

BI ÉRETTSÉG FELMÉRÉSI MODELL

STRATIS
GO THE EXTRA MILE

BI érettség felmérési modell

Minden vállalat rendelkezik egy – szerencsés esetben írott – jövőképpel, vízióval, valamint kell, hogy legyen elképzelése arról, hogyan fogja azt elérni. Ez a stratégiája. Napjaink egyik szakmai közhelye, hogy az adat az új vállalati erőforrás. Ennek megfelelően a vállalati stratégiának erre is ki kell terjednie. Az adat stratégia – vagy ahogy sok esetben hívják, BI stratégia – segít megérteni, hogyan támogatja az adatvagyon felhasználása a vállalat stratégiai céljainak elérését.

A stratégiaírás fontos kiindulópontja, hogy tisztában legyünk a kezdeti helyzettel, ahonnan céljaink elérésére törekszünk. Pontos helyzetértékelés birtokában van lehetőségünk reális és hatékony stratégiát alkotni. Ebben lehet segítségünkre egy jó érettségi modell.

Az egyik legismertebb, az utóbbi években gyakran használt BI érettségi modellt a Gartner tette közzé 2018-ban. Használata során összegyűjtött tapasztalataink alapján azonosítottuk a modell továbbfejlesztési lehetőségeit.

A Gartner BI érettségi modellje

Egy vállalat analitikai érettségének értékeléséhez a Gartner 2018-ban publikálta saját érettségi modelljét (Data and Analytics Maturity Model, Gartner, 2018). Maga a modell az alábbi komponensekből áll:

- Öt érettségi fázisból,
- a BI keretrendszer öt fejlesztési aspektusából,
- a fázisokhoz tartozó jellemzőkből,
- és a BI érettség egyes szakaszaihoz kapcsolódóan javasolt fejlesztési javaslatokból.

A modell az alábbi érettség fázisokat különbözteti meg:

1. Alapszintű (Basic)
2. Opportunista (Opportunistic)
3. Rendszerezett (Systematic)
4. Kiemelkedő (Differentiating)
5. Adatvezérelt (Transformational)

A modell fázisai jól látható módon a Gartner által korábban (2009-ben) közzétett modell fázisaira rimelnek. A már említett öt aspektust felhasználó felmérési módszer a modell részét képezi (Gartner, 2018). A modell elemzési aspektusai:

1. Üzleti hajtóerők (Business Drivers)
2. Szereplők (People)
3. Programmenedzsment (Program Management)
4. Folyamatok (Processes)
5. Platform – adat, BI és elemzési eszközök, technológiák (Platform – data, BI and analytics tools and technology)

A Gartner felméréshez mellékelt leírásában felhívja a figyelmet, hogy a felmérésben szereplő kérdésekre szintén öt lehetséges választ tüntetnek fel, illetve ötfokozatú skálát használnak – nyilvánvalóan az öt fázisba történő könnyebb besorolhatóság érdekében.

Level 1 Basic	Level 2 Opportunistic	Level 3 Systematic	Level 4 Differentiating	Level 5 Transformational
- Data is not exploited, it is used - D&A is managed in silos - People argue about whose data is correct - Analysis is ad hoc - Spreadsheet and information firefighting - Transactional	- IT attempts to formalize information availability requirements - Progress is hampered by culture; inconsistent incentives - Organizational barriers and lack of leadership - Strategy is over 100 pages; not business-relevant - Data quality and insight efforts, but still in silos	- Different content types are still treated differently - Strategy and vision formed (five pages) - Agile emerges - Exogenous data sources are readily integrated - Business executives become D&A champions	- Executives champion and communicate best practices - Business-led/ driven, with CDO - D&A is an indispensable fuel for performance and innovation, and linked across programs - Program mgmt.. mentality for ongoing synergy - Link to outcome and data used for ROI	- D&A is central to business strategy - Data value influences investments - Strategy and execution aligned and continually improved - Outside-in perspective - CDO sits on board

D&A = data and analytics; ROI = return on investment

© 2017 Gartner, Inc.

