

## Blokklánccal még a sör is finomabb

*Az új technológiák önmagukban is rengeteg változást hoznak, teljesen átalakítanak, vagy felgyorsítanak üzleti folyamatokat, összekapcsolásukkal azonban még több eredményt lehet elérni.*



A Gartner jelentése szerint az intelligens eszközök és a blokklánccal azon 10 legfontosabb, stratégiai jelentőséggel bíró technológia közé tartoznak, amelyek 2018-ban leginkább meghatározták a vállalatok működését. 2019-re pedig az IDC becslése szerint az IoT egyre növekvő térhódítása révén az intelligens eszközök mintegy 20%-a rendelkezik majd alapszintű blokklánc technológiával.

Az IoT segítségével a gyártók és szállítók digitalizálhatják gyártási és logisztikai folyamataikat, és több információt szerezhetnek egy termék életútjáról, mint valaha. Az információáramlásnak azonban nem csak pontosnak, de hitelesnek is kell lennie. A blokklánccal pedig lehetővé teszik ezen adatok hiteles tárolását és megosztását, ezáltal magasabb szintű átláthatóságot, nyomon követhetőséget szavatolnak, és növelik a vállalatba vetett bizalmat is.

„A modern ellátási láncok több millió adatpontot és több ezer napi tranzakciót generálnak, amelyeket megerősíteni és hitelesíteni kell jórészt manuális, dokumentum alapú elemekkel. Ezek értelmezéséhez és ellenőrzéséhez emberi figyelem és munka

kell. Ez rettenetesen lassítja az üzleti folyamatokat és számos buktatót rejt magában a résztvevők számára” – mutat rá *Molnár Balázs*, az Oracle Hungary regionális felhő és blokklánc szakértője.

A blokklánc technológiák üzleti folyamatokkal való integrálásában rejlik értékét felismerve az Oracle idén októberben üzleti felhasználásra kész blokklánc alkalmazásokat mutatott be. Az Oracle Openworld konferencián debütált Oracle Blockchain Applications Cloud az ellátási lánc egészének jobb nyomon követését és ellenőrzését szolgálja. Az Oracle Supply Chain Management Cloud, az Oracle ERP Cloud és más Oracle Cloud alkalmazásokhoz való zökkenőmentes kapcsolódás révén a blockchain megoldás komoly értéket ad az ellátási lánchoz.

Az IoT és a blokklánc együttes alkalmazása jelentős előnyöket nyújthat mind a gyártóknak, szállítóknak, mind a logisztikai szolgáltatóknak. A két technológia kombinálása az alábbi kulcsfontosságú értékteremtő tényezőket juttathatja érvényre a modern szállítói láncban.

### A szállítói lánc valós idejű, teljes körű áttekinthetősége

A globális szállítói láncok end-to-end átláthatóságát nehezíti a résztvevők száma. A vállalatok ugyan gyűjtnek saját adatokat, hogy képesek legyenek reagálni az ellátási láncok egyes zavaraira, de ez jobbra csak a saját szerepüknek megfelelő adatokra korlátozódik és nem jelent a teljes ellátási láncra vonatkozó információt. Azok az IoT eszközök, amelyek képesek nyomon követni az egyes termékek státuszát a szállítói lánc egészén, és megosztják ezen információkat a blokklánc-alapú keretrendszerben, valós idejű adatelérést tesznek lehetővé a lánc minden egyes résztvevője számára.

„Kiváló példa erre a Nigériai Vámhivatal, amely az Oracle blokklánc technológia segítségével követi nyomon az országban gyártott áruk eredetét, szűri ki a hamisítványokat, illetve gyűjti be utánuk az

illetéket. A technológia alkalmazása növelte az ország vámbevételét úgy, hogy harmadával csökkentette az adminisztrációra szánt időt" – mondta el Molnár Balázs.



**Molnár Balázs, az Oracle Hungary regionális felhő és blokklánc szakértője**

Egy egészen más iparágban működik az Alpha Acid amerikai sörfőzde, amely Oracle Blockchain Cloud Service és IoT Cloud Service megoldásokkal biztosítja, hogy egészen pontos információkkal rendelkezzen a sör hozzávalóinak precíz származási helye, a szüret ideje, de még a szüret időjárási körülményeiről is. Emellett fogyasztók egy rétege is egyre tudatosabb és igényli a pontos információkat a termékről: milyen hozzávalók találhatók a termékben, honnan származnak, melyik termelőtől, mikor készült stb. Ezt az élelmiszeriparban egyre erősebben fellépő igényt egy QR kód segítségével úgyszintén ki tudja szolgálni a cég, megnyerve egy nagyon igényes és tudatos vásárlói réteg bizalmát.

