



Gyártási, logisztikai, üzleti folyamatok
szimulációs és animációs szoftvere



Gyártási, logisztikai, üzleti folyamatok
szimulációs és animációs szoftvere

Válasszon komplex megoldást!

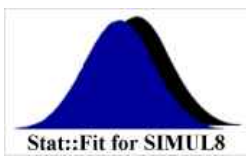
SIMUL8 Standard általános felhasználói alkalmazás

A **SIMUL8** Standard bővítések egymástól független funkciókkal szolgálnak a Simul8 Standard verzióhoz. A bővítések teljesen kompatibilisek egymással is.



OptQuest for SIMUL8

Erőforrások optimális kombinációjának automatikus megkeresése.



Stat::Fit for SIMUL8

A meglévő adatait eloszlás függvényekre igazítja.

SIMUL8 Professional / nagyfelhasználói alkalmazás

SIMUL8 Professional kifejezetten a nagyvállalati igények kiszolgálására lett kifejlesztve, hogy kommunikálni tudjon a nagyvállalati információs rendszerekkel, technológiai adattárakkal, CAD-es mérnöki alkalmazásokkal.

A **SIMUL8 Professional verzió az alábbi bővítéseket tartalmazza:**

ActivX/COM-SIMUL8 külső vezérlő alkalmazás az Excel, VBA, VB, C++, Delphi alkalmazások támogatásához (az OLE megfelelője).

SIMUL8 SQL támogatás az SQL alapú adatbázis- kapcsolatokhoz, mint pl. Oracle, Sybase vagy az MS Access.

VR – virtuális valóság, valóság-hű megjelenítés.

A szimulációt 3D-s realisztikus környezetben lehet kidolgozni, és tetszőleges nézőpontból vizsgálni a működő folyamatokat.

Template licencing - modellek licencelése, modellek továbbadása más vállalaton belüli felhasználókhöz vagy külső partnerekhez csak futtatásra, elemzés és kiértékelés céljából. Korlátozás nélküli megtekintő verziókat lehet telepíteni.



OptQuest for SIMUL8

Erőforrások optimális kombinációjának automatikus megkeresése.

SIMUL8 Transport

Anyagszállítás-modellezés kiegészítő elemei, útvonalak, járművek, le- és felrakódó munkahelyek a hozzárendelt tulajdonságokkal.

SIMUL8 Process

A vegyipari, élelmiszeripari folyamatok modellezéséhez szükséges objektumokat, tartályt, csövet, vegyipari gépet adja a hozzárendelt tulajdonságokkal.



SIMUL8 Corporation székhelye és fejlesztőközpontja USA, Virginia állam, Herndon városa. SIMUL8 1995-től vásárolható mint szoftver termék, és azóta több, mint 50.000 példány kelt el világszerte. Ezzel vezetővé és egyben az egyik leggyorsabban fejlődő szimulációs szoftvermegoldássá vált a világon.

A sok külföldi alkalmazás mellett referenciaként néhány ismertebb, Magyarországon működő vállalat:

Philips Kft. Magyarország
Continental Teves Kft.
Electrolux Lehel Kft.
Nokia Komárom Kft.
Grundfos Magyarország Gyártó Kft.
Lear Corporation Hungary Kft.
Festo-AM Pneumatika Gyártó Kft.
Elcoteq Magyarország Kft.



2214 Rock Hill Road, Suite 501
Herndon, Virginia 20170, USA
Tel. (800) 547-6024
Fax. (800) 547-6389
Honlap: www.simul8.com

Magyarországi forgalmazó:

SimTech Logisztika Kft.



4033 Debrecen, Herpay u. 41.
Tel/Fax: (52) 460-404
Tel: (52) 534-778
Honlap: www.simtech.hu
Email: simtech.logisztika@simtech.hu

A SIMUL8 Standard verzió és bővítései megvásárolhatók egy átlagos CAD szoftver áráért.

További szolgáltatások:

- helyszíni bemutató,
- **SIMUL8** oktatás,
- telefonos és helyszíni konzultáció,
- szimulációs feladat megoldása.



Mi a szimuláció?

A szimuláció a leghatékonyabb eszköz a vállalati folyamatok elemzésére!

A valóságot az Ön képernyőjére helyezi, és a munkafolyamatban történt változtatásainak hatásait, eredményeit közvetlenül a számítógép képernyőjén szemlélteti.

Segít a műszaki, logisztikai és kontrolling menedzsereknek, vállalatfejlesztőknek az erőforrások és a készletek megtervezésében, a közvetlen üzemi költségek csökkentésében. A szimuláció segít a legjobb műszakrend, a szűk keresztmetszet, a termelésben rejtőző tartalékok, a legrövidebb átfutási idő megtalálásában, a legjobb beruházási alternatíva kiválasztásában. Megoldást ad, hogy megéri-e az újabb berendezést vagy munkaerőt a termelésbe állítani. Segít az optimális gyártási sorrend, a sorozatnagyság, a késztermék kibocsátásának elemzésében és meghatározásában is.

