

Hogyan jelenthet a Windmüller & Hölscher RUBY rendszere egy kis forradalmat a hajlékonyfalú csomagolások piacán?

Varga Zoltán

A W&H által kifejlesztett RUBY rendszer, amelyet a hajlékonyfalú csomagolással kapcsolatos termelékenység javítására terveztek, már számos céget megnyert. Melyek a főbb jellemzői, és hogyan játszik nagy szerepet az adatok elemzése és értelmezése a modern gyártósorokon?

„DIG DATA, DO BETTER”: A RUBY EREDETE

Szlogenje révén értjük meg legjobban a RUBY rendszer kifejlesztésének alapjait. A „Dig data, do better” – amit úgy is lehetne fordítani, hogy „Elemezzünk adatokat a jobb eredményért”, de az eredeti angol „Dig data, do better” mint általában, jobban szimbolizálja a W&H csapatai által megalkotott szoftver teljes koncepcióját. Napjainkban a folyamatosan keletkező gyártási adatok hasznosítása meghatározó szerepet játszik a vállalatok fejlődésében. Ez egy nagy értékű mutató, amely intelligens és hatékony kezelés

esetén jelentős versenyelőnyt biztosít. Ezért nem véletlenül kapta a rendszer a nevét egy drágakőről, amelyet vágni, darabolni, majd csiszolni kell.

A 2019-es düsseldorfi K (Kunststoff) szakkiállításán a hajlékonyfalú csomagolás piaci szereplőinek bemutatott RUBY rendszer gyorsan megtalálta a közönségét. A felhőalapú számítástechnikán keresztül elérhető szoftver lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy értékes adatokat gyűjtsenek a W&H extrudáló, nyomdai és nagy kapacitású zacskógyártó gépeiről.

A RUBY az összes gépadatot összegyűjti, és elemzés céljából hozzáférhetővé teszi. A különböző RUBY bővítmények felhasználják az adatokat, és valódi hozzáadott értéket teremtenek az ügyfelek számára.

Az adatok elemzésétől és feldolgozásától függően így jobban ellenőrizhető a késztermék minősége, valamint feltárhatóak az egyes gyártási folyamatok hibalehetőségei. Tágabb értelemben a RUBY rendszer vállalaton belüli bevezetése az



emberi hibák minimalizálásával segíti a konzisztencia és a folyamatosság egy formáját a gyártósoron.

A mai gyártási világban a nyomdákat számos ségrendszerrel látják el a nyomatok automatizálása és a gyártási folyamat felügyelete érdekében. Az automatizálás növekedésével a kameraszállítók és a gépgyártók közötti interfészek azonban egyre bonyolultabbá válnak. A W&H egyedülálló módon a RUBY rendszert integráltan szállítja partnereinek, amely összhangban a VISION nyomatfigyelő rendszerrel egy kézben tartja a gyártást, a minőség-ellenőrzést és adatelemzést.

AZ EGYES CÉGEK IGÉNYEIHEZ IGAZODÓ BŐVÍTMÉNYEK

A cégeknek kínált alapszoftver a **RUBY Go**, amely kompatibilis a W&H csoport összes gépével, és célja a termelékenységek javítása, miközben



biztosítja az optimális minőség-ellenőrzést a teljes gyártási láncban. Hogy még tovább menjünk a teljesítményfigyelés terén, a híres német cég csapatai gyorsan kifejlesztették a RUBY Go bővítményeit, amelyeket úgy terveztek, hogy megfeleljenek a W&H által gyártott egyes géptípusok egyedi igényeinek. Így megemlíthető:

- ◆ **RUBY Gain:** extrudáló gépekhez rendelt modul, amelynek célja az előállított film állandó minőségének biztosítása.
- ◆ **RUBY Check:** nyomdagépekhez tervezett bővítmény, amely a csomagolás nyomtatási minőségének javítását célozza. Itt minden vizsgálati adat és hibanapló a nyomdából az irodába kerül, amely a böngészőn keresztül könnyen elérhető. Egyedülálló lehetőségként a hibanaplók összevethetők az összes gépparaméterrel. Ezen adatok összekapcsolásával a nyomtatási hibák és a gépparaméterek között-



ti összefüggések azonosíthatók. Például ellenőrizhető, hogy a nyomtatási hibák sorozata összefügg-e a festék hőmérsékletének vagy viszkozitásának változásával, vagy hogy a tekercs feszessége megfelelően van-e beállítva.