### **Pénzügyi tranzakciók támogatása a globális beszállítói láncban**

A globális beszállítói láncok jellemzően határokon átvéelő tranzakciókat hajtanak végre, ami terjedelmes papírmunkával és bürokráciával jár. Ez pedig nagymértékben befolyásolja a nemzetközi kifizetések átfutási idejét, mivel több szereplő közreműködésével történnek és a helyi banki szabályozásoknak is meg kell felelniük. Bármilyen eltérés, mint például egy duplikált számla, az elszámolások jelentős késedelmét eredményezheti. A blokklánc és IoT együttes alkalmazásával nagyban felgyorsítható a termékek határokon keresztül mozgatása, amely biztonságosabb, hatékonyabb és olcsóbb tranzakciókat is eredményez, ezáltal pedig

megelőzhető a megosztott nyilvántartások manipulálása.

Molnár Balázs szerint tipikus alkalmazási terület a kereskedelmi finanszírozás területe, ahol szintűgy több, jellemzően nem egy országból származó résztvevő – bankok, megrendelők, szállítók, vám és adóhivatalok – közötti összetett eljárás keretében történik a hitellevelek (letter of credits) kiállítása és szállítás utáni kifizetése. Ezt a folyamatot a technológia jelentősen felgyorsítva csökkentheti a szállítási, finanszírozási költségeket, erősítheti a szabályozást és gyorsíthatja az üzletmenetet. Az „okos szerződések” is fontos elemei a blokkláncoknak. Olyan számítógépes programok, amelyekben a szerződő felek közötti megállapodás feltételei előprogramozhatók és automatikusan végrehajthatók az előre meghatározott események során. Az okos szerződések, hasonlóan a többi blokkláncban tárolt adathoz, csak a felek egyetértése mellett kerülhetnek a blokkláncba és miután bekerültek, nem változtathatók, csak minden érintett egyetértésével. Viszont ha egy okos alkalmazás már bekerült a blokkláncba, végrehajtása automatikusan megtörténhet, hiszen feltételrendszerét és működését mindenki jóváhagyta, tehát a folyamatot további emberi jóváhagyással nem kell lassítani. Ez biztosítja, hogy a folyamatok jelentősen gyorsabban hajthatók végre, mint korábban.

Például egy gyártó okos szerződést köthet egy kereskedővel, előre bekódolva a kifizetési feltételeket, majd azokat a kiszállítás függvényében teljesítve. Emellett pedig mind a gyártó, mind a kereskedő bankja hozzáférhet a szerződés státuszához. Az olyan IoT eszközök használatával, amelyek képesek nyomon követni a szállítmányok aktuális státuszát és kezdeményezni tudják a szerződésben foglalt, kiszállításához kötött kifizetéseket, a bankok rálátást nyerhetnek az eredeti szerződés feltételeire, a megrendelésre és a kiszállítás valós idejű állapotára. Ennek köszönhetően igazolni tudják annak valódiságát és a hitelességet, illetve felgyorsulhat a kifizetési ciklus is.

### **Szabályozott megbízhatóság a beszállítói láncban**

Az olyan erősen szabályozott iparágakban, mint az élelmiszeripar vagy a gyógyszeripar, az áruk egyik helyről a másikra történő szállítása meghatározott időkereten belül és szigorúan szabályozott hőmérsékleten történik. A gyártóknak és a forgalmazóknak egyaránt fontos, hogy bizonyítani tudják, hogy

a kiszállítás a megadott feltételeknek megfelelően teljesült. Ennek hiányában nagyértékű szállítmányokat késleltethetnek vagy tarthatnak fel átvizsgálásra.

Fedélzeti szenzorok segítségével kinyerhetők és online továbbíthatók a hőmérsékleti adatok egy IoT platformra. Eddig azonban hiányzott az a képesség, hogy ezen adatokat biztonságosan és manipuláció nélkül továbbíthassák. A blokklánc keretrendszer képes kiegészíteni az IoT-alapú adatfolyamot, és garantálja a begyűjtött és továbbított információk biztonságát, illetve megbízhatóságát. A technológiák ilyen szintű kombinációjának alkalmazásával a beszállítók megfelelhetnek az okos szerződések megfeleltetési feltételeinek. Ez esetben a kiszállítás során továbbított hőmérsékle-

ti értékek összevethetőek az előre meghatározott, szerződésbe foglalt értékekkel, ezáltal bizonyítva a megfelelést, és az esetleges eltéréseket is.

A blokklánc és az IoT eszközök együttes alkalmazásával megoldhatóvá válnak a beszállítói lánc jelenlegi legfőbb problémái, így valós értéket teremthetnek a vállalatok számára. Külön-külön mind a blokklánc, mind az IoT egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek, és várhatóan a technológiai fejlődés révén ez a trend folytatódni fog a gyártói szektorban is.

Forrás: <https://bitport.hu/blokklanccal-meg-a-sor-is-finomabb>

Válogatta: Fonyó Istvánné