Az optimum kereső eljárással automatikussá teheti a legjobb megoldás megtalálását.

A saját PC képernyőjén életre keltheti a gyári vagy egyéb üzleti folyamatokat műveletről műveletre, eseményről eseményre, hogy megnézhesse a való életben tervezett változtatások hatásait, eredményeit.

A **SIMUL8** hatékony, rugalmas és könnyen használható szimulációs szoftver, amely igen közkedvelt eszköz lett nemcsak a gyártóiparban, a szállításban, hanem a szolgáltató iparban is.



Mi a SIMUL8?

SIMUL8 a valóságot az Ön képernyőjére varázsolja.

Virtuálisan gazdálkodhat a készletével, akár új berendezéseket telepíthet, finom beállításokkal vizsgálhatja a vevői igényeket, finomra hangolhatja a gyártósorait, MIELŐTT bármi változtatást végezne a valós környezetben. A *húzd és tedd* funkciókkal, intelligens elemekkel, a telepített mintakönyvtárral építheti a szimulációs modelljeit. Nyomja meg a RUN gombot, hogy elinduljon az animáció, azután nézze meg, gyűjtse össze a keletkezett eredményeket.



Vizsgálja meg a „Mi lenne akkor, ha...” kérdések eredményeit, használja fel a **SIMUL8** kiváló adatgyűjtő és jelentést készítő tulajdonságait, hogy meghatározza az erőforrásainak optimumát, vagy az előre definiált céljait. Figyelje meg az eredményeket: a műveletközi készleteket, a kibocsátási és tárolási időket, az eszközök és a munkaerő kihasználtságát. Miután meghatározta az erőforrások optimumát, vizuálisan is mutassa meg az eredményeket a munkatársaknak. A szimulációt nézzék meg futás közben, és készítsenek jelentést a **SIMUL8** fejlett grafikus és táblázatkezelő eszközeivel.

Eredmények grafikus megjelenítése

A **SIMUL8**-nek kifinomult jelentést készítő eszközei vannak, amellyel grafikus és numerikus formában folyamatosan figyelheti a modelljének fontosabb paramétereit.



Paraméterek, amelyeket állandóan figyelhet:

- berendezések, munkaerők kihasználtsága,
- ciklusidők, műveletközi várakozási idők,
- átbocsátási idők,
- kész, félkész és befejezetlen készletek,
- gyártási költségek.

APICS -The Performance Advantage, 1999. augusztus Volume 9, No.8

„Több, mint hasznos kiértékelő módszer, amely az időt veszi figyelembe a modell fejlesztésénél, futtatásánál, és a hibakeresésnél. A **SIMUL8** kiváló ebben a dimenzióban. **SIMUL8** szoftvert aránylag könnyű megtanulni és használni. A programnak egyszerű alapbeállításai vannak, így ezekkel az eszközökkel könnyen, gyorsan szimulációs modellt készíthet.”

Desktop Engineering, 1999. november

„A **SIMUL8** szoftverrel animációs modelleket építhet, a folyamatainak hatékonyságát javíthatja, pontosíthatja, és bemutathatja a szűk keresztmetszeteket, az eredményeket. A **SIMUL8** Asszisztens oktató és varázsló segít megépíteni a szimulációs modellt jóval pontosabban és kényelmesebben, mintha mindezt 'ceruzával' tenné.”

A **SIMUL8** magyarországi forgalmazója:

SimTech Logisztika Kft.

4033 Debrecen, Herpay G. u. 41. Tel/Fax: (52) 460-404, Email: simtech.logisztika@simtech.hu





Gyártási, logisztikai, üzleti folyamatok
szimulációs és animációs szoftvere

Tegye láthatóvá az üzleti folyamatait!

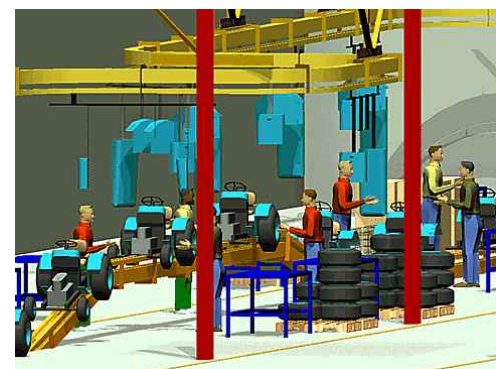
Hét szóban, mi is a SIMUL8:

