



Mire jó a Plant Simulation?



Az Enterprise Group innovatív informatikai megoldásokat biztosító rendszerintegrátor az **infokommunikáció (ICT)**, a **mézői tervezés és ipari informatika (PLM)**, az **integrált medikai szoftverfejlesztés (eHealth)**, valamint a **hi-tech fejlesztések területén (Innovaton Center)**.

Kik vagyunk?

A **PLM üzletág** digitális mézői és gyártási technológiákat biztosít az ipar területén működő vállalatoknak.



Siemens Digital Industry szoftverforgalmazó
Siemens digitális ipari szoftverek értékesítése és támogatása.



Hexagon Manufacturing Intelligence – Production Software forgalmazó
Hexagon MI Production Software megoldások értékesítése és támogatása.



Kreatív mézőkcsapat
22 fős mézőkcsapatunkkal támogatjuk ügyfeleinket a napi feladatok hatékony elvégzésében.

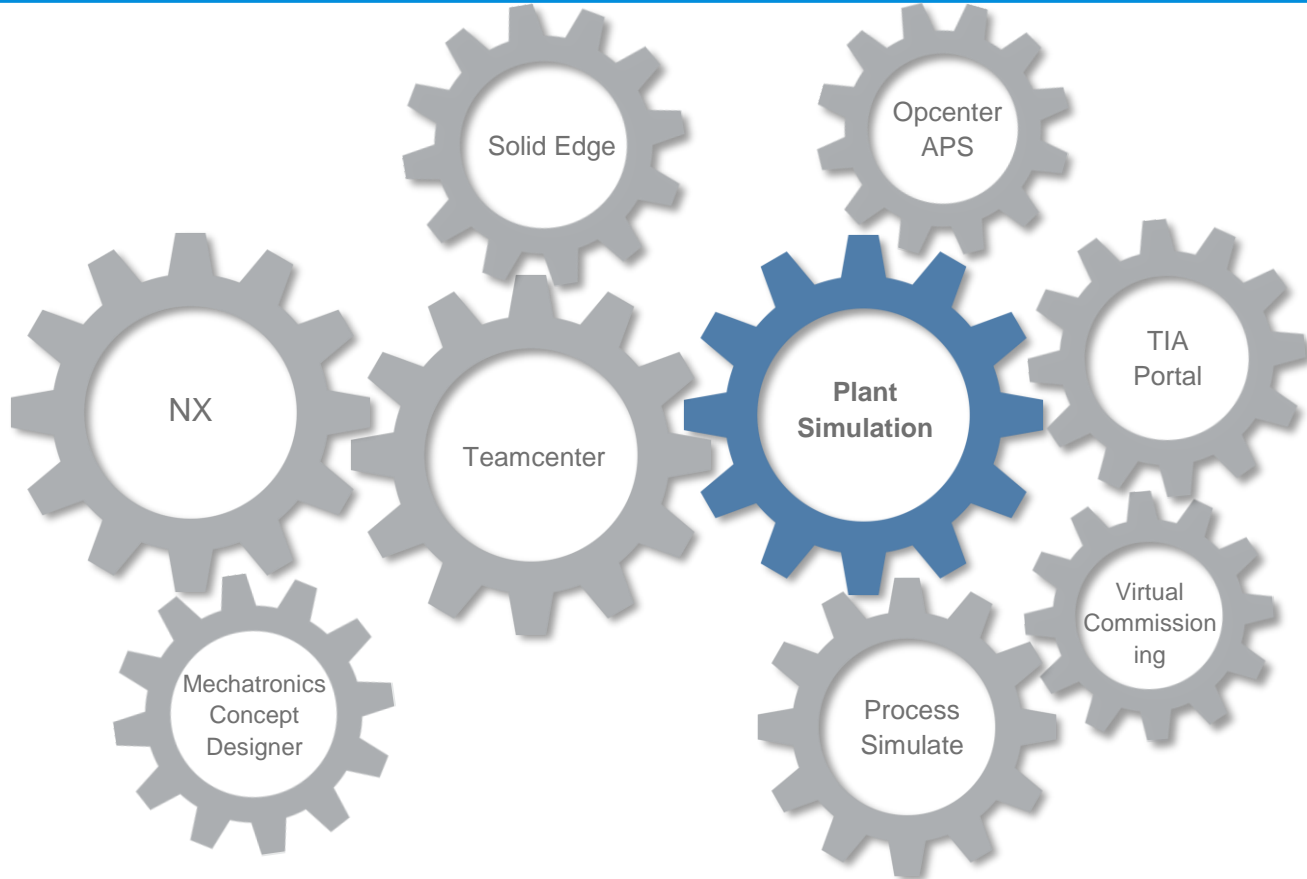


Hosszútávú stratégiai partner
