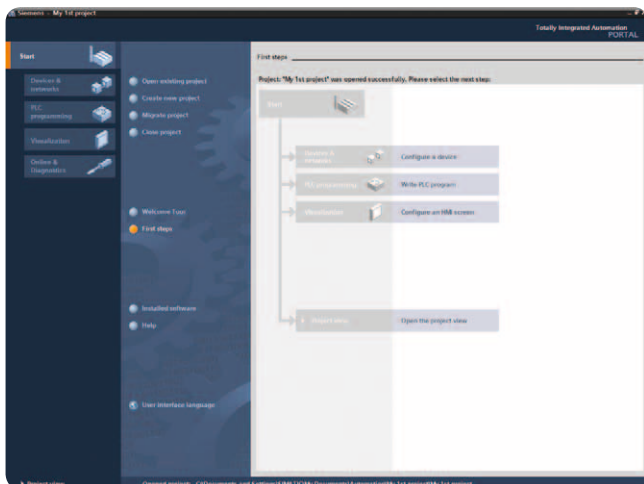


# SIMATIC TIA-Portal

## Nový modulárny koncept automatizácie

V súčasnej dobe narastajúceho tlaku konkurencie vo všetkých odvetviach priemyslu je viac ako kedykoľvek doteraz potrebné využiť všetky možnosti optimalizácie, vrátane optimalizácie výrobných strojov a liniek. Optimalizácia procesov dovoľuje znížiť celkové náklady na vlastníctvo (TCO) prípadne zníženie nákladov na uvedenie na trh. Nájsť optimálny pomer medzi kvalitou, časom a nákladmi je jeden z rozhodujúcich faktorov úspešnosti v priemysle.



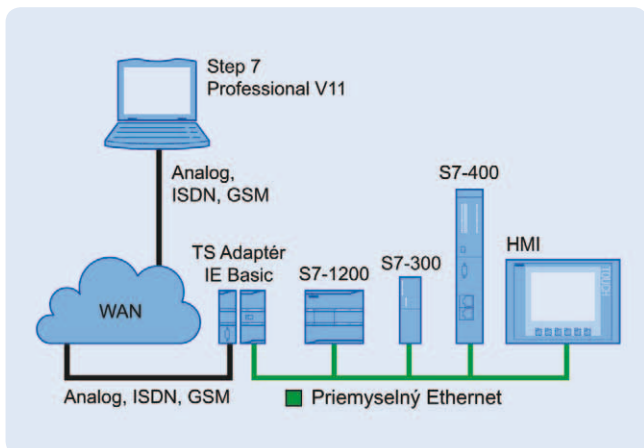
Pre riešenie jednotlivých automatizačných úloh sa doteraz osvedčili špecializované projekčné nástroje. Inžiniersky framework Totally Integrated Automation Portal (v skratke TIA-Portal) stiera hranicu medzi týmito nástrojmi. Tento inžiniersky koncept predstavuje nový základ pre vývojové nástroje na projektovanie, programovanie a uvádzanie do chodu všetkých automatizačných prístrojov a pohonov z portálie TIA.

Jednoduché ovládanie počnúc úvodnou obrazovkou a perfektná spolupráca medzi jednotlivými časťami aplikácie ako napríklad medzi programovaním riadiaceho systému (SIMATIC STEP7) a projektovaním zobrazovacích panelov prípadne PC aplikácií (SIMATIC WinCC) - to je základná vlastnosť systému TIA-Portal.

Inteligentní pomocníci jednotlivých editorov navrhujú vhodné možnosti jednotlivých hodnôt, ktoré obsluha práve potrebuje – funkcie, vlastnosti alebo aj knižnice. Použitie rozdelenia obrazovky umožňuje mať k dispozícii vždy viacero editorov a potrebné hodnoty medzi nimi jednoducho aplikovať.

### Vysoka transparentnosť údajov

Všetky údaje postačuje definovať len raz v celom systéme a následne sú k dispozícii vo všetkých editoroch TIA-portálu. Vďaka



objektovo orientovanej centrálnej správe údajov sa automaticky prenášajú všetky zmeny údajov na všetky prístroje (napríklad riadiace a zobrazovacie systémy). Táto spoločná databáza údajov zabezpečuje absolútnu konzistenciu údajov v celom projekte. Vďaka tejto internej databáze sa znižuje pravdepodobnosť výskytu chýb a umožňuje vznik kompaktných projektov.

Opätovne použiteľné programy, programové bloky a knižnice ale aj nakonfigurované moduly a prístroje, či už priamo integrované v jednotlivých súčiastiach TIA-portálu alebo navrhnuté samotným programátorom sú organizované v samostatných, štrukturovaných knižniciach. Tieto údaje je možné kedykoľvek opätovne použiť vo vnútri jedného projektu ale prostredníctvom globálnych knižníc samozrejme aj vo viacerých projektoch navzájom. Centrálne správa týchto knižníc ale zabezpečuje ich konzistenciu vo všetkých programoch. Opätovné použitie týchto jednotlivých či už knižníc alebo modulov znižuje náklady na projektovanie a súčasne zvyšuje kvalitu samotných projektov.