- 1) TESZT:** Ötletek kipróbálása – melyik a jobb? A modell vizuális megfigyelése, hogyan viselkedik a valós élet szituációira.
- 2) MÉRÉS:** Kijelzi a lefuttatott folyamatok mennyiségeit. A futtatások eredményei összehasonlíthatóvá válnak.
- 3) BEÁLLÍTÁS:** A szimulációs futtatások során ötleteket kaphat a folyamatok fejlesztéséhez. Folyamatosan átválthatja és tesztelheti a vizsgált értékeket.
- 4) BEMUTATÁS:** Mutassa meg a szimulációt vizuálisan a kollégáknak, kiemelve a szimuláció során keletkezett eredményeket.
- 5) BIZONYÍTÁS:** Mutassa meg a legjobb megoldást, összehasonlítva az alternatívák kal. Melyik termelékenyebb, vagy melyik jár kisebb beruházással.
- 6) KOMMUNIKÁCIÓ:** Objektivitás a kommunikációban, a vizsgálatok megismételhetők, és vizuálisan bemutathatók.
- 7) DOKUMENTÁLÁS:** SIMUL8 az elkészült és lefuttatott modell(ek)ben, grafikonokban, táblázatokban tárolja a kísérletezések és a megoldások seregnyereményét.

Visio FlowChart animáció

SIMUL8 installáció SIMUL8 eszköztár nyomógombokat telepít a Visio-ba. Egyszerűen nyissa meg a kívánt folyamatábrát a Visio-ban nyomja meg a SIMUL8 gombot az eszköztáron, vagy a SIMUL8-ben használja a File import Visio opciót. Válassza ki azt a Visio rajzot, amelyet importálni szeretne. Az üzleti folyamatok és statisztikák, amelyet a Visio-ban alkalmazunk, megjelennek aSIMUL8-ben, és a szimulációt valós pontossággal lehet végrehajtani egy kockázatmentes környezetben.

Elemzéseket és statisztikákat nyerhetünk ki bármelyik elemből, elemcsoportból a szimuláció során. Amikor a szimuláció befejeződött, ha szükséges, vissza lehet térni a Visioba, hogy a továbbiakban a már megszokott környezetben lehessen a munkát folytatni.



Adatcsere más szimulációval

SIMUL8 támogatja az Engineering Animation Inc.'s (EAI) FactoryCAD Simulation Definition eXchange (SDX) file formátumát. Ezt a file standardot az EAI fejlesztette ki, hogy megkönnyítse az adatcserét a szimulációs alkalmazások között. A SIMUL8 közvetlenül is támogat néhány szimulációs programmal történő adatcserét, mint pl. az AutoMod-éval.

Rendszerkövetelmények:

Szoftver: Windows@ 95/98/Me/XP vagy NT /Win2000. Hardver: Pentium Processor, 32Mb RAM Windows részére, 70Mb üres háttér tárhely, egér vagy ezzel megegyező mutató eszköz és CD-ROM az installációhoz.



Alkalmazási területek

Gyártás

Gyártósorok és kapacitások, átfutási idők elemzése.
Új termelési rendszerek bevezetésének elemzése.
Új gyártósorok vizsgálati telepítés ELŐTT.
Szűk keresztmetszetek vizsgálata.
Optimális gyártási sorrend, sorozatnagyságok meghatározása.
Munkaerő-szükséglet elemzése.
Logisztikai folyamatok vizsgálata.
Gyártási költségek elemzése.

Szállítás - Raktározás

Optimális járműkihasználtság.
Be- és kivitárolási feladatok ütemezése.
Készlet és raktárméret elemzése.
Anyagellátási folyamat tervezése.

Üzleti folyamatok

Ügyfélkiszolgálás elemzése.
Alkalmazottak számának meghatározása.
Munkafolyamatok újratervezése.

Egészségügy

Betegellátás folyamatának meghatározása.
Működési stratégiák elemzése.

Hívásközpontok

Vevőkiszolgálási idő és a sikertelen hívások csökkentése.
Munkaerő-kihasználtság javítása.

Magyarországi forgalmazó:

SimTech Logisztika Kft.



4033 Debrecen, Herpay u. 41.
Tel/Fax: (52) 460-404
Tel: (52) 534-778
Honlap: www.simtech.hu
Email: simtech.logisztika@simtech.hu



Gyártási, logisztikai, üzleti folyamatok
szimulációs és animációs szoftvere

Főbb tulajdonságok, előnyök

Kockázatmentes ötletgyártás

„Mi lenne akkor, ha...” scenario Készítése, mielőtt időt és pénzt fektetnénk be.

Problémafeltárás

Gyártósor telepítése vagy logisztikai módszer bevezetése előtt már a tervezés fázisában felfedi a rendszer rosszul működő, gyenge pontjait.