- ◆ **RUBY Track:** egy program, amely a zsákgyártó gépekhez készült.

Ezen bővítmények mindegyikének megvannak a saját jellemzői és alkalmazásai. A különböző modulokon történő adatgyűjtés által kínált lehetőségek közül megemlíthető az állásidő elemzése, a tekercsadatok nyomon követhetősége vagy akár a távoli minőségértékelése.

Röviden, a RUBY rendszer lehetővé teszi bármely vállalat számára, hogy szükségleteinek és az elérni kívánt céloknak megfelelően fejlessze adatgyűjtő berendezéseit.

Az ellenőrzési naplók irodai megtekintésének lehetőségével felmerült az igény, hogy automatikusan lehessen azokat feldolgozni és az átteker-cselőbe küldeni. Ennek a követelménynek a teljesítésére a W&H RUBY kifejlesztette a **Check@Slittert**. A termék a nyomdagépen és az átteker-cselőn található hardver- és szoftvermodulok keverékén alapul, hogy a hibazonosítás, -jelölés és -eltávolítás intenzív és nagyfokú koncentrációt igénylő munkafolyamatát automatizálja.

A gyártás során a tekercszet további tintasugaras jelölésekkel látják el a flexó- vagy mélynyomó gépben. Ez a tintasugaras jelölőrendszer az egyedi tekercsazonosító számon kívül egy folyamatos folyóméter-számlálást is nyomtat, amely mechanikusan és vizuálisan is leolvasható. Ennek eredményeként a kezelő mindig képes kezel hozzárendelni az ellenőrzött hibákat a tekercs egy pontjához.

Amikor a tekercszet átteker-cseljük, a futásmérő kódja folyamatosan leolvasható, így mindig tud-

ni lehet, hogy a tekercs melyik pontján tartózkodik éppen. Az újratekercselő immár pontosan és teljesen automatikusan tudja pozícionálni a hibaterületet az illesztési asztalon. Végül a kezelőnek csak ki kell vágnia a megadott hibaterületet, és vissza kell ragasztania a tekercset. A VISION, a RUBY Check és a RUBY Check@Slitter modul közötti interakció már meggyőzte az EFTA Benelux Awards szakértői zsűrijét is.

RUBY RENDSZER: EGYSZERŰBB MINDENNAPI HASZNÁLAT

A RUBY szoftver egyszerűen és függetlenül telepíthető a cégen belül. Gyors és intuitív kezelésre tervezték. Konkrétan, a RUBY rendszer a szoftveren belül előre definiált algoritmusok segítségével gyűjtött adatok elemzésén alapuló ajánlásokat fogalmaz meg. Ezért a RUBY és különféle moduljai által létrehozott javaslatoknak köszönhetően nagyon könnyen befolyásolható a termék minősége és a gyártás üteme.

A napi adatfeldolgozáshoz már hozzászokott cégeknél lehetőség van a kézi beállítások felé is elmozdulni a felelős csapat által végzett adatelemzés szerint. A „Dig data, do better” szlogen

viSSHangja a vállalatokat arra ösztönzi, hogy elmélyítsék az adatok tanulmányozását, hogy megtalálják a legrelevánsabb képleteket, összhangban termelési céljaikkal.

RUBY, EGY FOLYAMATOSAN FEJLŐDŐ PROJEKT

A W&H RUBY projektjéhez kapcsolódó fejlesztőcsapatok naponta dolgoznak a szoftver fejlesztésén.

Mindenekelőtt a rendszernek a Windmüller & Hölscher bélyeggel nem ellátott egyéb gépekkel való kompatibilitásának kérdése, amely jelenleg vizsgálat alatt áll. A cél az, hogy végül bármely vállalat részesülhessen a RUBY rendszer előnyeiből, függetlenül a gépszállító kilététől.

Összefoglalva, a W&H által kifejlesztett RUBY rendszer az adatok gyűjtésén és értelmezésével segíti a csomagolásgyártás ellenőrzését, automatizálását és fejlesztését. A felhőalapú technológia nagy rugalmasságot kínál, amelyet a felhasználók értékelnek. A W&H telephelyén még fejlesztés alatt álló projekt, a RUBY bármilyen típusú vállalathoz alkalmazkodik, amely a digitális technológia segítségével a lehető legnagyobb mértékben leegyszerűsíti folyamatait.

