

Ipari szoftverek integrációja

Kyrtech Systems Kft.
TATABÁNYA

Weisz Tamás
IT Tanácsadó

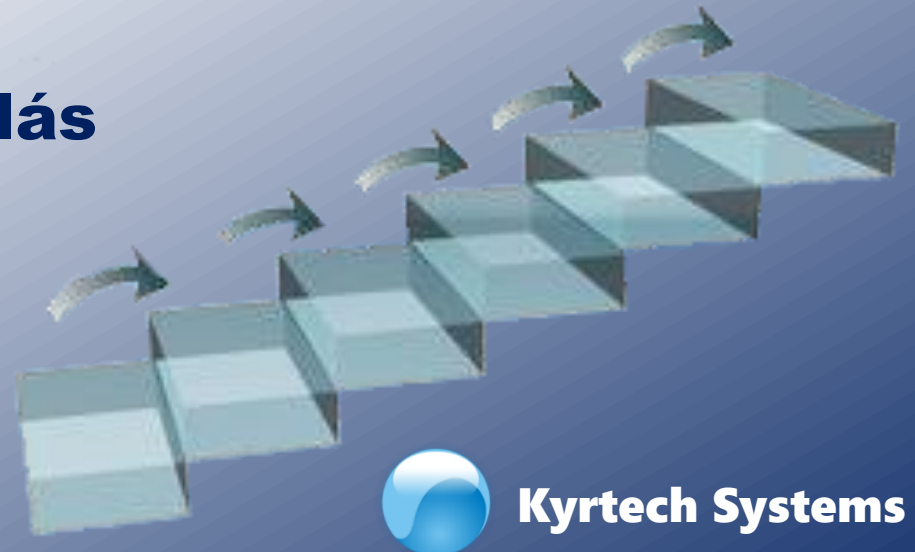
Integráció... Mit is érthetünk ez alatt?

- **Egységesítés**
- **Beolvasztás**
- **Beillesztés**
- **Hozzácsatolás**



Az integráció legfontosabb lépései

- **Igények, lehetőségek felmérése**
- **Az integráció megtervezése**
 - **Idő, technikai lehetőség, Humanerőforrás hozzárendelése**
- **Integráció, szükség szerinti adatmigrálás**
- **Az új környezet tesztelése**
- **Éles üzem**



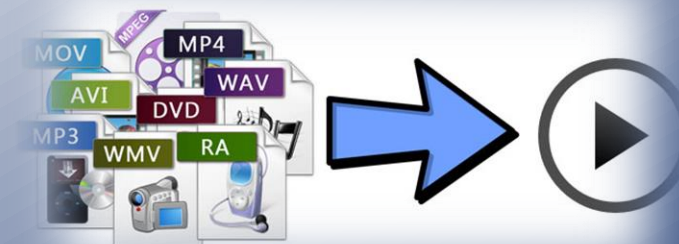
Egységesítés...

- **Miért használok több rendszert?**
- **Nem ugyanazt érti a különböző rendszer**
- **Nehézkes az egymással való kommunikáció**
- **Nehézkes riportálás**
- **Többszöri ismétlődő adatbevitel és adattárolás**



Beolvasztás...

- **Moduláris felépítés**
- **Amit tud az egyik rendszerem, ne várjam el a másiktól is**
- **Logikus folyamatok összekapcsolása**



Beillesztés...

- **Meglévő rendszerhez való kapcsolódás**
- **Ne kelljen alapjaiban átalakítani a folyamatokat, ha nem
szükségszerű**
- **Területek sokfélesége**



Hozzácsatolás...

- **Nincs a használt szoftvernek megfelelő modulja**
- **Már létező adatokat ne kelljen „újragenerálni”**
- **Adatimport**
- **Adatexport**



Miért félünk az integrációtól?

- **Költséges? Van rá megfizethető megoldás!**
- **Bonyolult?**
- **Nincs rá megfelelő ember?**
- **Többszörös „könyvelés”, adatbevitel?**
- **Átláthatatlan?**
- **Félünk a változástól!**



Funkcionális integráció...

- **Megkönnyíti a felhasználók dolgát**
- **Egyszerre több szoftver alkalmazása**
- **A kiszolgált munkafolyamatok automatizálása**
- **Egyes rendszerek adatai online elérhetőek egymás számára**
- **Növekvő hatékonyság**
- **Munkavégzés sebesség felgyorsulása**



Milyen integrációs lehetőségeink vannak?

