

Tecnomatix 15 újdonságok



A graphIT Kft. a CAD/CAM/PLM megoldások szakértőjeként folyamatosan figyelmet fordít arra, hogy a gyártással kapcsolatos újdonságokkal megismertesse az érdeklődőket. Ez a nyár is sok újdonságot hozott, amelyek közül kiemelkedik a digitális gyártás területén a Tecnomatix portfólió új verziójának megjelenése. A graphIT Kft. most összeszedte a 15-ös verzió legfontosabb újdonságait.

A Tecnomatix szoftver úgy került kialakításra, hogy lehetővé tegye a gyártóknak a termelési és minden olyan folyamat digitalizációját, amely során az innovatív ötleteikből és nyersanyagból valós terméket hoznak létre. A legújabb Tecnomatix verzió továbbra is fejlett eszközöket kínál a gyártástervezéshez, folyamat tervezéshez és validációhoz, valamint termelési rendszer tervezéséhez.

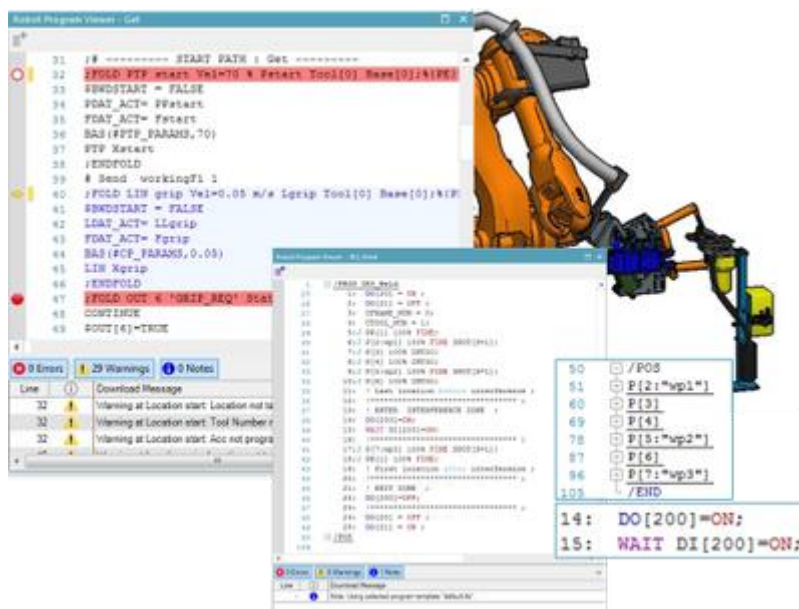
A Tecnomatix 15-ös verziójában új fejlesztések érhetők el a robotprogramozás és virtuális üzembe helyezés, az emberi tényezők és ergonómiai megoldások, továbbá a Teamcenter Tecnomatix közötti adatátvitel területén mindeközben a szoftver javítja az általános felhasználói élményt.