Komplex mézői megoldásokat nyújtunk. A termék életciklusának teljes folyamatát lefedjük egészen a tervezéstől a kivitelezésig.

SIEMENS
Ingenuity for life

HEXAGON
MANUFACTURING INTELLIGENCE
Authorised Distributor

EPIC
InnoLabs



Hol vannak a szűk keresztmetszetek?

Tudok-e többet termelni kevesebbel?

Mi az optimális pufferméret?

Hogyan tudom bevezetni új ellenőrzési stratégiákat anélkül, hogy megzavarnám a termelést?

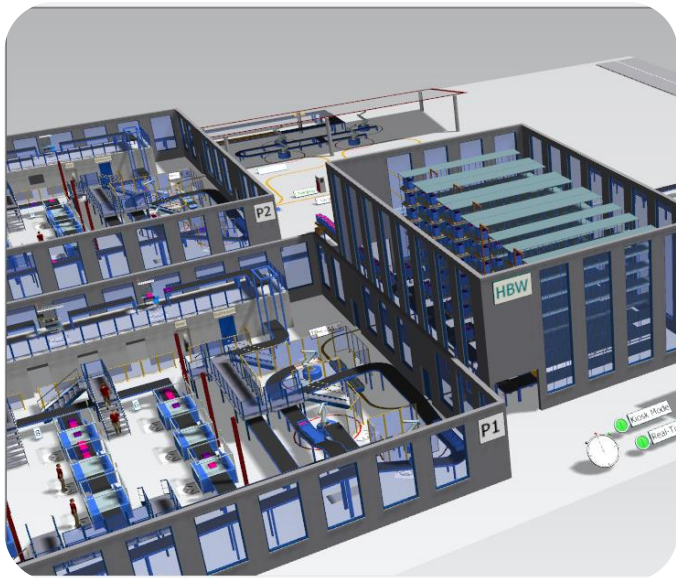
Valóban szükségem van annyi helyre / készletre / felszerelésre?

Hogyan tudok jobban reagálni a változó vásárlói igényekre?

Melyek a folyamatok közötti függőségek?

Optimális a munkatársak leterheltsége?

Kezelhetek több terméket és változatot?

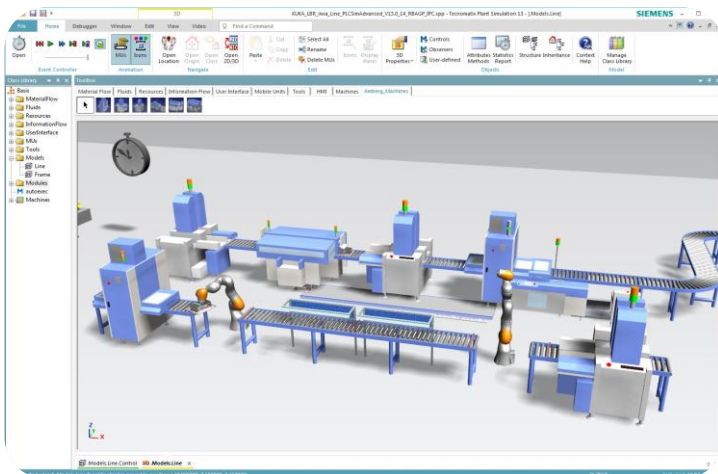


A Tecnomatix Plant Simulation egy **diszkrét eseményszimulációs eszköz**, amelyet **az anyagáramlás, a gyártási folyamatok, a személyzet és a logisztika szimulációs vizsgálatához** használnak bármilyen típusú termelésben.

