

Lumina – ERP System bemutatása



TARTALOM

Bevezető	4
Általános ismertető:.....	4
Várható előnyök.....	4
Program szerkezete.....	4
Funkciók, modulok:	5
Törzsadatok.....	5
Dolgozói (HR) törzsadatok.....	5
Cikktörzs adatok.....	5
Deviza és árfolyam törzs (opcionális).....	6
Gyártóeszköz nyilvántartás	6
Címke nyomtatás	6
Dokumentum és címke tervező	6
Dokumentum tár.....	6
Értékesítés / logisztika.....	6
Vevői rendelések (opcionális)	6
Raktár készlet / tranzakciók	7
Alapanyag beszerzés	7
Gyártás	8
Darabjegyzék.....	8
Technológia és gyártási utasítás	8
Gyártás elkészülése, munkalap	9
Bérmunkák	9
Mobil eszközök (opcionális)	10
Gyártásütemezés tervezése és optimalizálása.....	10
Minőség biztosítás és ellenőrzés (OPCIONÁLIS).....	11
Mérőeszköz nyilvántartás	11
Készlet mozgáskor történő QC Ellenőrzések.....	11
Gyártás közti mérések	11
Mérési jegyzőkönyvek, minőségbiztosítási statisztikák	12
MRP	12
Csomagolás	12
Szállítólevél (opcionális).....	12
Lekérdezések és kimutatások.....	13
Adat és verzió kezelés	14
Felhasználói felület testreszabhatósága	14

Érintőképernyő támogatás.....	14
Keresések	14
Jogosultság kezelés	14
Naptár modul	14
Kapcsolódás egyéb rendszerekhez.....	15
Szükséges Hardware környezet.....	15
Szerver.....	15
PC-s kliens	15
Mobil kliens (opcionális)	15
Kapcsolat:.....	15

BEVETEZETŐ

A rendszerrel szembeni alapvető elvárás a felhasználóbarát kezelésmód, a folyamatok optimalizálása, nyomon követhetősége és átláthatósága, nagyfokú rugalmasság, az ügyviteli feladatok egyszerűsítése és felgyorsítása, a munka feladatok kezelése és nyomon követhetősége, partneri adatok kezelése és a kapcsolattartás megkönnyítése, átfogó kimutatások készítése, a dolgozók munkavégzésének könnyítése és egyszerűbbé tétele a program segítségével. A rendszer segítségével a gyártási költségek (gép, alapanyag, termék, dolgozói stb.) könnyen kalkulálhatók és kimutathatók.

ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ:

A szoftver fejlesztésekor az egyszerű kezelhetőség, megbízhatóság és a felhasználó igényeinek a maximális kielégítése a fő szempontjaink, a mások számára jelentéktelennek tűnő legapróbb részletekig. Cégünk fejlesztő gárdája több mint 25 éves fejlesztői tapasztalattal és számos sikeres nagy volumenű projekttel rendelkezik.

PC kliens program általános tulajdonságai:

- Adatbázis - Szerver- Tetszőleges kliens felépítés
- Program kinézete és a listák felhasználók egyedileg testre szabhatók
- Minden lista, nyomtatható, Excelbe exportálható, egyedileg szűrhető, csoportosítható, oszlopaik szabadon átrendezhetők.
- Minden adatbázis művelet naplózása, felhasználóhoz kötve, (ki, mikor, mit módosított vagy törölt)
- Több felhasználó, tetszőleges számú kliens, akár mobil eszközön is
- Jól konfigurálható jogosultságok, csoportos és egyedi kezelése
- Önfrissítő rendszer
- Igény szerint, többnyelvű megjelenítés
- Távoli elérés (VPN) segítségével a lokális hálózaton kívülről is használható

VÁRHATÓ ELŐNYÖK

A rendszer üzembeállítása nagymértékben növeli a gazdálkodó szervezet hatékonyságát, optimalizálja az erőforrások kihasználását és tervezhetőségét, és jelentősen javítja a cégen belüli információáramlást. A projekt sikerét fejlesztői gárdánk szakmai tapasztalata és több hasonló sikeres projektben való részvétele biztosítja.

A program fejlesztésekor elsődleges célunk volt a felhasználók munkájának kényelmessé, ugyanakkor egyszerűvé és hatékonyá tétele. Így reményeink szerint képes a gyártási és az ügyviteli folyamatokat hatékonyan megkönnyíteni és átláthatóbbá tenni.

Lehetőség van az elkészült dobozos terméket a Megrendelő igénye szerint „testre” szabni külön egyeztetés és egyedi ajánlat alapján.

PROGRAM SZERKEZETE

A rendszer moduláris felépítésű, a rendszer alap működéséhez szükséges modulokon felül az opcionálisként megjelöltek a Megrendelő igényei szerint variálhatók (bizonyos keretek között).

A program három fő szerkezeti egységből áll, ezek:

- Szerviz alkalmazás (MS .NET C#)
- Kliens programok (MS .NET C#), VPN hálózattal távoli elérés,
- Opcionálisan Android-os kliens alkalmazás, korlátozottabb funkcionalitással
- Adatbázis (MsSql)

A szerviz alkalmazásnak egy dedikált szerveren kell futnia és végzi az ütemezett feladatok futtatását és számítja a statisztikákat és kommunikál a mobil eszközökkel.

