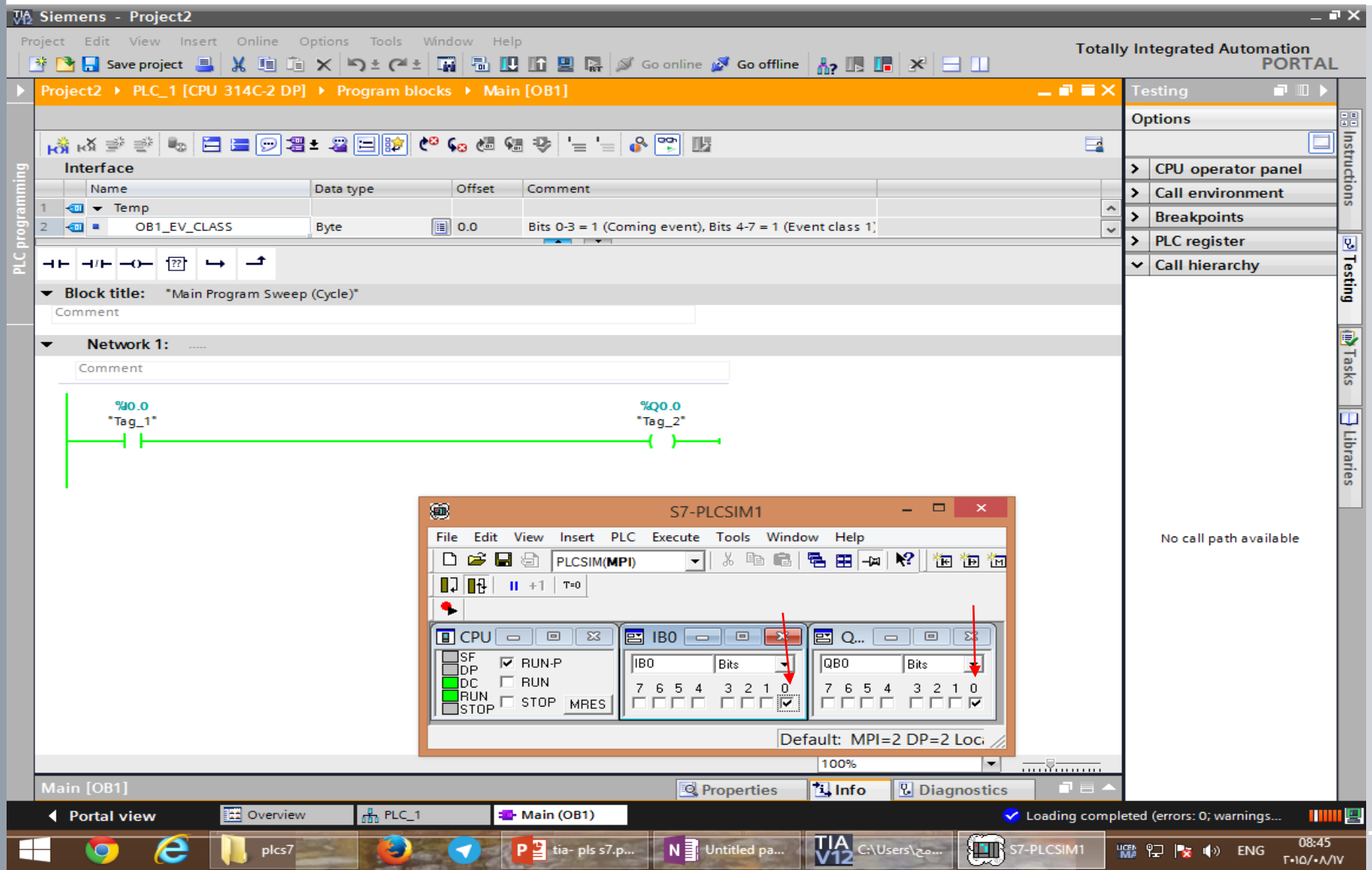
SIEMENS

انتخاب عینک



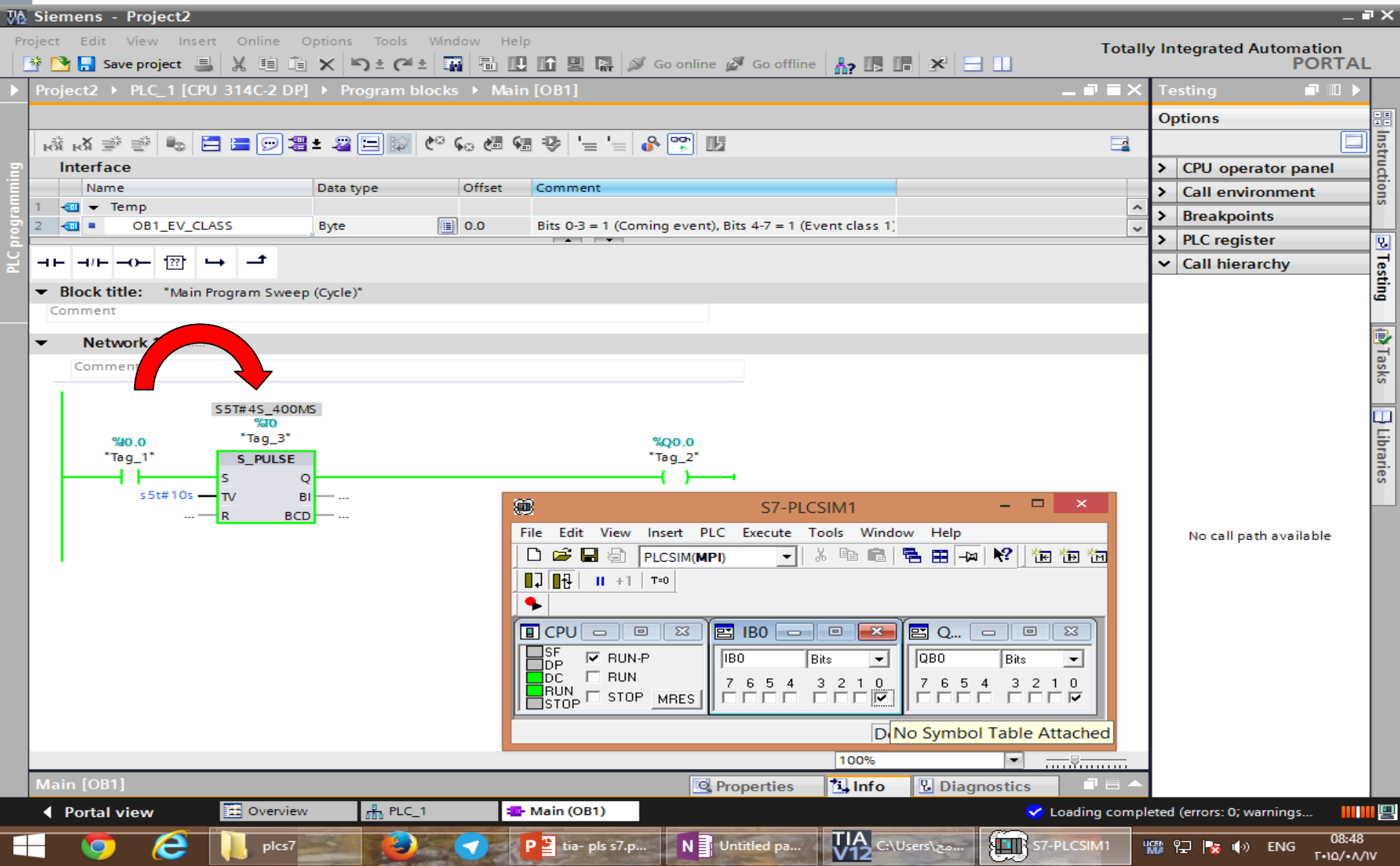