- **Folyamat integrációk**
- **Szoftver integrációk**
- **Rendszer integrációk**



Rendszerintegrációk...

- **Operátori**
 - **Mérnöki**
 - **Menedzseri**
- szint**
- **Meglévő rendszerekhez való kapcsolódás**
 - **Mérleg, PLC, RFID**
 - **Adatbázisok, háttérrendszerek összekapcsolás**



Folyamatintegrációk...

- **Milyen folyamatokkal rendelkezik a vállalatom?**
 - **Gyártástervezés, gyártás, karbantartás, logisztika**
- **Van-e bármelyik folyamatra már meglévő használt JÓL működő rendszerem?**
- **Különböző területek összehangolása**



Szoftverintegrációk...

- **SAP ki- és bemeneti adatimportálás, akár óránként is**
- **Riport generátor programok támogatása:**
 - **Business Object, QLIK Sense**
- **OFFICE rendszerekkel való kompatibilitás**
- **PDF kimenetek**
- **Közös adatbázis a különböző modulú szoftvereknek**



Megoldási javaslatok...

Kyrtech szoftvercsalád

- **Karbantartó szoftverek**
- **Projekt és engedélyezésmenedzsment szoftverek**
- **Hulladékgazdálkodási szoftverek**
- **Ügyviteli szoftverek**
- **Termeléselemző szoftverek**



Kyrtech Systems

Valós idejű termelési adatok szerepe a karbantartás tervezésben



Kyrtech Systems

Hogyan valósítható meg?

- **Saját egyedi fejlesztés** – lassú, drága, plusz erőforrás (emberi, technológiai), „ki kell találni”
- **Szoftvervásárlás** – léteznek alacsony költségű, adaptálható szoftverek

Csak azt a funkciót vegye meg amire szüksége van!!!

- **Ingyenes teljesfunkcionalitású próbaüzem**



Kyrtech Systems

Mik a szoftver bevezetésének buktatói?

- **Magas költségek** – Global szoftverek, gyakran túlárazottak
- **Merevek, kevés variációs lehetőségek** – lassú támogatási reakciók
- **Drága, nehézkes az un. távoli támogatás**
- **Kulcsfelhasználó egyéb okok miatt nincs** – erőforrás, a tipikus „új elleni ellenszenv”



Mégis miért fontos?

- **Automatizált adatgyűjtés**
- **Nem manipulálható, valós adatok**
- **Pontosan nyomonkövethető**
- **Azonnali beavatkozási lehetőség**
- **Termeléselemzés**
- **Termelésstervezés**



Mit várunk el a szoftvertől?

- **Biztos működés**
- **Alacsony költség**
- **Könnyű használat**
- **Testreszabható, paraméterevezhető legyen**
- **Pontos bármikor felhasználható adatkinyerés**



Az adatkinyerés szintjei...

- **Termelési szint – a gyártás operatív szintjéhez (hibakód, receptek, alapanyag, stb.)**
- **Mérnöki szint – technológiai, termelési tervezés**
- **Manageri szint – vizualizáció, valós idejű selejt%**