### STEP 7 Professional

#### – jeden nástroj pre všetky SIMATIC systémy

SIMATIC STEP 7 V11 – nový inžiniersky nástroj na projektovanie SIMATIC riadiacich systémov. Aktuálna verzia tohto SIMATIC nástroja, STEP7 V11 ponúka obsluhu jednotnú plochu, ktorá bola optimalizovaná na základe aktuálnych výskumov efektivity programovania. STEP 7 V11 je pritom samozrejme integrovanou súčasťou TIA-portálu.

STEP 7 Professional je určený na projektovania a programovanie SIMATIC systémov radov S7-1200, S7-300, S7-400 a WinAC pre riadenie na báze PC. Voliteľné balíky známe zo STEP7 v5.5 ako SCL, GRAPH, PLCsim, DocPro a Teleservis tvoria integrovanú súčasť STEP7 V11 Professional a nevyžadujú dodatočnú licenciu.

Pre jednoduché vizualizačné úlohy je súčasťou STEP7 Profesional V11 aj SIMATIC WinCC Basic V11, ktorý umožňuje projektovanie SIMATIC BASIC panelov.



### Nové vlastnosti STEP 7 V11:

- Efektívnejšie, novovyvinuté programové editory - S7-SCL, S7-GRAPH\*, KOP, FUP a AWL\* umožňujú intuitívnejšie editovanie
- Optimalizovaný SCL kompilér pre S7-300/400
- Doplnenie SCL ako ďalšieho jazyka pre S7-1200 (\* – S7-GRAPH a AWL nie sú dostupné pre S7-1200)
- Voliteľné balíky k STEP 7 Professional V11
- STEP 7 Safety V11 pre bezpečnostné SIMATIC systémy
- PID Professional V11, balík na projektovanie regulátorov obsahujúci doterajšie balíky Standard PID, Control a Modular PID Control
- Easy Motion Control

Step 7 V11 vychádza v dvoch edíciach, jednoduchšia verzia Simatic Step 7 Basic – umožňuje výhradne programovanie a projektovanie mikrosystémov radu Simatic S7-1200. Pre jednoduchú realizáciu základných vizualizačných úloh obsahuje aj tento variant už v základe nástroj WinCC Basic (Pozn: S7-1200 nepodporuje všetky možnosti programovania ako pre vyššie systémy).

### SIMATIC WinCC V11

#### – jeden software pre HMI a SCADA

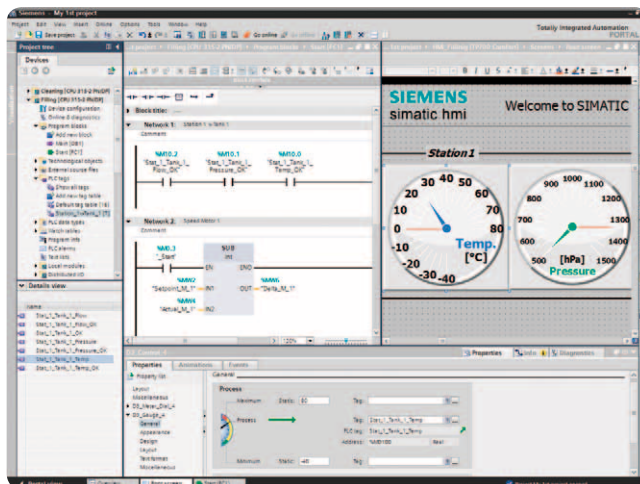
Spektrum SIMATIC HMI prístrojov siahá od Basic panelov, ktoré poskytujú základnú funkcionality pre vizualizáciu, cez vysokovýkonné multifunkčné panely a základnú PC vizualizáciu až po komplexné SCADA systémy. Plne škálovateľný vizualizačný projektovací nástroj



umožňuje jednoduchú možnosť zvýšenia funkcionality vizualizačného systému jednoduchou zmenou koncového zariadenia.

### Simatic WinCC V11

- Simatic WinCC Basic a Simatic WinCC Comfort predstavujú inžinierske nástroje slúžiace výhradne na projektovanie Simatic panelov na obsluhu a sledovanie
- Simatic WinCC Advanced umožňuje dodatočne k tejto funkcionalite aj možnosť vývoja jednomiestnych PC aplikácií
- Simatic WinCC Professional predstavuje najkompletnejší balík pomocou, ktorého je možné riešiť kompletné SCADA úlohy
- Simatic WinCC Runtime Advanced a WinCC Runtime Professional predstavujú adekvátne licencie pre samotný beh aplikácií na PC



Samozrejmosťou nových SIMATIC nástrojov je migrácia existujúcich projektov vrátane programového kódu a hardvérových konfigurácií. Je možné opätovné použitie projektov riadiacich systémov – STEP7 v5.5, ale aj vizualizácii od Basic panelov až po WinCC projekty. TIA-portal podporuje užívateľa počas celého životného cyklu projektu – od plánovania cez programovanie, údržbu až po prípadné zmeny v aplikácii.

Ďalšie údaje sa nachádzajú na našej web-stránke [www.siemens.sk/tia-portal](http://www.siemens.sk/tia-portal)

# SIEMENS

SIEMENS s.r.o.

Industry Automation/Drive Technologie  
Ing. Marian Löffler  
Stromová 9, P.O.BOX 96  
837 96 Bratislava  
Oddelenie riadiacich systémov  
Tel: 02 – 5968 2421  
e-mail: [simatic.sk@siemens.com](mailto:simatic.sk@siemens.com)  
[www.siemens.sk/automatizacia](http://www.siemens.sk/automatizacia)