SIEMENS

شبیه سازی



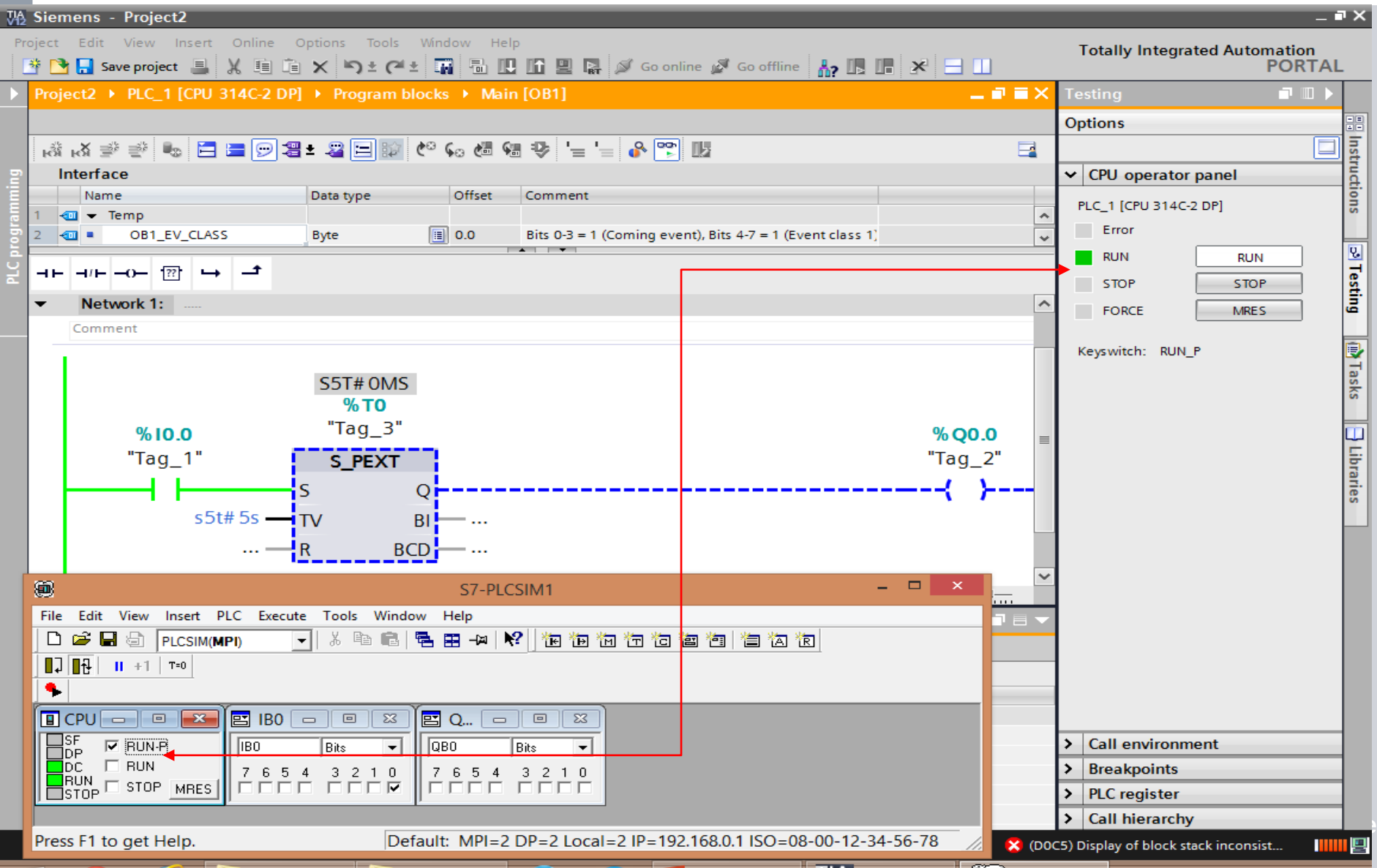
SIEMENS

نمایش زمان باقیمانده تایمر