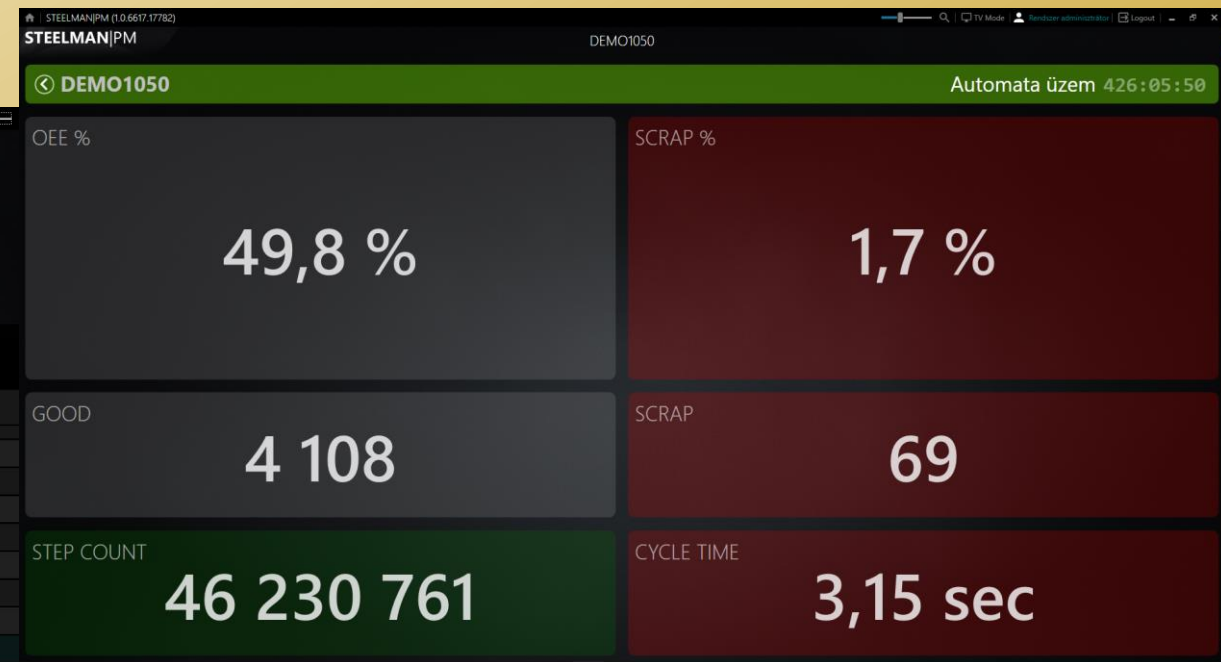
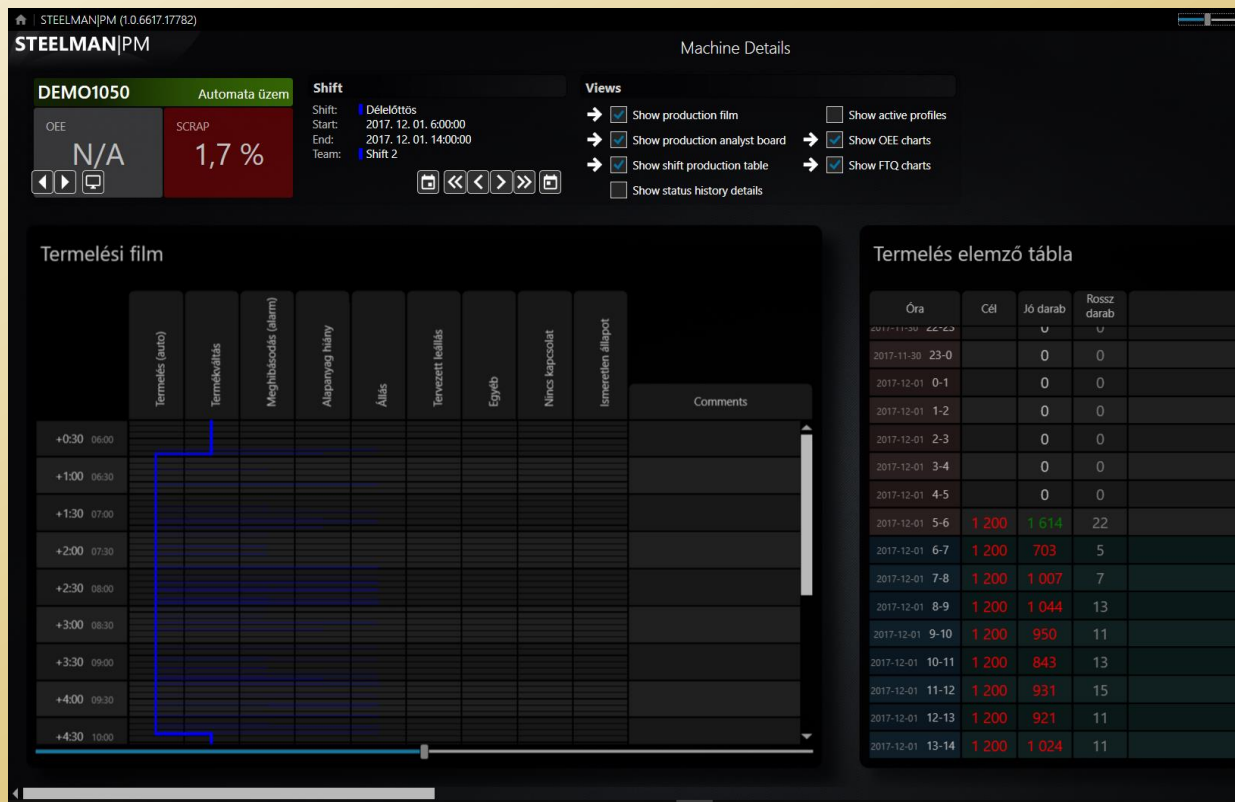
Az adatkinyerés formái...