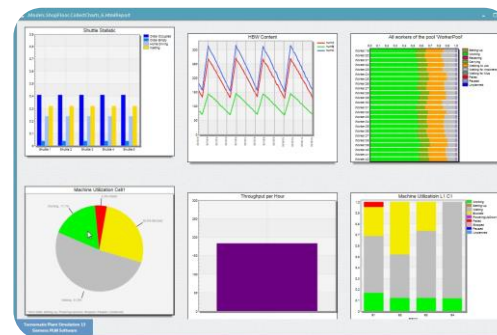
Anyagáramlás szimulációt szinte minden iparágban sikeresen alkalmaznak.

A szimuláció által kezelt főbb témák a következők:

- Anyagáramlás és áteresztőképesség ellenőrzése
- A gyártásellenőrzés és az elrendezés alternatíváinak tesztelése
- Az anyagmozgatás és a logisztika optimalizálása
- Termelési KPI bemutatása: kihasználtság, teljesítmény,...
- A kapacitások méretezése: gépek, puffer, AGV,...



- **Olyan problémák felismerése** és kiküszöbölése, amelyek egyébként költséges és időigényes korrekciós intézkedéseket igényeltek volna a gyártás felemelése során
- **Minimalizálja a gyártósorok beruházási költségeit** a szükséges teljesítmény veszélyeztetése nélkül
- **Meglévő termelési rendszerek teljesítményének optimalizálása** olyan intézkedések végrehajtásával, amelyeket egy szimulációs tanulmányban igazoltak, a valós rendszerbe történő bevezetés előtt.