1. ábra: Gartner BI érettségi modellje (<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-02-05-gartner-survey-shows-organizations-are-slow-to-advance-in-data-and-analytics>)

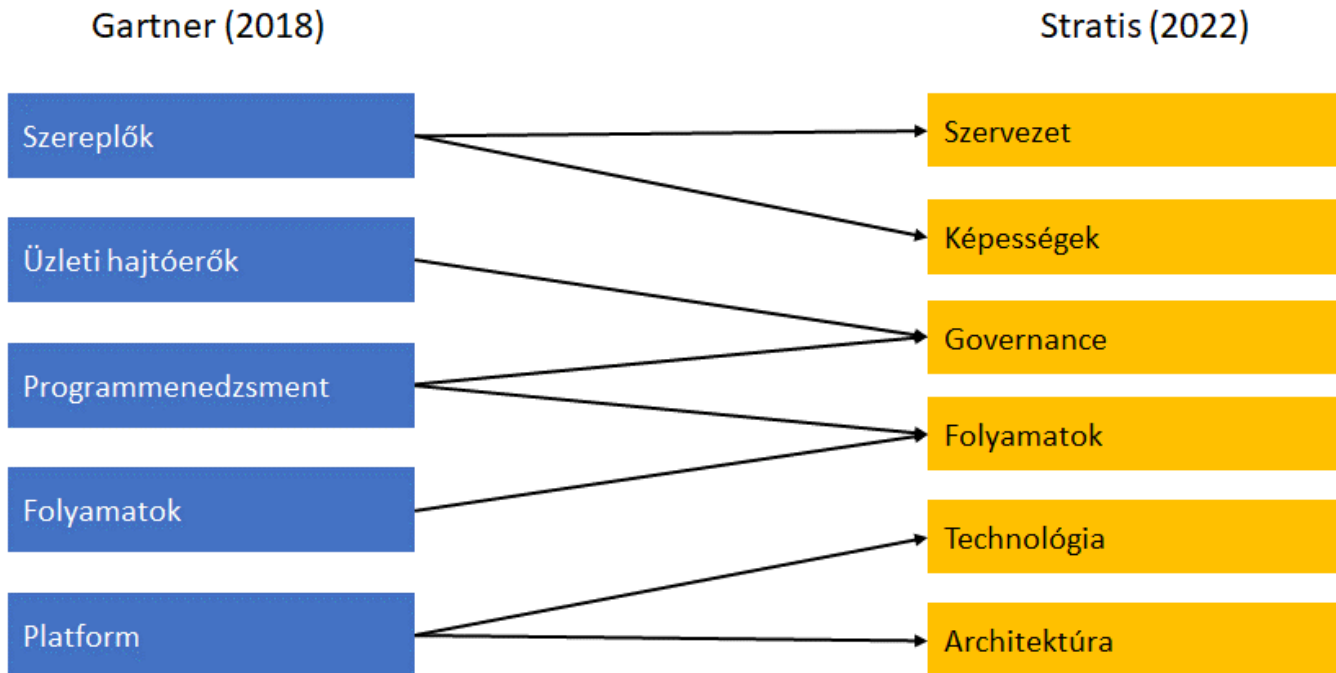
A Stratis javaslatai a modell továbbfejlesztését illetően

Az érettségi fázis megtartása

A Stratis az elmúlt évek során a hazai piacon számos BI stratégia felépítésében vett részt. Úgy tapasztaltuk, hogy a Gartner modell öt fázisa a legtöbb esetben elég jól leírja a vállalati adatmenedzsment és analitikai ökoszisztéma bármely jelenlegi és potenciálisan megcélozható fejlettségi állapotát. Figyelembe véve a modell publikálása óta a BI-piacon bekövetkezett változásokat és a technikai fejlődés trendjeit, javasolt a modell tárgyalt dimenziójának felülvizsgálata a következő 3 év során.

A BI keretrendszer elemzési aspektusainak újragondolása

A Gartner modell által használt aspektusok kibővítését, valamint részleges átalakítását tartjuk célravezetőnek az alábbiak szerint.