- **Azonnali adatkinyerés**- a gyártás segítéséhez
- **Historikus adatkinyerés** – auditálás, vevői reklamáció
- **Követhető gyártási**, minőségellenőrzési feladatok miatt
- **Kontrolling** – gazdaságosság, költségelemzés



A megvalósítás...

- Termelési adatgyűjtő használata



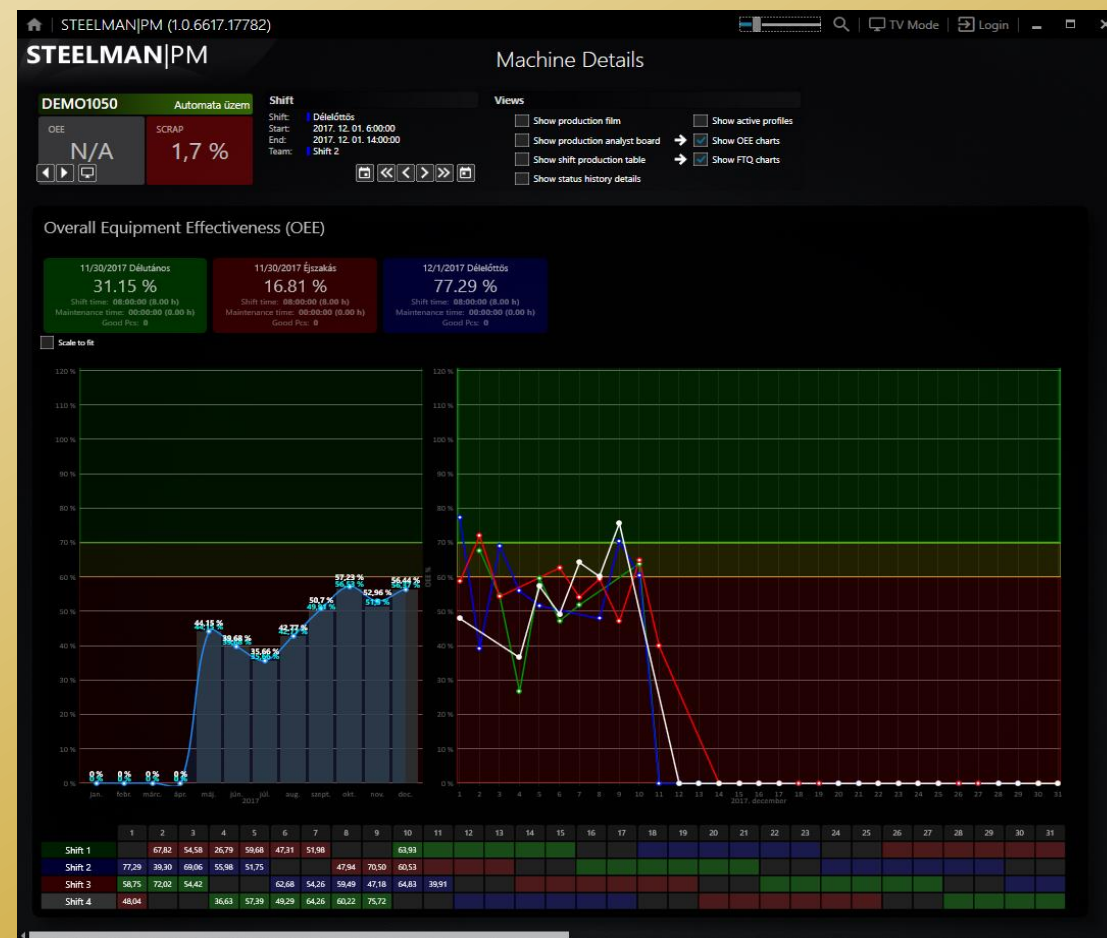