Robotprogramozás és virtuális üzembehelyezés

Hibakereső eszközök

Robot Program Viewer

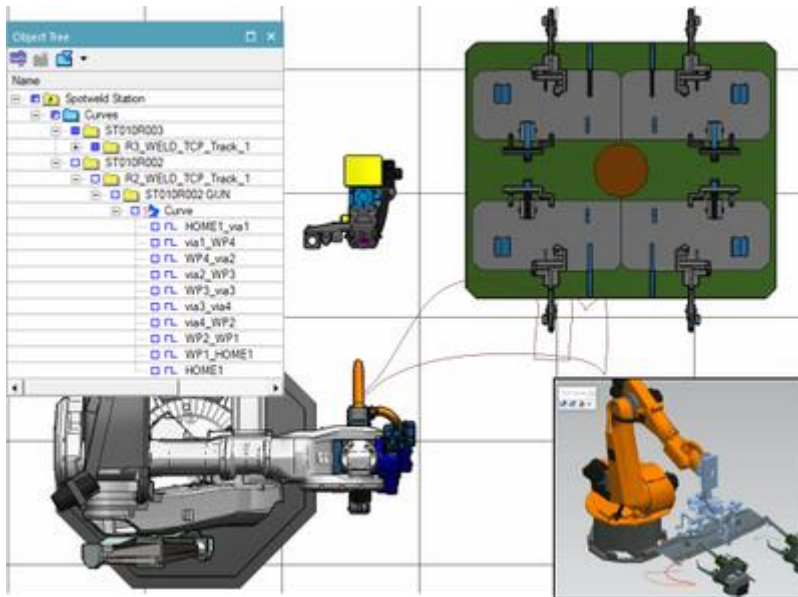
A Robot Program Viewer egy új nézegető a Process Simulate-ben, amely lehetővé teszi a robotprogramok natív szintaxisában történő hibakeresést a szimuláció előtt és alatt. A nézegető egy nyíl megjelenítésével jelzi a program végrehajtását, amely mutatja a szimuláció során a robot által feldolgozott kód aktuális sorait. A nézegetővel lehetséges több program egyidejű hibakeresése. A hibakeresés megvalósítható a kódba töréspontok beiktatásával, így a szimuláció leáll az adott állapot elemzéshez. A nézegető megjelenít minden a program során felbukkanó bejegyzést, figyelmeztetést és hibát tartalmazó teljes naplót.



Szimuláció és robotpálya engedélyezés

Offline programozás és útvonal elemzés

A TCP Tracker nyomon követi a mozgó rész útját függetlenül attól, hogy azt egy robot (külső TCP) vagy egy külső eszköz (TCP) tartja. Előfordul például, hogy a robot megfog egy darabot és külső, padlóra szerelt adagolóval (külső TCP) ragasztót adagol hozzá. Másik példa, hogy a darabot egy külső szerszám fog be, amely forgó mozgást végez miközben egy külső, polírozó szerszámmal szerelt robot polírozza azt. Mindkét példa esetében hozzá csatolódik a TCP követés a darabhoz

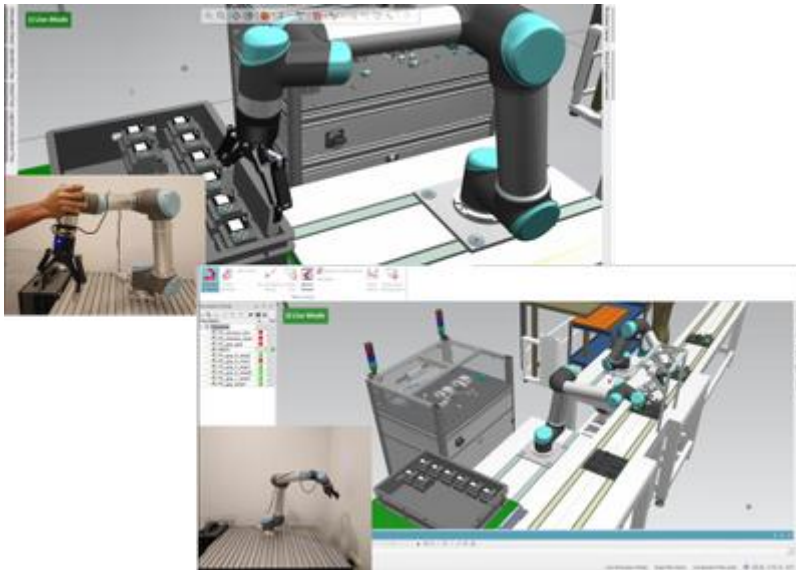


Robotpályák szerkesztése

A legújabb verzióban lehetőség van maximum 15 robotpálya egyidejű megnyitására, így párhuzamosan több robotpálya válik szerkezthetővé.