2. ábra: Az érettségi modell aspektusainak átalakítása

■ „Üzleti hajtóerők” és „Programmenedzsment” helyett „Governance”

Az elmúlt években maga a Gartner is egyre nagyobb hangsúlyt fektetett a data governance (adatvagyon gazdálkodás)¹ témakörére. Ügyfeleinknél mi is ezt tapasztaljuk: az adatkezelési tevékenységekkel kapcsolatos tudatosság folyamatosan javul. Ahhoz, hogy a modell logikai felépítése összhangban maradjon a jelenlegi menedzsment trendekkel, a (nem csak adatokra vonatkozó) „Governance”-t önálló szempontként kell kezelni. A Gartner aspektusainak eredeti listáján az ezt a "Business Drivers" (amely fókuszot ad a cselekvéseknek), és a "Program Management" (amely irányítást és ellenőrzést biztosít) együttesen fedik le.

■ „Szereplők” helyett „Szervezet” és „Képességek”

A "Szereplők" (People) aspektust olyan összevont szempontnak tekintjük, amely nemcsak a szerepeket és a képességeket, hanem a szervezeti struktúrát, a kultúrát és (analitikai) kompetenciákat is magában foglal. Ezek a komponensek egymástól függetlenül is módosíthatók, fejleszthetők. A modell használata során az eredményének egyértelműsége érdekében ezt az aspektust "Szervezetre", illetve "Képességek"-re bontottuk fel. Ez lehetővé teszi többek között a szervezeti átalakítások és a készségfejlesztés egymástól független kezelését.

¹ A „data governance” kifejezéshez a mai napig nem sikerült megfelelő magyar fordítást, honosításra alkalmas szakkifejezést társítani. Az „adatvagyon-gazdálkodás” kifejezést még ha nem is tartjuk tökéletesen megfeleltethető kifejezésnek, az anyag további részében a „data governance” szinonimájaként használjuk.

■ A „Folyamatok” megtartása

Mivel a "Folyamatok" a vállalat motorjai, ezt a szempontot változatlan formában megtartottuk. Maga a "Programmenedzsment" a Gartner aspektusai között azért is figyelemre méltó tétel, mivel azt feltételezi, hogy a vállalatok BI fejlesztési programok mentén haladnak előre az érettségi modell fázisain. Úgy tapasztaljuk, hogy a BI fejlesztési trendek elmúlt években megmutatkozott egyik fontos változása, hogy a fejlesztés (és így az érettségi modellben való előrehaladás) már nem tekinthető egyszeri tevékenységnek, sokkal inkább (üzleti és informatikai) folyamat, amely vállalati célokhoz illeszkedik.

■ A „Technológia” és az „Architektúra” szétválasztása

“Platform – data, BI and analytics tools and technology” szintén összevont szempont, akárcsak a "Szereplők". Legtöbbször azt tapasztaljuk, hogy egy vállalatnál nem csak egy technológia létezik, amely lefedi az összes adattal kapcsolatos tevékenységet. Emellett figyelembe véve a modell stratégiai jellegét, a technológia architektúráról történő leválasztását fontos lépésnek tartjuk. Ennek egyik fő indoka, hogy sok technológiai elem megváltoztatható anélkül, hogy az architektúrát jelentősen át kellene hozzá alakítani.

A fentieket összegezve a Stratis által használt elemzési aspektusok az alábbiak:

- Governance
- Folyamatok
- Képességek
- Szervezet
- Technológia
- Architektúra

Ahogy a 3. ábra is mutatja, az elemzési aspektusok szervezése során egy kétrétegű elrendezést alkalmazunk, ahol a

- Governance,
- Folyamatok,
- Képességek

a “soft”, a következő három

- Szervezet,
- Technológia
- Architektúra

pedig a “hard” aspektusok. Ez a felbontás hasznosnak bizonyult a BI fejlesztési tervek összeállításakor, hiszen figyelembe kell vennünk, hogy a második három aspektus megváltoztatása jellemzően több időt és ráfordítást igényel, mint az első háromé.



3. ábra: Az adatmenedzsment keretrendszer aspektusai

■ A jellemzők listájának bővítése és elemzési aspektusokhoz rendelése

A Gartner-féle modellben az egyes fázisokban feltüntetett jellemzők segítenek a releváns érettségi fázis beazonosításában. A modellben található jellemzők listája azonban nem minden esetben elegendő ahhoz, hogy a modell megfelelő fejlesztési javaslatok meghatározására is alkalmas legyen.

