

## A Huawei okosítja a BorsodChem gyártását

SÁGI GYÖNGY

Okos gyár lesz a *Borsodchem*. A kazincbarcikai vegyipari csoportot öt éve megvásároló kínai *Wanhua* nálunk építi fel európai adatközpontját is. A szállító a *Huawei* lesz.



Stratégiai együttműködési megállapodást kötött Magyarország és egyben a régió legnagyobb, valamint Magyarország második legnagyobb kínai befektetője, a BorsodChemet tulajdonló Wanhua csoport és a Huawei Technologies. A két cég együttesen közel 5 ezer embernek ad munkát Magyarországon.

A megállapodás szerint a Huawei Magyarország valósítja meg a Wanhua csoport regionális gyártásához és működéséhez szükséges infokommunikációs háttérét, valamint ennek részeként a felhő alapú európai szintű adatközpontját. Az adatközpontban tárolják és elemzik majd a cég működésével kapcsolatos adatokat. Elsősorban a Wanhua európai üzemeinek és ellátó hálózatának a hatékonyságát kívánják ezzel javítani.

### Könnyebb lesz egyedi termékeket gyártani

A Huawei a későbbiekben aktív részt vállal a vegyipari cég gyártótevékenységének digitalizálásában, konkrétan az okos gyártással összefüggő fejlesztésekben. Ettől azt várják, hogy a gyárakat gyorsabban lehet „újraprogramozni”, és az egyedi termékek piacra viteléhez szükséges idő is lerövidülhet.

A kínai vegyipari csoport 2005-ben alakult. Világszerte több mint 10 ezer főt foglalkoztat, árbevétele tavaly 4,1 milliárd euró, adózás előtti profitja 677 millió eurós volt. A Borsodchem a bevételekhez 1,13 milliárd euróval járult hozzá, a nettó nyeresé-

ge 50 milliós volt. A Wanhua fő profilja a műanyagipari alapanyagként felhasznált izocianát (MDI) előállítás, ebben a világ legnagyobb gyártójának számít. A termékeit széles körben alkalmazzák az autógyártásban, az építő-, a könnyű-, a gyógyszer-, hadi- és a légiiparban, valamint a háztartási kisgépek gyártásában.

### Magyarország a kínai cégek európai hídfőállása

A Wanhua 2011-ben 1,26 milliárd euróért vásárolta fel a BorsodChemet, melynek Kazincbarcikán kívül Csehországban és Lengyelországban is van gyártóüzeme. A múlt év végéig a Wanhua itteni befektetéseinek teljes értéke elérte az 1,8 milliárd eurót, amivel Közép-Kelet-Európa legnagyobb kínai befektetőjévé vált.

A Huawei, amely ma már a világ egyik vezető információs és kommunikációs technológiai szállítója, 11. éve van jelen Magyarországon, ahol a második legnagyobb globális gyártó és logisztikai bázisát hozta létre néhány éve.

/Forrás: <http://bitport.hu/kinai-adatközpont-es-okos-gyartas-magyarorszagon/>

(F. Iné)

## Egy W3C dokumentum

Szeretném felhívni a figyelmet egy W3C dokumentumra, amit néhány napja tett közzé az egyik szerző, az ismert könyvtáros szakértő *Karen Coyle*:

SHACL Core Abstract Syntax and Semantics  
<https://www.w3.org/TR/2016/WD-shacl-abstract-syntax-20160825/>

A SHACL a Shapes Constraint Language rövidítése ami egy szabványtervezet, a fenti dokumentum ennek rövidített és olvashatóbb változata. A SHACL egy absztrakt nyelv amivel adatellenőrzéseket lehet definiálni, pl. egy bibliográfiai rekord adott mezője milyen értékeket vehet fel, lehet-e adott mezőt ismételni, milyen belső adatstruktúrát kell felvennie stb. A SHACL az RDF-re épül, ezért annak terminológiai készletét használja, de valójában nem csak szigorúan RDF alapú adatbázisok szerkezetése, hanem (néhány kivételtől eltekintve) relációs és NoSQL alapú adatszerkezetek esetében is remekül alkalmazható.

Egy példa:

szabály:  
 <NoActionIssueShape> sh:property [ sh:predicate  
 ex:state; sh:in (ex:Resolved, ex:Rejected) ] .

magyarázat  
 <NoActionIssueShape> – ez a szabályunk azonosítója

sh:property – ... amire igaz a következő állítás  
 [ ; ] – ez egy olyan állítás, aminek nincs azonosítója (ún. blank node) és két részből áll, amelyeket pontosvessző választ el

sh:predicate – a vizsgálandó elem az RDF triplet egyik predikátuma, vagyis az állítmány (relációs adatbázisban: a rekord egyik mezője)

ex:state – ez a kiválasztott predikátum (az példa névtér "state" nevű tulajdonsága)

sh:in – ez a tulajdonképpen megkötés: a state tulajdonságértékének egy kötött listából kell származnia, minden ettől eltérő érték hibás

ex:Resolved, ex:Rejected – a példanévtérben definiált értékek.

vizsgált rekordelemek:

<issue1> ex:state ex:Resolved .

<issue2> ex:state ex:Unresolved .

Ez két egyszerű állításhármas. Az első esetben a state értéke Resolved, a másodikban Unresolved. A Resolved rendben is van, hiszen a szabályban definiált felsorolás egyik eleme, viszont a második, az Unresolved nincs benne a szabályunkban, tehát az ellenőrzés során ez hibát fog okozni.

Mi ebben az újdonság, hiszen különféle adatbázisokban létre lehet hozni ehhez hasonló szabályokat? A probléma ott van, hogy egyrészt a legtöbb adatbázisban ez csak elvi lehetőség és erősen technológiaspecifikus, másrészt amikor adatcseréről van szó (közös katalogizálás, aggregálás, rekordhonosítás stb.), akkor a rendszeren belül esetlegesen meghozott szabályokat szinte sosem viszik át az új rendszerekre. A SHACL egy nagyon jó és rugalmas alapszótárat biztosít tehát az adatellenőrzések definiálására, úgy, hogy azt a közgyűjteményi szakértő is, és a programozó is megértheti.

Király Péter közlése.

/Forrás: <https://www.facebook.com/groups/312261069629/>

(Válogatta: B. Bné)

## **E számunk megjelenését önkéntes munkájával segítette:**

*Berke Barnabásné*

*Bilicsi Erika*

*Dancs Szabolcs*

*Fonyó Istvánné*

*Giczi András Béla*

*Hegyközi Ilona*

*Holl András*

*Prokné Palik Mária*

*Tószegi Zsuzsanna*

*Virágos Márta*