Ha a Megrendelőnek nincs saját MS SQL szoftvere, akkor javasoljuk a Microsoft SQL Server ingyenes verzióját, mely jól elfér egy szerveren a szervizalkalmazás mellett.

A rendszerben lehetőség van egyéb külső rendszerekkel történő kétirányú adatkapcsolati interfészek kialakítására is a Megrendelőnél már meglévő infrastruktúrához kapcsolódni, külön egyeztetés és egyedi ajánlat alapján.

FUNKCIÓK, MODULOK:

A rendszer moduláris felépítésű, **az opcionálisan megjelölt modulok nem részei az alap csomagnak** azok külön-külön rendelhetők.

TÖRZSADATOK

A törzsadatok egyedi ajánlat alapján opcionálisan szinkronizálhatók egyéb külső programmal, mely sokkal egyszerűbb és biztonságosabb karbantartást tesz lehetővé a Megrendelők számára.

DOLGOZÓI (HR) TÖRZSADATOK

A cég dolgozóival kapcsolatos információk bevitelére és karbantartására, továbbá a következő ehhez kapcsolódó feladatok végrehajtására szolgál. Minden egyes dolgozó egyedi azonosítót (pl.: vonalkód) kap a rendszerben, amellyel azonosítja magát.

JELENLÉTI ÉS TÁVOLLÉTI ADATOK

A dolgozók egyedi azonosítójuk alapján a kliens programban munkakezdekor és távozáskor lejelentik magukat. A jelenléti ívek lekérdezhetők.

A tárolt információk alapján nyomon követhető a dolgozók munkaideje, a távollétei, illetve áttekinthető a dolgozó munkaidő beosztása is.

Természetesen a rendszer képes a jelenléti adatok kimutatására és exportálására a bérek meghatározásának segítésére, norma szerinti teljesítmények mérésére.

CIKKTÖRZS ADATOK

A gyártás követéshez elengedhetetlen a pontos és hiánytalan cikk adatok megléte, mind a termékek és alkotók terén.

Minden egyes cikk egyedi azonosítót kell, hogy kapjon, ha még nincs ellátva ilyen azonosítóval. A termékek paramétereit mellett, cikk csoportokat, könyvelési azonosítókat, megjegyzéseket, képeket és technológia leírásokat, követelményeket is el lehet tárolni a rendszerben. A felhasználáskori készletgazdálkodási módszer cikkeként beállítható: FIFO, szavatosság szerint, szabadon felhasználható. A darabjegyzékkel és technológiával rendelkező termékekre önköltség kalkuláció futtatható.

A kötelező saját egyedi cikkszám definiálása mellett lehetőség van partnereként egyedi cikkszám és megnevezés megadására is. A rendszer így rugalmasan tudja kezelni a partnereként eltérő jelöléseket és át tudja fordítani a saját cikkszámokra és vice versa.

A rendszerben lehetőség van az ármegállapodások rögzítésére a beszerzési cikkekhez partnereként, mennyiségi intervallumokkal és árakkal különböző devizanemekben.

DEVIZA ÉS ÁRFOLYAM TÖRZS (OPCIONÁLIS)

A különböző pénznemek közötti átváltásokhoz szükség van a devizanemek tárolására és a napi középárfolyamokra. A rendszer minden nap automatikusan átveszi a MNB árfolyamait az interneten keresztül.

A rendszer egységesen minden költség és tarifa értéket HUF pénznemben tárol, amit az utolsó ismert árfolyammal számít át, az érték mellett az átváltási árfolyam is eltárolásra kerül az adatbázisban.

A napi árfolyamokon felül szükség van egy kalkulációs átváltási árfolyam létrehozására is, melyek a kalkulációkhoz kellenek.

GYÁRTÓESZKÖZ NYILVÁNTARTÁS

A teljes gyártási folyamat követéséhez elengedhetetlen a komplett gyártóeszköz nyilvántartás. A gyártó eszközökhöz munkafolyamat típusokat és átlag gyártási kapacitást rendelünk, melyek leírják, hogy az adott gép milyen feladatokat mekkora teljesítménnyel tud végezni.

CÍMKE NYOMTATÁS

A rendszer lehetővé teszi több különböző munkafolyamatnál és helyen az egyedi azonosítóval (data mátrix, qr-kód, vonalkód) ellátott címkék vagy jelölések nyomtatását, több nyelven is.

DOKUMENTUM ÉS CÍMKE TERVEZŐ

A rendszerben keletkező dokumentumok és címkék a Megrendelő által szabadon szerkeszthető és tervezhető, így a saját igényei szerint tudja kialakítani azok kinézetét és formátumát fejlesztői beavatkozás nélkül.

DOKUMENTUM TÁR

A tárolt törzsadatok mellett lehetőség van dokumentumok csatolásra is. A becsatolt dokumentumok így mindenki (jogosultság szerint) számára elérhetők és egy helyen kezelhetővé válnak.

