

## SIEMENS-OVA PLM-KONFERENCA KLJUČNE REŠITVE ZA INDUSTRIJO 4.0

19. aprila je na gradu Mokrice potekala Siemensova PLM-konferenca, ki je bila namenjena podjetjem iz Slovenije in Hrvaške. Organiziralo jo je podjetje ITS, d. o. o., skupaj z vodilno programsko hišo Siemens Industry Software.



Siemensova platforma za sodelovanje, poimenovana Teamcenter

Podjetje Siemens zadnjih 10 let zelo veliko vlaga v povezovanje virtualnega in realnega sveta, rezultat pa je izjemen nabor povezanih rešitev, s katerimi že danes v veliki meri omogoča digitalizacijo razvoja in proizvodnje. Tokrat smo se v naši regiji prvič odločili na enem mestu predstaviti vse glavne aplikacije, na katerih sloni strategija digitalne tovarne podjetja Siemens. Rešitve, ki so jih predstavili predavatelji iz Anglije, Avstrije, Italije, Slovaške ter Slovenije in Hrvaške, so namenjene prav vsem podjetjem z diskretno proizvodnjo izdelkov, ne glede na to, katere CAD-programe uporabljajo pri njihovem razvoju.

Prvi del konference je bil posvečen podrobni pregledu rešitev podjetja Siemens za digitalizacijo razvoja in proizvodnje izdelkov. Posebej je bila

prikazana uporaba nekaterih CAD-orodij, ki že v fazi razvoja pomembno vplivajo na povečanje učinkovitosti in kakovosti digitalne proizvodnje ter omogočajo vnaprejšnje virtualno preverjanje elementov avtomatizacije.

Predmet drugega dela konference je bilo upravljanje s podatki in procesi pri razvoju izdelkov ter priprava podatkov za proizvodnjo in končno prenos podatkov do delovnih mest v proizvodnji. PLM-program Teamcenter je v Siemensovem konceptu digitalne tovarne osnovna platforma za digitalizacijo. Prikazane so bile možnosti programa Teamcenter v Multi-CAD-okolju, za vse komponente vizualni HD-PLM-pregled atributov ter enotno vodenje kosovnic skozi celoten življenjski cikel izdelka.

Zadnji del konference je bil v celoti namenjen programskim rešitvam za optimizacijo in vodenje proizvodnje, pa tudi za njeno avtomatizacijo. Predstavljen je bil MES-program Simatic IT podjetja Siemens za upravljanje diskretne proizvodnje, program Preactor za planiranje in razvrščanje proizvodnih nalogov in vrhunska aplikacija Plant Simulation sistema Tecnomatix za preverjanje in virtualizacijo tako proizvodnih linij kot tudi samih proizvodnih procesov. V tem sklopu je predstavnik laboratorija LASIM s Fakultete za strojništvo v Ljubljani na kratko predstavil osnove modeliranja in simulacije ter dva simulacijska modela, ki sta bila razvita za konkretne primere iz industrije. Prvi razviti model je pokrival optimizacijo na velikoserijski taktni montažni liniji s paletnim sistemom, drugi razviti model pa optimizacijo za primer maloserijske proizvodnje, ki se sproži z naborom delovnih nalogov. Za posamezen delovni nalog se izvaja večoperacijski proces, različni izdelki pa zahtevajo različne operacije. Obenem ta model predstavlja uporaben pripomoček pri optimalnem planiranju proizvodnega procesa.

Kot sklep lahko zapišemo, da je ta enkratni dogodek vsem udeležencem ponudil koristno možnost izmenjave izkušenj in ustvarjanja novih poslovnih kontaktov z vodilnimi podjetji iz Slovenije in Hrvaške.

Mihael Debevec  
UL, Fakulteta za strojništvo