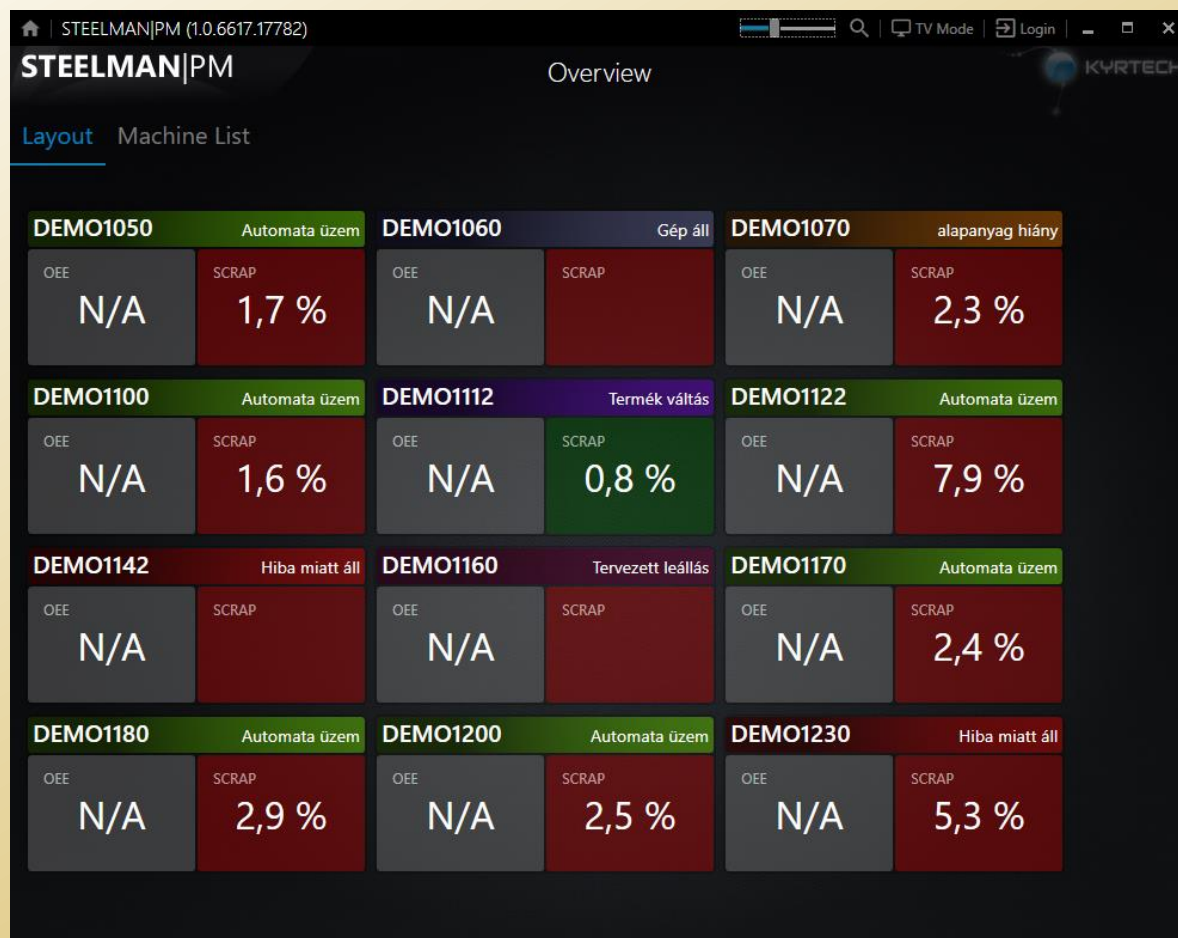
Kyrtech Systems

A valóság...

- **Azonnali visszajelzés a gép aktuális állapotáról**
- **OEE, TEEP, FTQ adatok**
- **Termelési film elemzés**
- **Jó, rossz darabok nyomonkövetése**
- **A SELEJT keletkezésének helye, okának meghatározása**



A tények makacs dolgok...



Kyrtech Systems

Ha be kell avatkozni...