Közvetlen összeköttetés a robottal

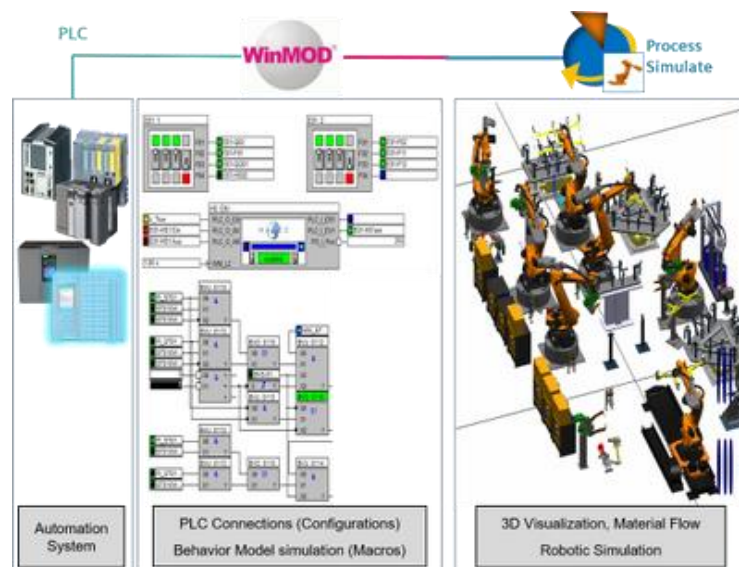
A 15.0.1 Process Simulate új Connect to robot parancsa lehetővé teszi az Universal Robots (UR) gyors és pontos programozását a robot tevékenységének és digitális ikerpárjának összekapcsolásával. A virtuális környezetben a digitális robot tükrözi a valós robotot és az illesztések és eszközök mozgásával, illetve ütközések ellenőrzésével és elérési tesztek elvégzésével lehetővé teszi a robot gyors programozását. A Connect to robot paranccsal több összeszerelő cellára is egyszerű az UR robotok programozása, ha ugyanazon modell robotjait különböző módon használják a cellákban a virtuális környezet és digitális ikrek beállításával.



Virtuális üzembe helyezés

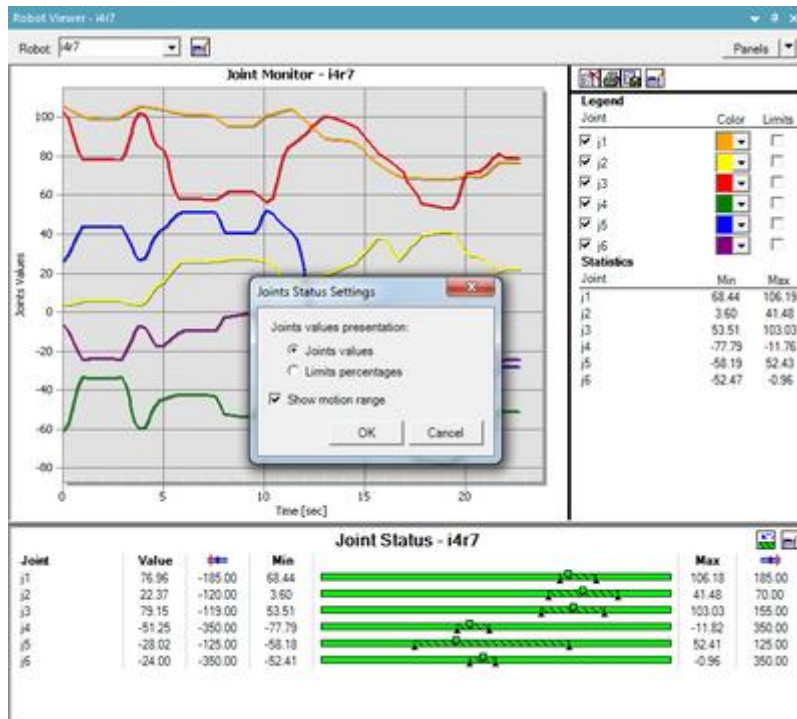
Továbbfejlesztett viselkedésmodellezés

A WinMOD egy széles körben elterjedt eszköz az autóiipari vállalatok automatizálási részlegeiben a komponens logikai viselkedés és a virtuális üzembe helyezés modellezésére. A Process Simulate 15-ös verziója lehetővé teszi a közvetlen kommunikációt és az információcserét a WinMOD COM elem és a Process Simulate között.