ÉRTÉKESÍTÉS / LOGISZTIKA

VEVŐI RENDELÉSEK (OPCIONÁLIS)

A vevői rendelések több formában is érkehetnek (telefon, e-mail, levél stb.), melyeket a rendszerben a felhasználónak kell rögzítenie. Természetesen lehetőség van a kézi adatfeltöltés mellett elektronikus rendelés importálásra is, előre megadott formátumban Excel fájlból. Rendelés felvételekor a program automatikusan generál egy belső, egyedi rendelési azonosító számot.

A felvett rendelésekről a rendszer két (magyar, angol) nyelven is képes rendelési visszaigazolást generálni, melyet e-mail formájában ki is lehet küldeni a vevői kapcsolattartóknak.

RAKTÁR KÉSZLET / TRANZAKCIÓK

- **Raktárak**

A készletek tárolási helyének megadásához szükség van a raktárak és raktári helyek kialakítására. Raktár lehet egy épület, egy helység, legyen az külső vagy belső, de egy gépjármű is lehet raktár.

- **Készlet**

A rendszer napra készen vezeti az aktuális készlet mennyiségeket és értékeket, illetve minden egyes raktári tranzakciót naplóz.

- **Anyag bevételezés**

Az anyagok beérkeztetése ún. átvételi ponton történik. A beérkező anyagok átvételre csak a kijelölt dolgozó jogosult és csak az átvett (vagy visszaküldött) termékek hagyhatják el az átvételi pontot.

Átvételkor rögzítésre kerülnek az átvételhez szükséges adatok (pl.: beszállító, vevői rendelés, határidő, raklapszám, darabszám, megjegyzés, érték, árfolyam, szavatosság, LOT számok stb.).

- **Anyagkiadás**

Az anyagok és termékek felhasználásának követése, a felhasználás adatainak tárolásával együtt tranzakciónként. Ezek az adatok lehetnek például: megrendelés száma, gyártási utasítás száma, mennyiség, mennyiségi egység, raktárhely, mozgásnem, telephely, felhasználás helye, valamint az anyag kivételezési jegy is.

Az anyagkiadás történhet például csomagolásra, osztályozásra, selejtezésre is, ezek a kiadások ugyanezen tranzakcióval, de más-más okkal hajthatók végre.

- **Készlet áttárolás**

Anyagok átkönyvelése egy lépésben, azaz egyik helyen kivételezés a másik helyen pedig bevételezés egyetlen tranzakcióban. A meglévő raktár készletből is lehet selejtre venni vagy zárolni tételeket, külön raktári helyre.

- **Készletértékelés**

Raktári naplók, anyagáramlások, raktáron lévő tételek (leltár) és értékek kimutatása raktár helyenként.

ALAPANYAG BESZERZÉS

A rendszerben lehetőség van a cikktörzsben tárolt anyagok beszerzéseinek kezelésére is. A szükséges adatok mellett minden új beszerzés kap egy egyedi azonosítót, melynek segítségével a megérkezett tételek betárolása is egyszerűbbé válik. Az így keletkező adatokkal jól nyomon követhető és visszakereshető az alapanyag rendelések állapota, teljesítése és az esetleges árkülönbsége is.

Opcionálisan lehetőség van a megrendelő által összeállított mérlegelési szempontrendszer alapján a beszállítók értékelésére is (ISO előírás).

Opcionálisan a minőségbiztosítási modulval lehetőség van a partnertől beérkező áruk bejövő QC minősítésére is (ISO előírás).

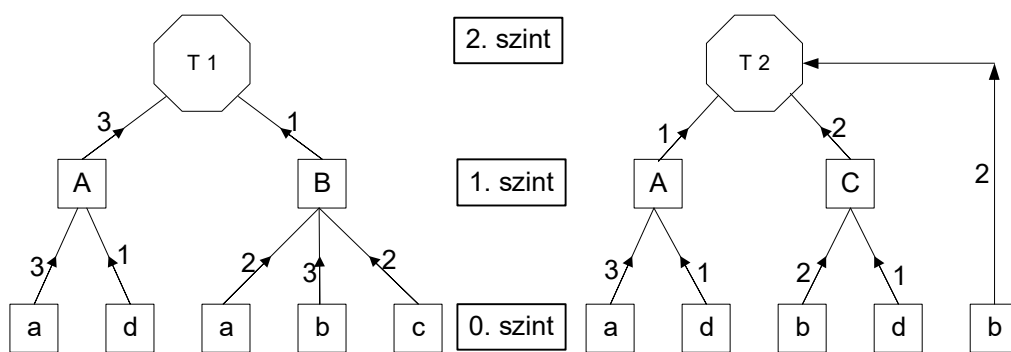
GYÁRTÁS

DARABJEGYZÉK

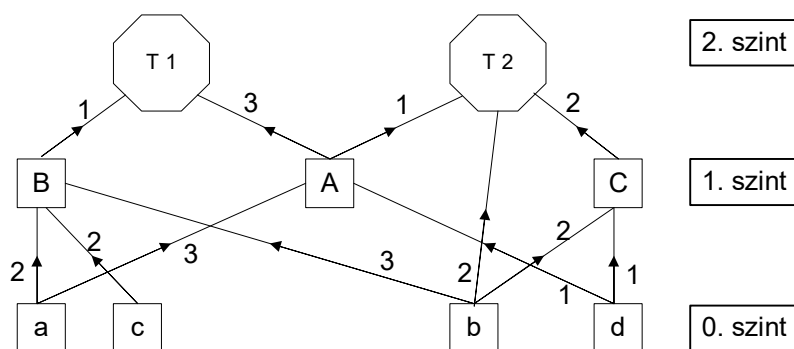
Egy késztermék darabjegyzékében határozhatjuk meg a terméket alkotó különböző komponenseket, és a megfelelő mennyiségeit is. Az adott cikket alkotókra bontása fa struktúrában megjeleníthető és az alkotó mennyisége is látható.