Vizuális modellezés és elemzés

Könnyen és gyorsan, grafikusan tud modellt építeni. A standard beállításokon kívül saját igény szerint rugalmasan lehet paraméterezni. Dinamikusan és vizuálisan mutatja az eredményeket, a változtatások hatásait.

Költségelemzés

A gyártási, logisztikai folyamatokban történt változtatások hatásainak költség- és jövedelmezőség elemzése.

Optimalizálás

Automatikus eljárást nyújt az optimum megtalálásához.

Visio folyamatára import közvetlenül a SIMUL8-be

A grafikus Visio folyamatára szolgáltatja az anyagáramlási útvonalat, műveleti adatokat.

Kommunikáció a vállalati információs rendszerrel

Interface a Visual Basic, Microsoft Excel alkalmazásokhoz, adatcsere az SQL alapú adatbázisokkal.

SDX és DWG fájlok

Adatcsere más szimuláció, mérnöki CAD alkalmazások és a SIMUL8 között.

Szimuláció Asszisztens

Figyeli a modellezés munkamenetét, és tanácsokat ad a jobb modellezéshez.

Interaktív SIMUL8 oktatás modell mintákkal

Lehetővé teszi a könnyű és gyors modellépítést és futtatást.

Kockázatmentes ötletgyártás

1. Lépés: Meghatározni a szimuláció célját, mit akar közvetlenül megfigyelni, és mely értékeken szeretne javítani.

Határozza meg, milyen információk szükségesek, és a folyamatainak mely részeit kellene szimulálni, hogy megkapja majd a kívánt információkat.

Példák azokra a paraméterekre, amelyeket azonnal megfigyelhet:
Késztermék-kibocsátás, gyártásközi készletek, eszközök és munkaerők kihasználtsága, ciklusidők alakulása és a gyártás közvetlen költségei.

2. Lépés: A modellépítés bevezető lépései.

A jó és valós adat gyűjtése nélkülözhetetlen a pontos szimuláció eléréséhez. Van egy igen hatékony módszer, hogy meggyőződjön arról, milyen adatokat gyűjtsön össze. Át kell gondolni, és el kell kezdeni a bevezető modell építését a nélkülözhetetlen, közvetlenül szükséges adatokkal, így elkerülhető, hogy egyébként a lényegtelen adatok összeszedésére vesztegeti értékes idejét.

3. Lépés: Modell validálása.

Meg kell arról győződnie, hogy a modell a valóságnak megfelelően viselkedik-e. A modell futtatásán követően, az eredmények kiemelése után a valóságos teljesítmények mérőszámaival (pl. műszakonkénti kibocsátás, átfutási idők) szükséges összevetni, hogy mennyire illeszkednek egymásra. Amíg a modell nem működik megfelelően, kísérletezésekre, ötletek kipróbálására még nem alkalmas. Ez az a pont, ahol esetleg további adatokat kell bevonni, vagy egyéb beállítások szükségesek a pontos, valósághű modell megépítéséhez. Egy objektum (pl. gépi berendezés) adatfelvételét, beállítását könnyen, az ábra szerinti adatpanel kitöltésével, megváltoztatásával teheti meg.



4. Lépés: Az eredmények elemzése, a legjobb alternatívák kiválasztása.

A szimulációval ötleteket, megoldási alternatívákat próbálhat ki, még mielőtt a valóságos gyártási, logisztikai folyamatot átalakítaná vagy létrehozná.

Milyen ötletek lehetnek:

*Hogyan befolyásolja a sorozatnagyság a kibocsátást?
Mekkora legyen a műveletközi tárolóhelyek nagysága?
Szűk keresztmetszet feloldása után hol lesz az újabb?*

A modell többszöri futtatása vagy az optimalizálás után a kapott eredményeket, mennyiségeket, táblákat könnyen össze tudja hasonlítani, és kiválaszhatja a számára legkedvezőbb megoldást.

5. Lépés: Ismertetés, jelentés készítése

A szimulációs projekt utolsó lépése az eredmények ismertetése a vezetőknek, vezető szakembereknek és a fejlesztésbe bevont kollégáknak. Célszerű a működő modellt az általa készített grafikonokkal, táblázatokkal együtt megmutatni, a probléma alaposabb megismerése és a legjobb megoldás elfogadtatása érdekében.



SimTech Logisztika Kft.

4033 Debrecen, Herpay u. 41.
Tel/Fax: (52) 460-404
Tel: (52) 534-778
Honlap: www.simtech.hu
Email: simtech.logisztika@simtech.hu



Visio és IGRFX támogatás:
SIMUL8 a Visio és IGRFX program folyamatábráit importálni tudja, így a dinamikus, szimulációs vizsgálatokkal az üzleti folyamatok pontosíthatók, majd a javított Visio modellt az eredeti formájába visszaalakítva újra vizsgálhatja.