Dinamikus csatlakozási tartomány kijelzés

A szimulációk során a Robot Viewer-ben megjeleníthető a minimális/maximális csukló tartomány. A Show motion range opció kiválasztásával szürke területen jeleníti meg a joint slider mozgástartományokat. A joint tartományok szélét fekete háromszögjelzővel látja el. A joint csúszka Min és Max oszlopai mutatják ezeket az értékeket.



Emberi tényező és ergonómia

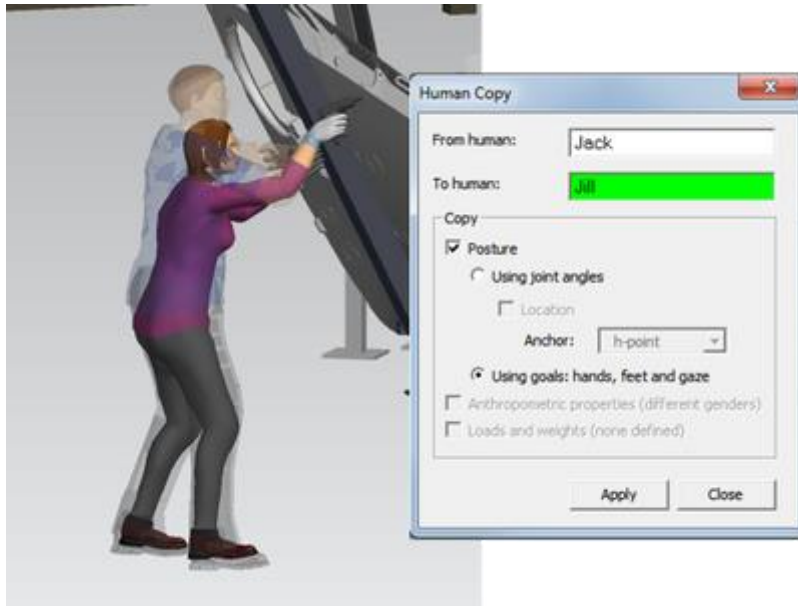
Task Simulation Builder (feladat szimuláció készítő) újdonságok

TSB funkcionalitás

A Task Simulation Builder számos új funkcióval került kibővítésre az új verzióban. Lehetőség van az ember vagy objektum kezdő állapotának megadására. Például két elem egymáshoz csatlakozása az attach task nélkül is megoldható úgy, hogy a szimuláció elején már összecsatolt elemekként definiáljuk azokat. Hasonlóképpen, ha egy virtuális ember egy objektumot tart, akkor azt már definiálható megfogottként, elkerülve egy különálló Get task szükségességét. Ezek az egyszerű kiegészítések időt takarítanak meg a szimuláció létrehozásakor.

Erőprofil támogatás

A Task Simulation Builder Apply Force task tovább fejlesztésen került azért, hogy támogassa a mozgás során megváltozott erőket. Ez lehetővé teszi az izom-csontrendszeri terhelés pontosabb értékelését a tipikus terhelési feladatok elvégzésekor olyan mozgások esetén, mint például tárgy felületen történő csúsztatása, nehéz csuklós fedél kinyitása vagy anyag ráfeszítése felületre/formára. Az erő nagysága megadható manuálisan vagy beolvasható fájlból is ha rendelkezésre állnak erőszensorok. A korábbi Apply Force task-kal összehangban az erők meghatározhatók úgy, hogy megtartják orientációjukat vagy mozoghatnak az alkatrészekkel.



