

FactoryCAD

3D gyár elrendezés tervező szoftver a gyorsabb, hatékonyabb gyártervezésért

A FactoryCAD egy gyár- és gyárelrendezés tervező alkalmazás, amely minden olyan alkotóelemet, komponenst tartalmaz, amelyre szükség lehet egy részletes, intelligens gyármodell elkészítéséhez. Vonalak, ívek és körök rajzolása helyett a FactoryCAD lehetővé teszi intelligens gyárkomponensek használatát a tervezéskor, amelyek megtestesítnek minden valós gyárban használt eszközt, berendezést, a padlótól elkezdve a fejeletti konvektorokon, magasszinteken, és darukon át, az anyag tároló és kezelő eszközökig, beleértve a dolgozó komponenst is. Az intelligens gyár objektumok segítségével egyszerűen felépíthető egy gyármodell anélkül, hogy az időt az egyes felszerelések megrajzolására pazarolnánk.

Előnyök

90 %-kal gyorsabb, mint a hagyományos 3D modellezés

Kevesebb idő és energia ráfordítással készíthetők a 2D/3D modellek

Az elrendezés tervezési problémák már a folyamat korai szakaszában felfedezhetők

Elkerülhetők a költséges újratervezési problémák

Az adatok „újrahasznosítása” értékesebbé teszi az elrendezés információkat

Csökkenthetők az értelmezési problémák

Más elemző csomagokkal együtt is használható

A fájl méretek akár 95 %-kal is csökkenthetők

Tulajdonságok

Objektum készítő eszköztár

Az intelligens objektumok beépített tulajdonságokkal rendelkeznek

Az Általános Eszközök segítségével külső modellfájl vihető bele a modellekbe

Könyvtár kezelő

Az objektumok elérhetők olyan felhasználók számára is, akik nem rendelkeznek CAD rendszerrel

Költség információk

Automatikus jelentés a terület kihasználtságáról

SDX formátum a diszkrét eseményvezérelt szimulációhoz történő kapcsolódáshoz

Írás/olvasás megjelenítő programokkal (JT™)

FactoryCAD üzleti értéke

Mivel a FactoryCAD a gyárelrendezés tervezését, módosítását, és vizualizációját egyszerűbbé és gyorsabbá teszi, elősegíti a tervezés folytonosságát, a hibák azonosítását már a tervezés korai szakaszában, még a gyár tényleges megépítése, vagy módosítása előtt. Azáltal, hogy a layout adatai felhasználhatók más kapcsolódó tervezések során is, rengeteg idő takarítható meg, amely lehetővé teszi további tervezési feladatok végrehajtását, valamint értékesebbé teszi a layout információkat. Összességében azzal, hogy a gyártervezés közelebb hozható a termeléshez, kevesebb utolsó pillanatban történő módosítással jelentős pénzügyi növekedés érhető el.

A FactoryCAD előnyei

A FactoryCAD segítségével a 3D modellek gyorsabban elkészíthetők, mint egy hagyományos CAD rendszer alkalmazásával. Az intelligens objektum technológiával a file méretek kisebbek, mint a 2D rajzfájloké, ezáltal kiküszöbölhetők a méretekből, illetve a működési adatokból fakadó problémák, amelyek általában felmerülnek teljes gyárak tervezésekor. A FactoryCAD lehetővé teszi a mérnökök számára teljes 3D modellek elkészítését, amellyel sokkal több információhoz jutnak, mint egy 2D rajz segítségével, ennek hatására a potenciális elrendezés-tervezési problémák a tervezés korai szakaszában felfedezhetők. Azáltal, hogy ezek a layout modellek közvetlenül módosíthatók különböző vizualizációs, anyagáramlás kezelő, illetve diszkrét eseményvezérelt szimulációs programokból, jelentős mennyiségű idő takarítható meg.

A FactoryCAD használata

A FactoryCAD az AutoCAD és az Autodesk Architectural Desktop (építészeti felület) termékek kiegészítése, amely ebben a formában a gyárberendezéseket és erőforrásokat megjelenítő intelligens objektum könyvtárral együtt egy teljes gyártervezési megoldást jelent. Minden objektum rendelkezik 2D és 3D nézetekkel, és összefoglalja a főbb teljesítmény információkat. A FactoryCAD szimulációs adatcserére alkalmas SDX formátuma alkalmazásával az elrendezés adatai átvihetők más szimulációs szoftverekbe is. Az objektum építőeszköz a FactoryCAD-ben lehetővé teszi olyan parametrikus gyárkomponensek létrehozását, melyek nincsenek beépítve a szoftverbe. A FactoryCAD futtatása nem lehetséges AutoCAD vagy Autodesk Architectural Desktop nélkül.