BI érettségi fázisok

	Alapszintű	Opportunista	Rendszerezett	Kiemelkedő	Adatvezérelt
Az adatmenedzsment keretrendszer elemzési aspektusai	Governance				
	Képességek				
	Folyamatok				
	Szervezet				
	Technológia				
	Architektúra				

4. ábra: A BI érettségi modell fázisai az adatmenedzsment keretrendszer hat aspektusára vetítve

A könnyebb alkalmazhatóság érdekében kibővítettük a fázisonkénti jellemzők listáját és besoroltuk azokat az egyes aspektusoknak megfelelően. Az egyes jellemzők megjelölésével így pontosabb kép alkotható a felmérés eredményéről, valamint lehetőséget biztosít arra, hogy a BI fejlesztési terveket a felmérési eredményekkel azonos struktúrában határozzuk meg.

	1. SZINT ALKALOMSZERŰ	2. SZINT OPPORTUNISTA	3. SZINT SZABVÁNYOSÍTOTT	4. SZINT ERŐSEN FEJLETT	5. SZINT TRANSZFORMATÍV
ÉRETTSÉGI SZINT					
GOVERNANCE	- Nincs BI stratégia - Az IT csak műszakilag vizsgálja az adatminőséget, nincs „SSOT” - Reagálás nem problémamegoldás	- Nem üzletvezérelt BI stratégia - Adatminőségi törekvések - Adatprojektek egyedi kezelése - Alulról jövő kezdeményezések	- Letisztult BI stratégia és vízió - BI termékek nem egységesített kezelése - Egységes Data Governance - SSOT, Adatkatalógus	- Vezetői támogatás és „best practice”-ek kommunikálása - Szoros együttműködés a szervezeti egységekben	- Adatvezérelt, stratégiaalkotás - Agilis végrehajtás - SSBI teljeskörű kihasználása
SZERVEZET	- Nincs dedikált BI csapat, az IT tölti be a BI szerepét - CIO tölti be a CDO pozíciót	„Shadow” BI szervezeti egységek - BI fejlesztési irányítás hiánya - Organikus fejlődés	- CDO pozíció létrehozása - BI szervezet strukturalizálása - BICC-k kialakulása	- Üzletvezérelt döntések CDO/CIO támogatással - Könnyű átjárhatóság a területek között	- CDO igazgatói szinten - Flexibilis BI szervezet
FOLYAMAT	- Silószerű adatmenedzsment - Az adatműveletek megfelelő végrehajtása személyekhez kötődik - Előre definiált adatforrások	- IT törekszik szabványos folyamatokra - Az adatműveletek megfelelő végrehajtása szervezeti egységekhez kötődik	- Alapértelmezett agilis megközelítés - IT projekt roadmap - Mérőföldkövek és visszamérési pontok	- Adatvezérelt üzleti döntések - Adat folyamatbeli értéktéremtése mérhető - Üzleti célok visszamérhetőek	- Outside-in perspektíva - Folyamatosan felülvizsgált és fejlődő folyamatok - Üzleti érintettek bevonása a döntésekbe
KÉPESÉGEK	- Adatvagyon nincs értelmezve, csak felhasználva - Személyes kompetenciák - Elsősorban leíró analitikai ismeretek	- Korlátozott analitikai ismeretek - Virtuális BI tudásközpontok - Relációs adatmodellezési ismeretek	- Analitikus adatmodellezési ismeretek - Önkiszolgáló megoldások használata	- Képességek adatlapú szinergiája - AI/ML/Deep learning ismeretek - Fejlett analitikai szoftverek használata	- Adatalapú differenciált ismeretek - Full-stack adattudások oktatása - Belső tudásmenedzsment optimalizálása - Folyamatos továbbképzések
TECHNOLÓGIA	- Ad-hoc elemzések - Excel táblák - Limitált képességű ERP riportok	- Kritikus adatinkonzisztenciák megoldása - Információmegosztó alkalmazások - Önkiszolgáló BI alkalmazások	- Üzleti célú technológiai fejlesztések - Prediktív és Preskriptív elemzések - Data science eszközök	- Automatikus információ előállítás - Ünnyomórészt Big Data rendszerek - Machine learning alkalmazások	- Integrált, modern analitikai platformok - Folyamatosan bővülő lehetőségek - AI Hub létrehozása
ARCHITEKTÚRA	- Adatforrások tranzakcionális rendszerek, excel-ek - Nincs DWH, DL, DM - Belső adatforrások	- Alap IT infrastruktúra - Információs portál - Túlnyomórészt hagyományos adatbázis rendszerek	- Külső adatforrások integrálása - Automatizált rendszerek - Analitikai keretrendszerek	- Data science kompetenciaközpont - Túlnyomórészt modern BI platformok - Hagyományos és modern rendszerek integrációja	- AI Hub - Automatizált hagyományos BI rendszerek - Folyamatosan az igényekhez alkalmazkodó modern platformok