Egy adott termék darabjegyzékét ún. receptúrába menthetjük, melyhez időintervallumot is rendelhetünk. Egy termékhez több receptúra is rendelhető.

A megjelenítéshez használt fa struktúra egy jól áttekinthető formája a termékek ábrázolásának, de a redundancia (ugyanazon elemek többszöri ábrázolása) miatt az informatikai kezelésük nem a leghatékonyabb, így a rendszer az ún. „gozinto-gráf” módszerrel tárolja ezeket az adatokat. Ha valamely részegységben az összetevőket megváltoztatjuk, pl. termékfejlesztés során, akkor ezt csak egyszer kell megtenni. Hagyományos összeállítási fa alkalmazása esetén, az összes terméken, illetve részegységen végig kell menni, és a módosítást minden olyan helyen végrehajtani, ahol az érintett (módosított) alkatrész előfordul.



Fa struktúra



Gozinto gráf

TECHNOLÓGIA ÉS GYÁRTÁSI UTASÍTÁS

A rendszerben a gyártás bonyolult, összetett folyamatának technológiai lépésekre, illetve műveletek sorrendjére bontásával válnak jól átláthatóvá és könnyen kezelhetővé. A teljes gyártási folyamat norma alapján felépített technológiai lépések sorrendben meghatározott összessége gép, illetve ember idővel és ezek költségén felül a beépülő anyagok költségével. A technológia szinteken, az adatokon (paraméterek, gyártóeszközök, szerszámok stb.) kívül külön – külön definiálni lehet, hogy keletkezik-e selejt a művelet során. A technológia lépésekhez

lehetőség van bér munkát rögzíteni az adott partnerrel és gyártási paraméterekkel, költségekkel. Egy adott cikkhez több technológia is rendelhető különböző verziókkal és felépítéssel.

Az előre definiált technológia és darabjegyzék alapján létrejön az adott termék egyedi gyártási utasítása. A rendszerben a gyártási utasítások kerülnek ütemezésre és gyártásra.

GYÁRTÁS ELKÉSZÜLÉSE, MUNKALAP

A gyártás összetettsége miatt részekre tagolódik, amik kapcsolatban vannak, kihatással vannak egymásra. Az egyes lépéseket és munka fázisokat a gyártási utasítás írja le. Minden egyes termék (köteg) gyártásáról munkalap készül, melyre rögzítésre kerülnek a termék aktuális gyártási adatai és beállítható módon egy termékkísérő vonalkóddal ellátott címke is nyomtatásra kerülhet.

Minden egyes munkafázisban elkészült termék (vagy köteg) készre jelentésekor a rendszer az alábbi adatokat tárolja el a munkalapon:

- munkafázis azonosító
- munkahely azonosító
- gyártóeszköz
- készre jelentés időpontja
- dolgozó azonosító
- cikk azonosító
- gyártási utasítás száma
- művelet során felhasznált anyag(ok)
- raktár mozgások kezelése (alap- és elkészült-anyagok)
- elkészült mennyiség (köteg esetében)
- esetleges selejt okok és mennyiségek
- művelet ideje

Az így tárolt információkból átfogó és komplex kimutatásokat és hatékonysági mutatókat lehet készíteni, illetve a rendelkezésre álló adatok alapján a rendszer kiszámítja az elkészült termék tényleges bekerülési árát.

A gyártási folyamat során a kliens programban a tételhez kapcsolódó csatolt dokumentumok, rajzok és technológiai adatok megtekinthetők.

BÉRMUNKÁK

A technológiák felépítésében, illetve a gyártási folyamatokban lehetőség van külsős bér munkák kezelésére. A bér munka paraméterek megadásával a késztermék önköltség kalkulációjába is számításba kerül. A gyártási folyamat során az aktuális készletmozgások is kezelve vannak konszignációs raktárakkal és kiadási, illetve bevételezési folyamatokkal.

Opcionálisan a minőségbiztosítási modullal lehetőség van a partnertől visszaérkező áruk bejövő QC minősítésére is.

Opcionálisan lehetőség van a bér munkákhoz szállítólevél generálásra is, illetve szükség esetén a külső partnerhez kihelyezett program kliens terminálra az adatok napra készen tartása érdekében.