- **Valós idejű jelzés, ha beavatkozás szükséges**
- **A pontos hibahely meghatározása**
- **Munkalapgenerálás**
- **Felelős kijelölése, előre meghatározott skill mátrix alapján (Ki, mit, hol csinálhat?)**

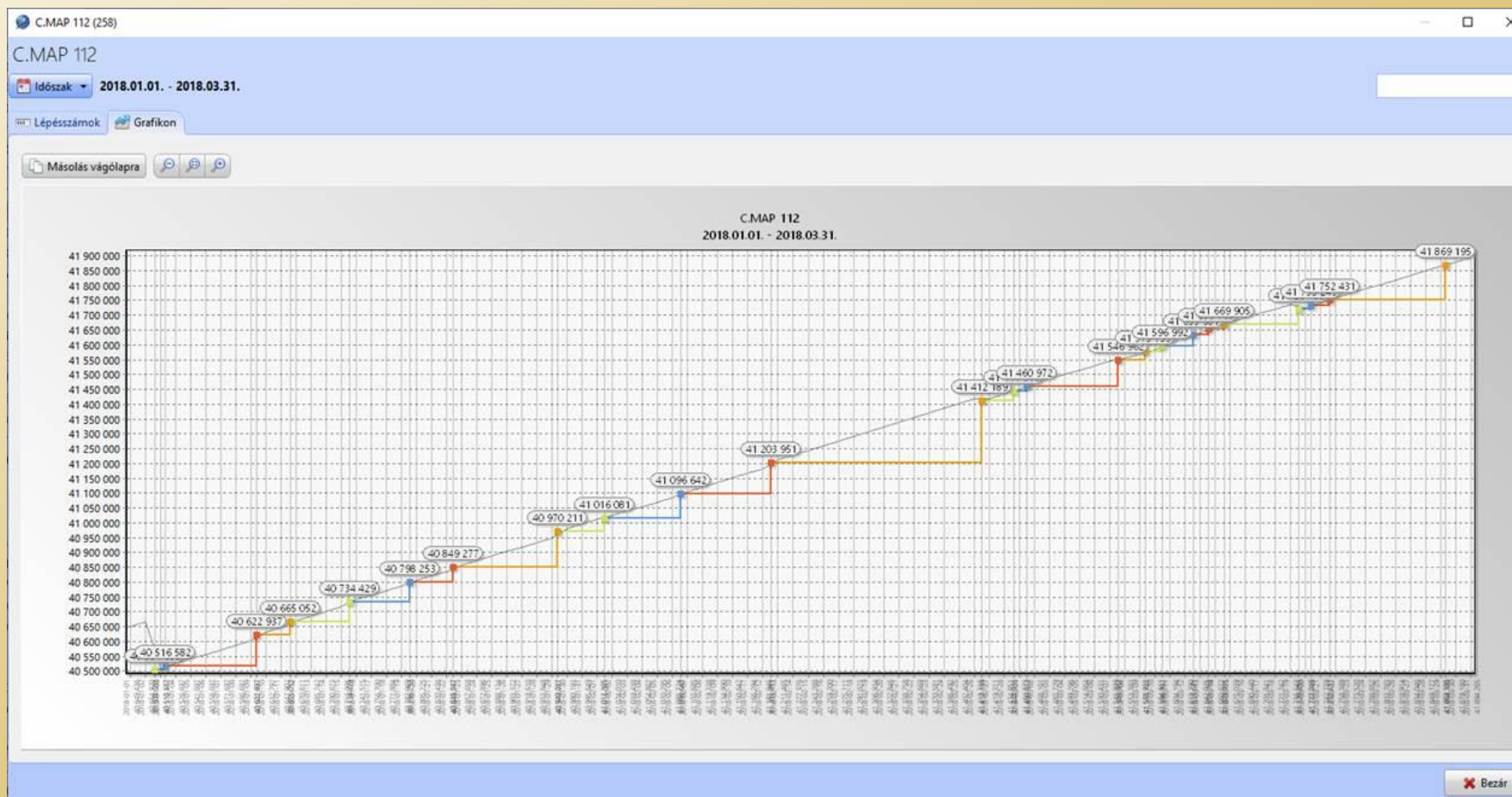


Ha előre terveznék...