Virtuális valóság

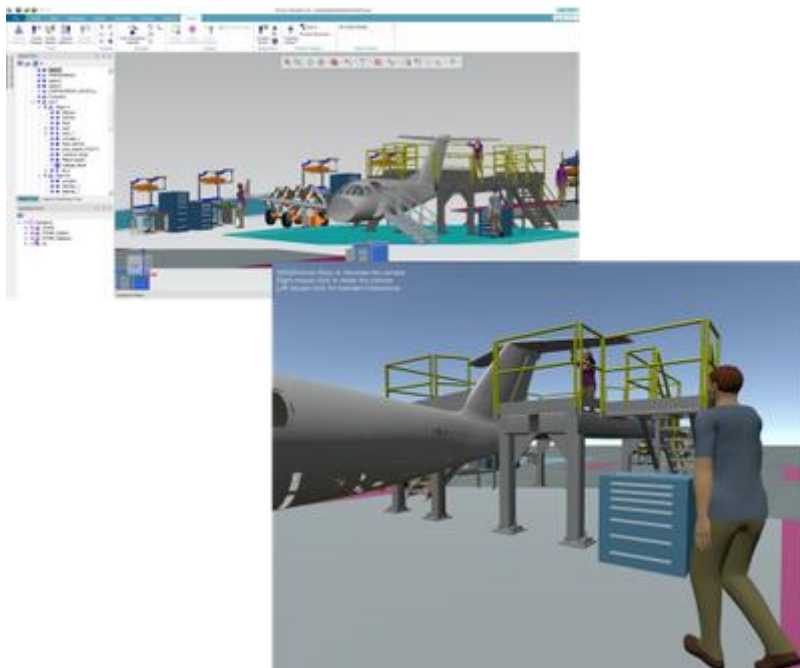
Együttműködés

Process Simulate felhasználók hozzáférését és együttműködési lehetőségek biztosíthatnak egy virtuális környezetben más felhasználók számára, függetlenül attól, hogy a meghívott felhasználók futtatnak Process Simulate-et vagy sem. Az együttműködéshez szükséges a hosztnak egy meghívót a kliensek számára biztosítani. A kliensek figyelemmel kísérhetik a hoszt tevékenységét, de nincs jogosultságuk a hoszt Process Simulate adatainak megváltoztatásához.



Deformálódó ember támogatás

A deformálódó bőrt, valamint Jack és Jill emberi alakokat már támogatja a Process Simulate Virtual Reality add-on alkalmazás. A Process Simulate VR és a HTC Vive headset segítségével a felhasználó beléphet egy emberi szimulációba és azt 1: 1 méretarányban megtapasztalhatja. A teljesen valóság-hű tapasztalat segít abban, hogy könnyebben feltárjuk azokat az emberi tényezőket érintő problémákat, amelyek a csak 3D modellek hagyományos 2D monitoron történő használata során nem kerülnek felszínre. A Process Simulate VR képességei között szerepel a szimulációk lejátszása, a távolságok mérése, a kiemelés és kommentek készítése, valamint a virtuális munkamenet távoli elérése munkatársak részére.



Együtműködés

A Tecnomatix 15.0.1. verzióban egy új Process Simulate-ből történő exportálási képesség került bevezetésre. PLM-ben történő exportálás lehetővé teszi a tanulmány minden látható tartalmának és a benne lévő szimulációnak a kinyerését és megtekintését a Digital Manufacturing Viewer-ben bármely eszközön. A Digital Manufacturing Viewer egy ingyenes alkalmazás, amely innen érhető el:

<https://www.microsoft.com/store/productId/9N681GV6VVVN>



Bővebb információért látogasson el a graphIT Kft. honlapjára: <http://graphit.hu/hirek/>