MOBIL ESZKÖZÖK (OPCIONÁLIS)

Az Androidos kliensek funkcionalitásban korlátozottabbak, inkább a gyártási folyamatokra optimalizáltak. A rendszerfelépítésének köszönhetően a mobil kliensek adatelérése teljesen egyenértékű a PC-s kliensével, így teljes mértékig biztosított az adategyezőség. A jogosultsági rendszer szintén teljes mértékben érvényesül a mobil kliensen, mint a PC-s verzióban is. A mobil eszközök kameráját használva a rendszer vonalkód olvasására is képes, biztosítva ezzel a pontos adatbevitelt.

A gyártási folyamatok irányítása és követése a gyártóeszközökhöz vagy adott dolgozóhoz rendelt mobil klienseken keresztül valósul meg teljes körűen. A mobil eszközön mindig az adott gyártóeszközhöz / dolgozóhoz kapcsolódóan beütemezett gyártási utasítások kerülnek kijelzésre. A soron következő elvégzendő gyártási utasításhoz kapcsolódóan kijelzésre kerülnek a szükséges információk (darabjegyzék, technológia adatok, rajzok stb.) a dolgozó számára. Az elvégzett feladatot a dolgozó készre jelenti és megadja az adott folyamat eredmény adatait (pl.: elkészült, selejt, állás idő, gyártási paraméterek, mérések stb.).

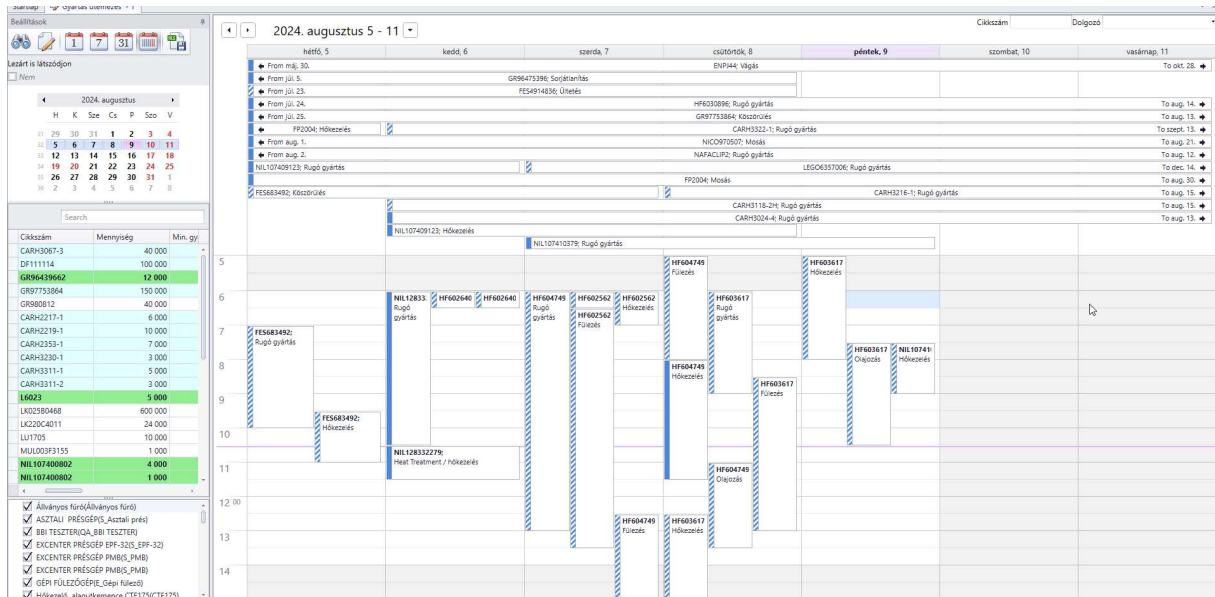
Ennek a zárt gyártási irányítási és követési rendszernek köszönhetően minden egyes vevői rendelésről online információval tud szolgálni a program, lebontva egész a technológia lépések szintjére. Az eltárolt komplex gyártási adatokból átfogó kimutatásokat és lekérdezéseket lehet készíteni, mely igen hatékonyan támogatja a vezetői munkát.

GYÁRTÁSÜTEMEZÉS TERVEZÉSE ÉS OPTIMALIZÁLÁSA

A rendszer igen hatékonyan tudja támogatni a gyártási feladatok ütemezését és tervezését. A grafikus munkaütemezési felület jól áttekinthető és sok hasznos információval tud szolgálni a felhasználók számára gyártási folyamatok és kapacitások tervezéséhez.

Gyártás ütemezés főbb funkciói:

- beosztott megrendelések egy hatékony grafikus felületen láthatók, különböző nézetekkel
- különböző nézetek
- testre szabható megjelenítés
- teljes „drag and drop” funkció
- szabadon mozgatható nyitott tételek
- univerzális kereső
- gyártási idők figyelembevétele
- napkivételek (ünnepnapok, hétvégi munkanap stb.) kezelése
- információk az aktuális folyamatokról
- akár több hónapra előre is lehet tervezni



PÉLDA - Megrendelések beosztása grafikus felület heti nézet

Egyéb gyártás optimalizációk:

- Online gyártási utasítások munkahelyek szerint
- Azonosító címke (jelölés) nyomtatás munkahelyen
- Online rajz és gyártási dokumentáció kezelés

MINŐSÉG BIZTOSÍTÁS ÉS ELLENŐRZÉS (OPCIONÁLIS)

MÉRŐESZKÖZ NYILVÁNTARTÁS

A tételes nyilvántartás mellett a rendszer tárolja a hitelesítés, illetve kalibrálás dátumát és érvényességét is. A rendszer opcionálisan kezelni tudja az erre alkalmas digitális mérőeszközök (pl.: digitális tolómérő, digitális mérleg) jelét is a pontos és hiteles adatbevitel megvalósítása érdekében.