- **KARBANTARTÁS**
 - **Lépésszám alapján**
 - **Lövésszám alapján**
 - **Üzemóra alapján**
 - **Napi, heti, havi rendszerességgel....**

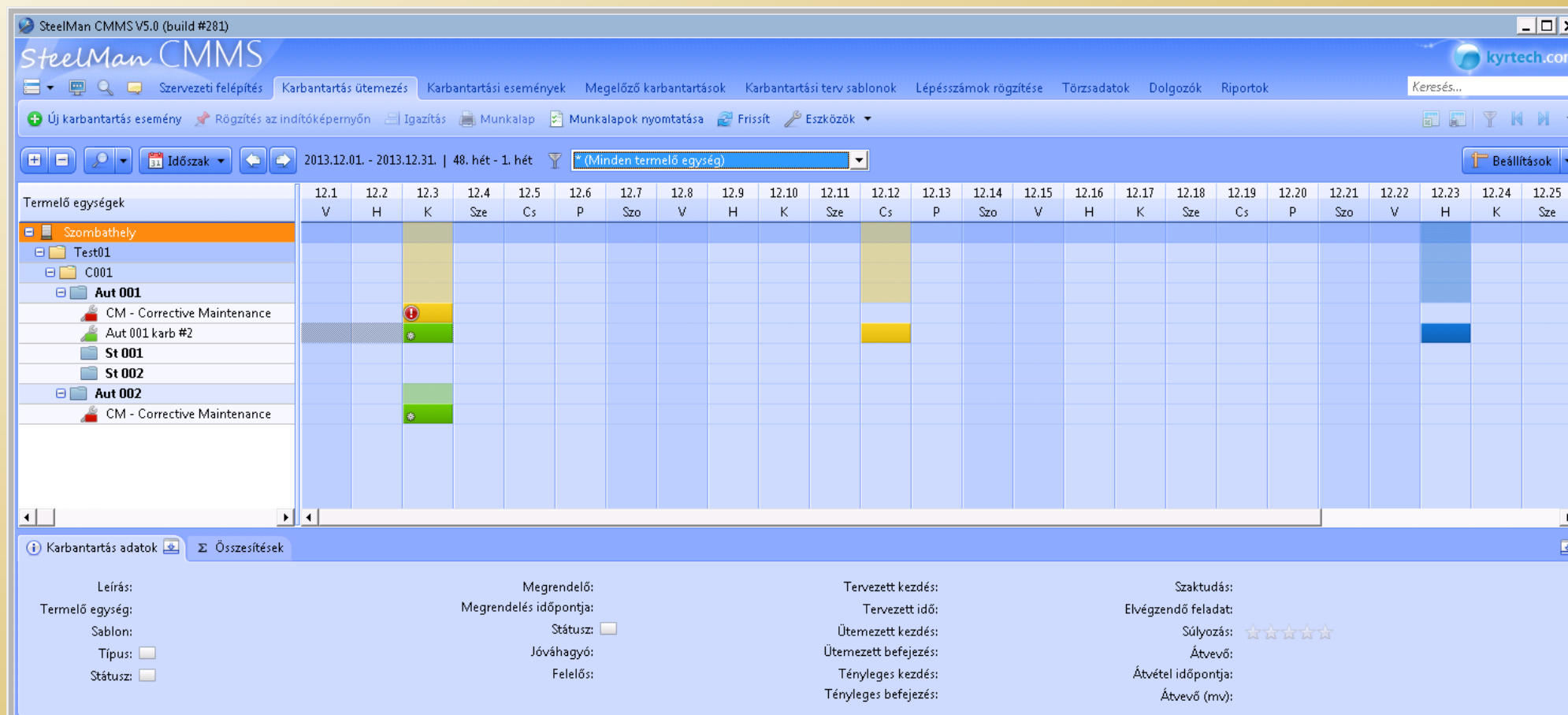


Karbantartástervezés egy termelési adatgyűjtőből...



Kyrtech Systems

Karbantartásütemezés átláthatóan...



Kyrtech Systems

És végül...

A megvalósítás, csak rajtunk múlik...

**Egy munka csak akkor lehet sikeres,
ha átgondolt tervezés előzi meg...**



Kyrtech Systems

Köszönöm a figyelmet!



Kyrtech Systems