5. ábra: A bővített jellemzőlistát tartalmazó BI érettségi modell

A stratis BI érettségi modellje a gyakorlatban

A jellemzők kibővített listája lehetővé teszi, hogy egy adott vállalat érettségi szintjét illetően egynél több érettségi fázisban határozzunk meg tagságot. Gyakran előfordul, hogy egy vállalat egyszerre mutat fel olyan jellemzőket, amik egy adott aspektus szomszédos fázisaiban találhatók (előfordulhat például, hogy egy vállalatnál léteznek egy úgynevezett “shadow BICC-k”, egyúttal foglalkoztat egy főállású CDO-t is). Az ilyen jelenség nem anomália, sokkal inkább a természetes fejlődési folyamat leképezése. Ez a jelenség az oka annak, ha egy vállalat egyszerre több fázisban is tagsági fokkal rendelkezik, de nem biztos, hogy bármelyik fázis jellemzői esetében 100%-os egyezőséget ér el. Ezt a típusú tagságot fuzzy tagságként lehet jellemezni (Miskolczi, 2012). A jellemzők jelölése a modellen segít a valós érettségi szint megértésében.

	1. SZINT ALKALOMSZERŰ	2. SZINT OPPORTUNISTA	3. SZINT SZABVÁNYOSÍTOTT	4. SZINT ERŐSEN FEJLETT	5. SZINT TRANSZFORMATÍV
ÉRETTSÉGI SZINT					
GOVERNANCE	- Nincs BI stratégia - Az IT csak műszakilag vizsgálja az adatminőséget, nincs „SSOT” - Reagálás és nem problémamegoldás	- Nem üzletvezérelt BI stratégia - Adatminőségi törekvések - Adatprojektek egyedi kezelése - Alulról jövő kezdeményezések	- Letisztult BI stratégia és vízió - BI termékek nem egységesített kezelése - Egységes Data Governance - SSOT, Adatkatalógus	- Vezetői támogatás és „best practice”-ek kommunikálása - Szoros együttműködés a szervezeti egységekben	- Adatvezérelt, stratégiaalkotás - Agilis végrehajtás - SSBI teljeskörű kihasználása
SZERVEZET	- Nincs dedikált BI csapat, az IT tölti be a BI szerepét - CIO tölti be a CDO pozíciót	„Shadow” BI szervezeti egységek - BI fejlesztési irányítás hiánya - Organikus fejlődés	- CDO pozíció létrehozása - BI szervezet strukturalizálása - BICC-k kialakulása	- Üzletvezérelt döntések CDO/CIO támogatással - Könnyű átjárhatóság a területek között	- CDO igazgatói szinten - Flexibilis BI szervezet
FOLYAMAT	- Silószerű adatmenedzsment - Az adatműveletek megfelelő végrehajtása személyekhez kötődik - Előre definiált adatforrások	- IT törekszik szabványos folyamatokra - Az adatműveletek megfelelő végrehajtása szervezeti egységekhez kötődik	- Alapértelmezett agilis megközelítés - IT projekt roadmap - Mérőföldkövek és visszamérési pontok	- Adatvezérelt üzleti döntések - Adat folyamatbeli értéktéremtése mérhető - Üzleti célok visszamérhetőek	- Outside-in perspektíva - Folyamatosan felülvizsgált és fejlődő folyamatok - Üzleti érintettek bevonása a döntésekbe
KÉPESÉGEK	- Adatvagyon nincs értelmezve, csak felhasználva - Személyes kompetenciák - Elsősorban leíró analitikai ismeretek	- Korlátozott analitikai ismeretek - Virtuális BI tudásközpontok - Relációs adatmodellezési ismeretek	- Analitikus adatmodellezési ismeretek - Önkiszolgáló megoldások használata	- Képességek adatlapú szinergiája - AI/ML/Deep learning ismeretek - Fejlett analitikai szoftverek használata	- Adatalapú differenciált ismeretek - Full-stack adattudások oktatása - Belső tudásmenedzsment optimalizálása - Folyamatos továbbképzések
TECHNOLÓGIA	- Ad-hoc elemzések - Excel táblák - Limitált képességű ERP riportok	- Kritikus adatinkonzisztenciák megoldása - Információmegosztó alkalmazások - Önkiszolgáló BI alkalmazások	- Üzleti célú technológiai fejlesztések - Prediktív és Preskriptív elemzések - Data science eszközök	- Automatikus információ előállítás - Ünnyomórészt Big Data rendszerek - Machine learning alkalmazások	- Integrált, modern analitikai platformok - Folyamatosan bővülő lehetőségek - AI Hub létrehozása
ARCHITEKTÚRA	- Adatforrások tranzakcionális rendszerek, excel-ek - Nincs DWH, DL, DM - Belső adatforrások	- Alap IT infrastruktúra - Információs portál - Túlnyomórészt hagyományos adatbázis rendszerek	- Külső adatforrások integrálása - Automatizált rendszerek - Analitikai keretrendszerek	- Data science kompetenciaközpont - Túlnyomórészt modern BI platformok - Hagyományos és modern rendszerek integrációja	- AI Hub - Automatizált hagyományos BI rendszerek - Folyamatosan az igényekhez alkalmazkodó modern platformok