KÉSZLET MOZGÁSKOR TÖRTÉNŐ QC ELLENŐRZÉSEK

Árú beérkezéskor, illetve kiadáskor kötelező minőség ellenőrzést végrehajtani, a cikktörzsben beállítottak megfelelően. A minőség ellenőrzést csak a jogosult felhasználó végezheti el és csak a jóváhagyásával mehet tovább a folyamat, addig a raktári termékek zárolva vannak.

GYÁRTÁS KÖZI MÉRÉSEK

Az egyes technológialépésekhez mérési feladatokat és mérési utasításokat is lehet rendelni, melyeket a rendszer automatikusan megkövetel az adott gyártási folyamat során. Ezzel a módszerrel automatizálni lehet a mérési feladatokat, illetve a mérési követelményrendszert. A mérések után a mért eredményeken felül a program eltárolja a mérést végző dolgozó kódját és a mérőeszköz(ök) adatait. Szükség esetén hibás eredmények mérések a gyártás csak felettes jóváhagyásával folytatható.

A rendszerben lehetőség van a minőségi mérések és ellenőrzések szűrő-próbaszerű elvégzésére, illetve adott esetekben a megkövetelésére is. A mérések alkalmával elektronikus mérési jegyzőkönyv készül, mely szükség esetén ki is nyomtatható.

MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYVEK, MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI STATISZTIKÁK

A rendszerben elvégzett mérésekről minden esetben elektronikus mérési jegyzőkönyv készül, mely a későbbiekben bármikor kinyomtatható és exportálható, akár a szállító levél mellé is csatolható.

A tárolt adatokból opcionálisan komplex lekérdezések és statisztikák is készíthetők pl.: hiba statisztikák (technológiára, dolgozókra, műszakokra, selejt eloszlásra stb.), adott rendeléssel kapcsolatos gyártási és mérési adatok. A lekérdezések és statisztikát további egyeztetést kívánnak, így ezek elkészítését nem tartalmazza az opcionális árajánlat, ezekre az egyeztetések alapján külön ajánlatot adunk.

MRP

A modul segítségével az alábbi funkciók vehetők igénybe:

- a nyitott vevői rendelések alapján azonnali, automatikus szükséglettervezés,
- a készletgazdálkodási politika szerint fontosabb alapanyagok, alkatrészek határidőzött szükségletei alapján, a beszerzési átfutás időket is figyelembe véve rendelés igények létrehozása,
- egységes és összevont beszerzési funkció a kiemelt fontosságú és a minimum készlet szint szerint kezelt alapanyagokra, alkatrészekre,
- beszállítói ármegállapodások kezelése
- beszerzési rendelési javaslat létrehozás

Az MRP (anyagszükséglet-tervezés) modul számítási modellje csak akkor hatékony, ha:

- a kereslet viszonylag kiszámítható,
- a szállítók és termelők kapcsolatrendszere stabil,
- a tervezett és a tényleges paraméterek nem térnek el egymástól.

CSOMAGOLÁS

A termékek csomagolási folyamata is része a termék technológiájának.

Az ott megadott paraméterek alapján a termék csomagolás során az alábbi műveletek kerülnek elvégzésre:

- **Dolgozó(k) azonosítása**
A dolgozói vonalkódok alapján a rendszerbe rögzítik a munkát végző dolgozók adatait.
- **Termék adatok**
Gyártási utasítás szám alapján az elkészült termékek azonosítói, mennyisége és súlya.
- **Csomagolási egység azonosítása**
A kész és csomagolt termékek gyűjtő egységének (raklap) azonosítása egyedi kóddal és további szükséges adatokkal (vevő, rendelési szám stb.) a programból nyomtatott címkével.

A csomagolás adatai és paraméterei bármikor lekérdezhetők és visszakereshetők a rendszerben, segítve ezzel a felhasználók munkáját és megfelelően ezzel a minőségbiztosítási követelményeknek.