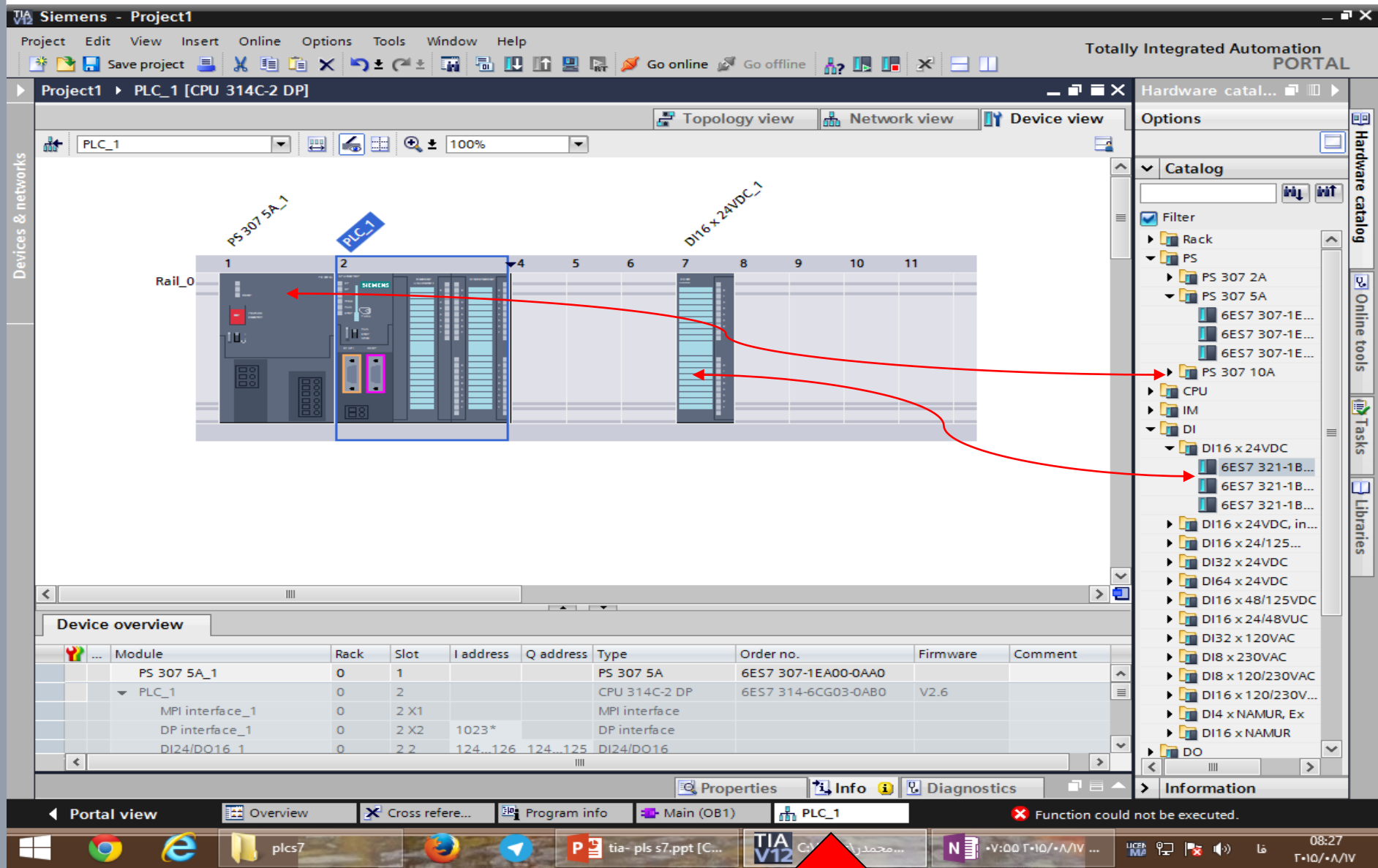
SIEMENS

انتخاب گزینه تستینگ



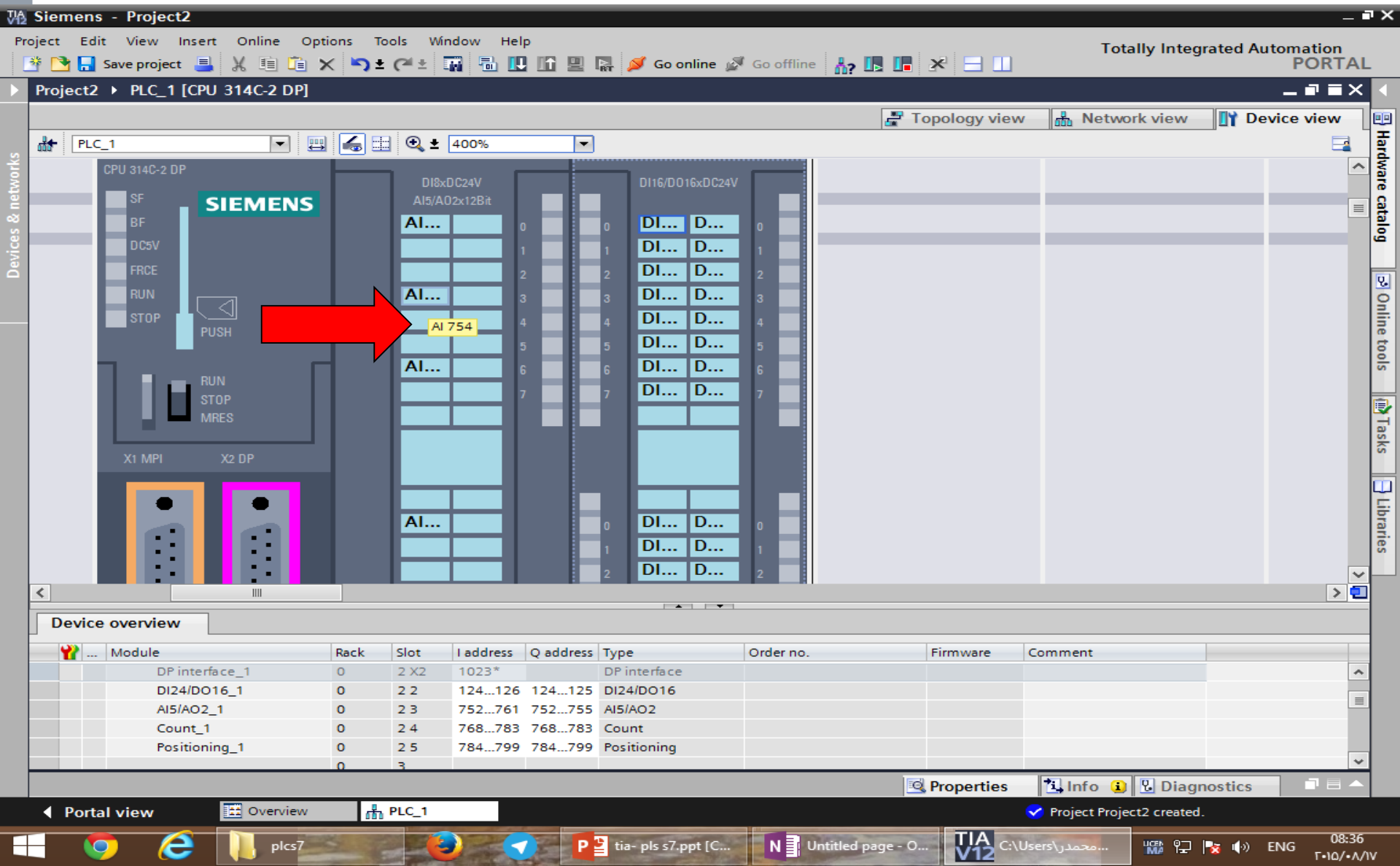
SIEMENS

انتخاب سخت افزار فقط با دراک کردن



SIEMENS

نمایش ادرس های ورودی و خروجی فقط با بردن موس روی ان محل



SIEMENS

با تشکر از توجه شما



Confidential / © Siemens Industry, Inc. 2010 All rights reserved.