Mik a FactoryCAD főbb előnyei?

A FactoryCAD olyan egyedülálló eszközöket nyújt, amelyek lehetővé teszik egy kiterjedt, intelligens gyármodell gyors létrehozását. FactoryCAD –del lehetséges a modellek módosítása, méretezése, áthelyezése rajzvonalak, illetve blokkok készítése nélkül.

A FactoryCAD hatékony megoldást jelent az általános, és az összetett problémákra, melyek a gyártervezés során felmerülhetnek. Lehetővé teszi 3D gyármodellek megtekintését, és elősegíti az együttműködést a tervezés során, mellyel a tervezési hibák a gyártervezési folyamat korai szakaszában felfedezhetők. Több érték nyerhető azáltal, hogy egyszerűen készíthetők 3D elrendezések, szimuláció segítségével kinyerhetők a kimeneti információk, a modellek használhatók, mint az anyagáramlás elemzések alapjai, valamint költség- és egyéb jelentések készíthetők.

Főbb képességek

3D modellek megtekintése CAD rendszer használata nélkül

Az intelligens objektumokba ágyazott technológia lehetővé teszi a gyármodellek megtekintését különböző vizualizációs szoftverek alkalmazásával. Például Teamcenter© Visualization Mockup, Volo Vies, Víz 4 (3D StudioVis), és sok más egyéb szoftver.

Anyagmozgató objektumok. A konveyorok minden fajtája elérhető a FactoryCAD –ben, a csomagoló géptől elkezdve, a szállító szalagon, görgősoron, gravitációs görgősoron, a nyomkövető targoncán és raklapos összeszerelő gépeken keresztül a rendkívül modern berendezésekig, mint például az automata padlószintű futószalag, az keresztátvittelek, lift rendszerek, lánchajtású, illetve elektromos konveyorok.

Robot objektumok. Szinte az összes ismert robottípus – ABB, Fanuc, Kuka, Kawasaki – részletes modellje megtalálható a szoftverben, mint intelligens objektum. Az előre beépített kinematikával a robotok bármely kívánt pozícióba beállíthatók az adott modellben.

További anyagkezelő objektumok. A hídadarutól kezdve, a forgó darun, emelő- és forgó asztalokon át, a különböző típusú konténerekig, az anyagmozgató eszközök minden részletre kiterjedő listáját tartalmazza a FactoryCAD.

Objektumok készítése objektum építővel. Az objektumépítő (object builder) eszköztár segítségével készíthetők saját 3D gyárberendezések, melyek bármikor, bármilyen gyármodell esetén felhasználhatók. Ezek a saját objektumok a későbbiekben ugyanúgy módosíthatók, mint a FactoryCAD-ben eredetileg is megtalálható objektumok.

Objektumok megosztása az objektumkezelő segítségével. Az objektumkezelő (object enabler) eszköztár segítségével lehetőség van arra, hogy a FactoryCAD modelleket, illetve rajzokat azok a felhasználók is tudják használni valamilyen AutoDesk programban, akik nem rendelkeznek FactoryCAD rendszerrel.

Megengedett szimulációs adatcsere (SDX – Simulation Data Exchange). Minden FactoryCAD objektum rendelkezik ún. SDX paraméterekkel (pl. ciklus idő, selejtarány, felrakodási-, lerakodási idő, meghibásodások, átszerelések, stb.), amelyek az objektumba bele vannak építve. A FactoryCAD –nek meg van az a tulajdonsága is, amellyel képes SDX fájlok beolvasására az objektumok frissítése céljából. A diszkrét eseményvezérelt szimulációs szoftverek többsége kezeli az SDX adatokat.

Blokk- és szimbólumkezelő eszközök. Az intelligens gyárobjektumokon túl a FactoryCAD több száz hagyományos gyári szimbólumot, illetve blokkot tartalmaz. A FactoryCAD lehetővé teszi ezeknek a szimbólumoknak, és blokkoknak a szabad mozgását, kiválasztását, hozzáadását, másolását, illetve törlését.

BOM (darabjegyzék) generálás. A FactoryCAD –ben egyéni, intelligens BOM (darabjegyzék) készíthető. Ez az alkalmazás az összetett, több-szelvényű felszereléseknél különösen fontos, mint például a kábelétrak, vagy rácsok.

CAD adatok importálása. A szerszám- és termék adatok VRML vagy JT formátumban beimportálhatók a FactoryCAD –be, mint intelligens objektumok NX, vagy Parasolid rendszerből.