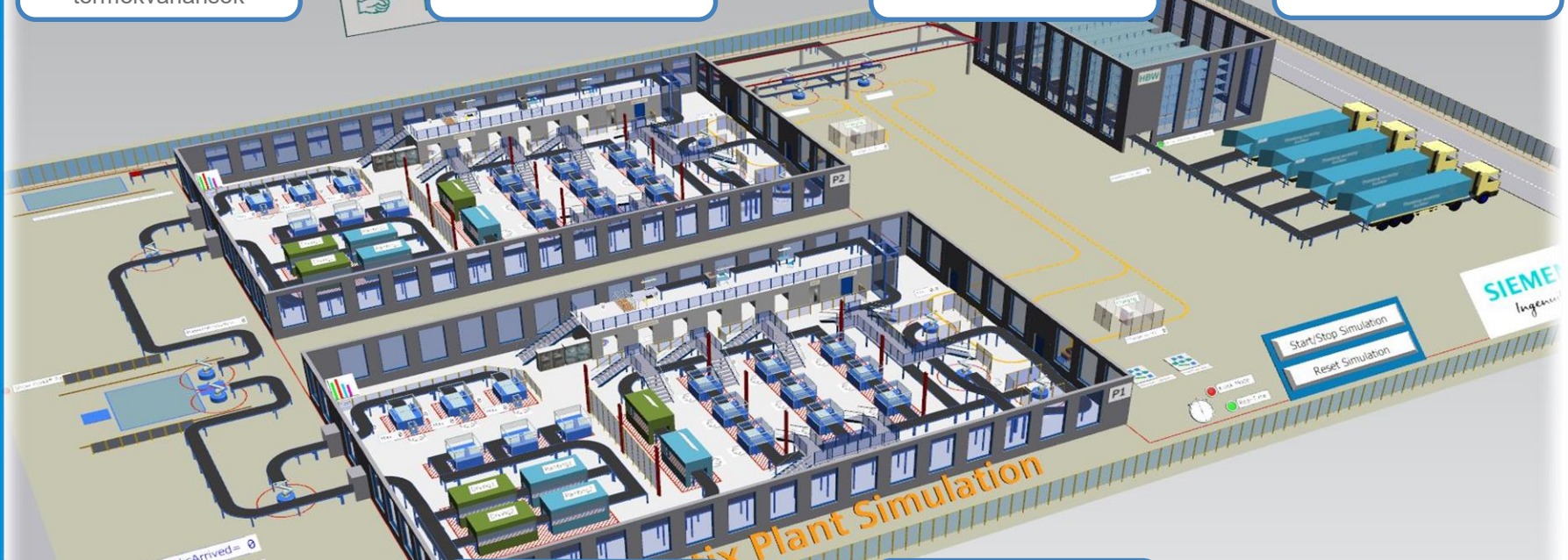


Rugalmasan
kezelhető
termékvariánsok

Átfutási idők
csökkentése

Pontosan tervezhető
kiszállítások

Raktár költségek
redukálása

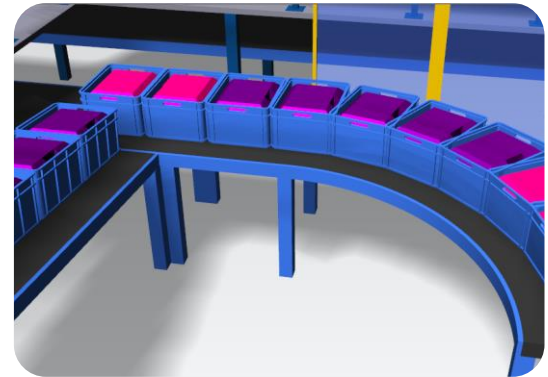
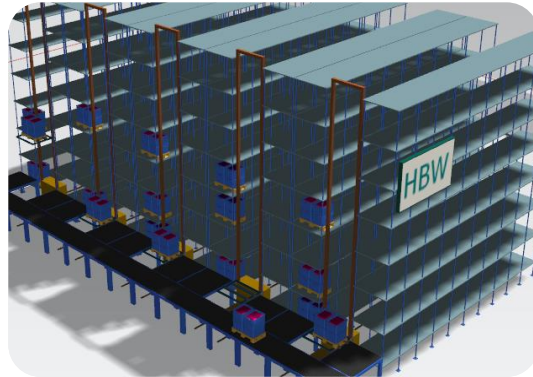
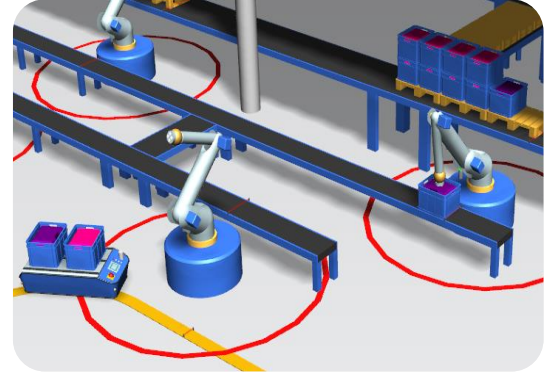
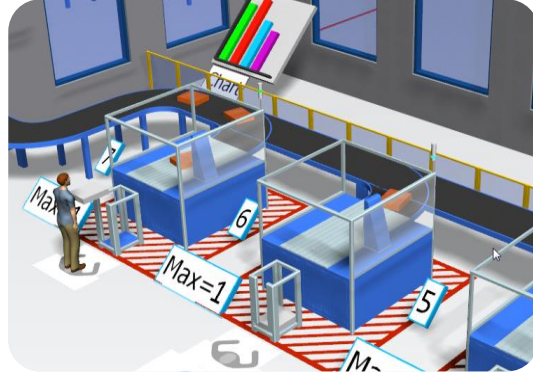
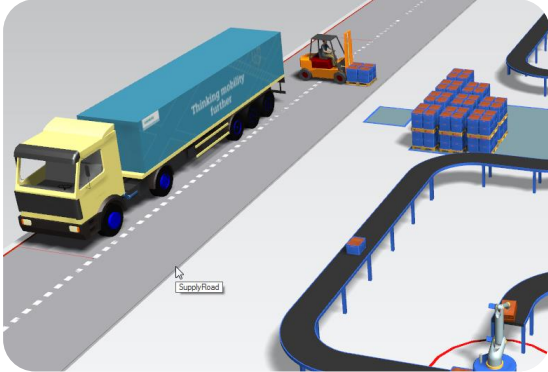