SZÁLLÍTÓLEVÉL (OPCIONÁLIS)

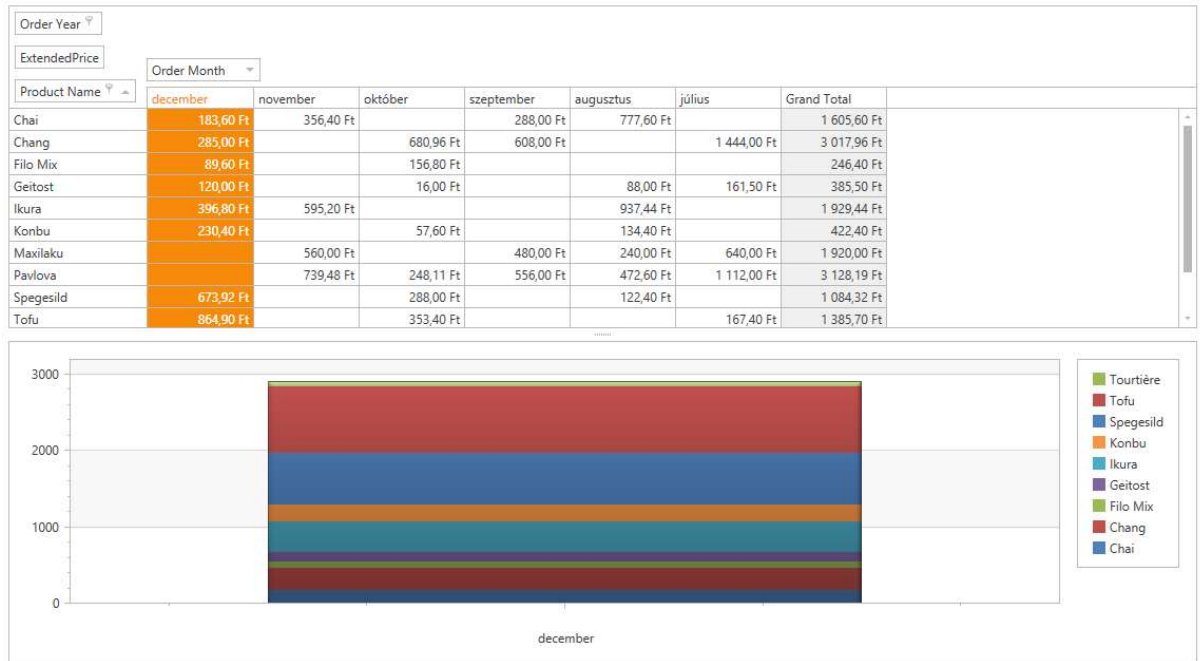
A szállítólevél készítését a rendszer hatékonyan támogatja és ellenőrzi a vevői rendelések segítségével. A rendelés tételén kívül egyéb cikkek (pl. raklap, extra költségek stb.) is hozzáadhatók.

Az elkészült szállítólevél lezárás után e-mailben kiküldésre kerülhet, automatikusan a rendeléshez tartozó dokumentumok kíséretében (pl. minőségi tanúsítványok, mérési jegyzőkönyvek, dobozjegyzék stb.).

LEKÉRDEZÉSEK ÉS KIMUTATÁSOK

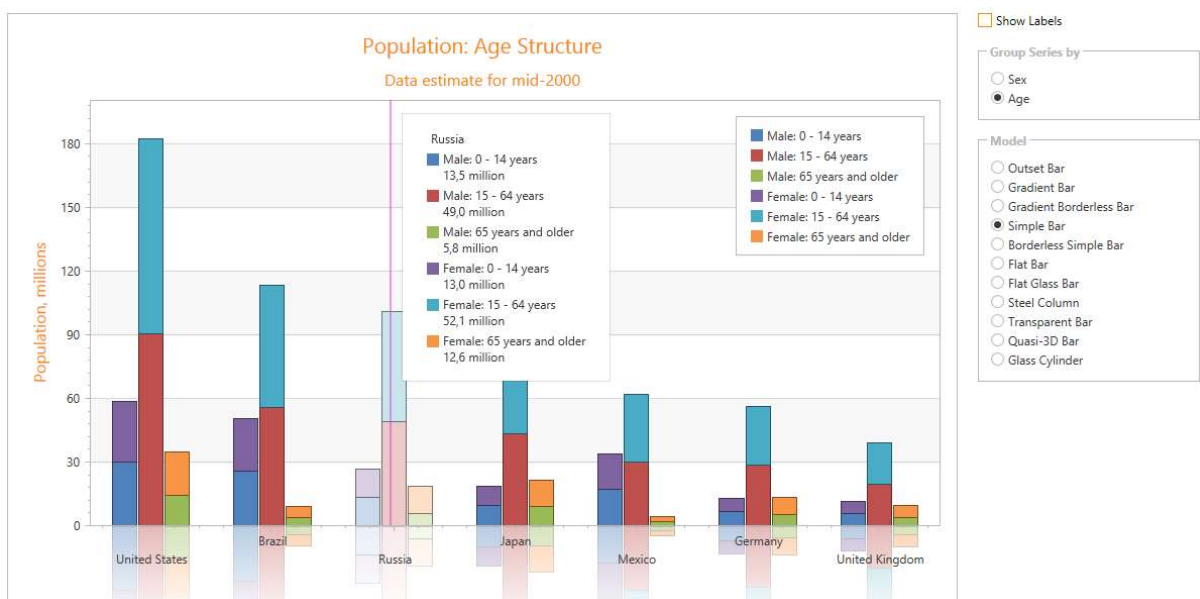
Az általunk fejlesztett rendszerekben gyorsan tudunk a felhasználók igényeinek megfelelően lekérdezéseket és kimutatásokat készíteni, látványos grafikonokkal és diagramokkal. A lekérdezések végeredménye a programból akár Excel vagy pdf fájlba is elmenthető. A jelentések és kimutatások (lekérdezések) a fejlesztés során kerülnek pontosításra a felhasználó igényei szerint. Az árajánlat 6 darab lekérdezés / kimutatás elkészítését tartalmazza.