Optimalizált irányítási
stratégiák

Adatvezérelt döntések
meghozatala

Gyártási szűk
keresztmetszetek
detektálása

Munkafolyamatok
optimalizálása



Application

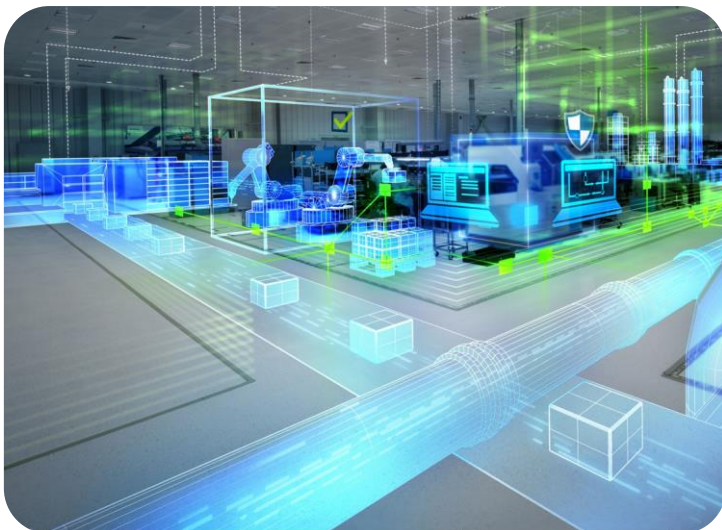
- Az Application licenz **biztosítja a Professional licenz összes objektumát, eszközét és szolgáltatását,** a SimTalk programnyelv kivételével.
- Szimulációs modelleket készíthet, módosíthat, futtathat és kiértékelhet az alkalmazásobjektum-könyvtárakból („AOL”) származó objektumok és az alapvető objektumok felhasználásával.
- Nem programozhat módszereket a SimTalk programozási nyelv használatával és nem használhat olyan Method objektumokat, amit nem tartalmaz az alkalmazáskönyvtár.

Standard (és Foundation*)

- A Standard szoftvercsomag már **biztosítja az objektumok programozását,** ezáltal korlátozható az Adott gépre/területre beengedhető elemek száma, Változó összetételű paletták képzése és az összetétel alapján paraméterek (pl. ciklusidő) változtatása is lehetséges.
- Lehetőségünk van **dinamikus listák és operátorok kezelésére,** amennyiben eltér a sima, beépített Plant Simulation FIFO logikától. Dinamikus adat import/export.
- A szoftvercsomag **kibővíthető** Gantt diagramkészítő eszközzel, VSM könyvtárral és Interface Package-vel is.*
- Legfeljebb 4.000 objektum áll rendelkezésünkre egy szimulációs projektnél* (Foundation 500 objektum)

Professional

- A Professional csomag lehetővé teszi a **legösszetettebb szimulációs vizsgálatok lefuttatását.** Az objektumok száma korlátlan. Számos mechanizmus támogatja a nagy projektek létrehozását, validálását és fenntartását
- HTML alapú dokumentáció és jelentési rendszer
- Párbeszéd készítő; DXF, DWG Reader
- XML interfész objektum; **Genetikai algoritmusokon alapuló optimalizáló modul**
- Sztochasztikus modul DataFit; Profiler
- Objektum egyesítési mechanizmus és könyvtár létrehozása.
- Ezek a funkciók megkönnyítik az összetett projektek szerkesztését, növelik a hatékonyságot és 9



- A Plant Simulation egy **hatékony szimulációs eszköz**, amely lehetővé teszi az ügyfelek számára a gyártási rendszerek digitális ikermodelljeinek fejlesztését.
- A digitális modellek **lefedik a termelési erőforrásokat, a logisztikát, a személyzetet, a váltási modelleket**, és szimulációs eredményekként mutatják be az anyagáramlást, az erőforrás-felhasználást és a termelési KPI-t.
- A szimuláció **segít meghozni a megfelelő üzleti döntéseket** a
 - Gyártósorok, gépek, szállítószalagok pufferek elrendezése feldolgozott város számok alapján.
 - Feldolgozási idők, rendelkezésre állás => valós folyamatok vizsgálata
 - Anyagáramlás: raktározás, üzembe helyezés, szállítás, logisztika
 - Váltó rendszerek / személyzet
 - Gyártási rendelések / sorrendek, ütemezések
 - Energiafogyasztás és ellenőrzés

Köszönöm a figyelmet!



Német István

Automatizálási menedzser

nemet.istvan@enterprisegroup.hu

+36 20 591-0661