Adat mátrix oszlop diagrammal együtt a demo programunkból:



A rendszerben lehetőség van automatikus ütemezett jelentések küldésére is, például péntekenként egy heti vezetői összesítés automatikus generálása és elküldése e-mailben a beállított címzettek számára.

Statistikai oszlop diagram minta egy demo programunkból:



Az adott időpontra ütemezett jelentések mellett szintén lehetőség van egy adott esemény bekövetkezésekor automatikus értesítést küldeni a beállított címzetteknek. Például, ha egy adott munkafeladat feladat esedékes vagy esetleg elmaradt a felelős kaphat róla értesítést.

ADAT ÉS VERZIÓ KEZELÉS

Adat változások és verziók kezelése a teljes rendszerben megvalósított azaz,

- pillanatnyi időbélyeg (mikor),
- bejelentkezett felhasználó (ki),
- milyen adatot vett fel, miről – mire módosított vagy törölt (mit).

Ezek az események a módosítási naplóba kerülnek eltárolásra.

FELHASZNÁLÓI FELÜLET TESTRESZABHATÓSÁGA

Nemcsak a PC-s kliens program színvilága, de a listák oszlopai is személyre szabhatók felhasználónkként. Egyes panelek elrejtethők, megnövelve ezáltal a többi elem hasznos területét.

ÉRINTŐKÉPERNYŐ TÁMOGATÁS

Kliens programok elemei úgy vannak megtervezve és kialakítva, hogy egyaránt érintőképernyős megjelenítőn is alkalmasak legyen a felhasználóbarát működésre ezzel is támogatva a gyors és hatékony munkavégzést.

KERESÉSEK

A kliens program listáiban mindenhol van lehetőség a listán belüli keresésre a teljes lista tartalmából, de akár egyedi és komplex szűrő feltételeket is adhat meg a felhasználó.

JOGOSULTSÁG KEZELÉS

A programban lehetőség van egyedi és csoportos jogosultságok kezelésére. A felhasználók és azok jogait csak adminisztrátori jogosultsággal rendelkező felhasználók módosíthatják. A jogosultságok külön - külön funkciók, illetve menüpontonként állíthatók az alábbi jogokkal: nincs, olvasás, módosítás, törlés.

A program felhasználói a Windows tartományi (Domain, Active Directory) felhasználói névvel és jelszóval vagy SQL szerver felhasználói névvel és jelszóval léphetnek be a kliensprogramba.

A program a felhasználók alapadatai mellett azok felhasználói szerepkörét is tárolja.

A login érvényességi időkorláttal rendelkezik. Az SQL szintű loginok jelszó összetettségét a program ellenőrzi.

NAPTÁR MODUL

A naptári napkivételek (ünnepnapok, hétvégi munkanapok, leállások stb.) tárolására és beállítására szolgáló modul. Lehetőség van egyéb a cég tevékenységét érintő napkivételek (pl. külföldi ünnepnapok) rögzítésére is. Természetesen a program a napkivételeket az érintett részekenél használja is (pl.: munkák beosztása, karbantartások stb.).

KAPCSOLÓDÁS EGYÉB RENDSZEREKHEZ

A rendszer moduláris kialakításának köszönhetően rendkívül gyorsan és szinte bármilyen interfészen keresztül bővíthető új külső és belső akár kétirányú kapcsolatokkal.

SZÜKSÉGES HARDWARE KÖRNYEZET

SZERVER

Windows server operációs rendszer, minimum 12 GB RAM (SQL szerver miatt) és 8 CPU szál, hálózati kapcsolat, szünetmentes tápegység. A képek és dokumentumok tárolása fájlként történik a szerveren beállított útvonalra, az ehhez szükséges tárhely mérete a fájlok méretétől és számától függ. Külső adattár az adat mentések tárolására. Microsoft .NET Framework 4.7.1 (ez frissülhet a fejlesztés során).

PC-S KLIENS

Windows 7+ operációs rendszer, CPU x86/x64 minimum 2 GHz 2 fizikai mag, minimum 2 GB RAM, GPU DirectX 9.0+ és 800 MB szabad tárhely, hálózati kapcsolat, illetve nyomtató és vonalkód olvasó a szükséges helyeken. Microsoft .NET Framework 4.7.1 (ez frissülhet a fejlesztés során).

MOBIL KLIENS (OPCIONÁLIS)

Android 5.0+ operációs rendszer, minimum 2 GB RAM, 5Mpx + kamera, wifi kapcsolat.

KAPCSOLAT:

APSoft Kft.

E-mail: info@apsoft.hu

Web: www.apsoft.hu

Adószám: 24959685-2-06

Székhely/Számlacím: 6728 Szeged, Forradalom utca 8.

Kapcsolattartó: Nagy Károly

Telefon: 20/978-6045

E-mail: nagy.karoly@apsoft.hu



APSoft Kft.
A TESTRESZABOTT MEGOLDÁS