6. ábra Példa: egy vállalat adatmenedzsment jellemzőinek ábrázolása a Stratis modelljén

A 6. ábrán egy felmérés eredménye látható: az adott vállalat magas tagsági fokkal rendelkezik a harmadik érettségi fázisban, emellett hordozza még a második fázis néhány jellemzőjét is, miközben már a negyedik fázis több jellemzőjét is felvette.² Az egyes fázisokban található jellemzők kibővített listája nemcsak annak szemléltetésére alkalmas, milyen mértékű a felmért vállalat tagsági foka az adott fázisban, hanem egyúttal abban is támogatást ad, hogy a további fejlődéshez szükséges lépéseket, teendőket egységes struktúrában lehessen meghatározni.

■ Összegzés

Bár a Gartner BI érettségi modellje kiváló alap a felmérések elvégzéséhez, több ponton is frissítésre szorul. Önmagában a kora még nem is feltétlenül indokolja ezt, azonban modell alkalmazása során ügyfeleinknél szerzett tapasztalataink alapján azonosítottunk több olyan fejlesztési lehetőséget, ami a korábbinál jobb használhatóságot és pontosabb eredményeket biztosít.

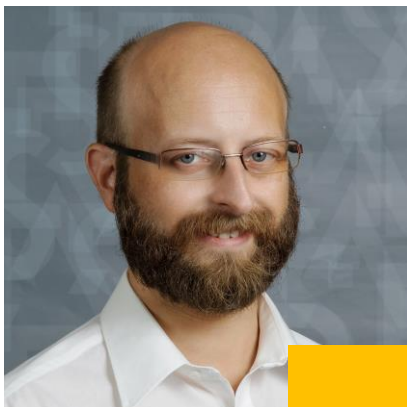
A modell érettségi fázisai jól használhatóak, változtatásukat nem tartjuk indokoltnak. A modell elemzési aspektusai tekintetében a Stratis azok módosított listáját használja. Az érettségi fázisokhoz tartozó jellemzők listáját jelentősen bővítettük, ami a korábbi listához képest könnyebben alkalmazható, és a további fejlesztési teendők szempontjából pontosabb cselekvési terv kialakítását teszi lehetővé.

A közelmúltban több ügyfelünk számára alkottunk BI stratégiát. Tapasztalatunk alapján a bemutatott módszertan és felmérési eszköz jól alkalmazható, a segítségükkel leszállított eredménytermékek közvetlenül felhasználhatók voltak ügyfeleink analitikai környezetének továbbfejlesztéséhez.

■ Források

- GARTNER (2009): A Guidance Framework for Assessing BI Maturity, Lyn Robison, ID G00203889
- GARTNER (2016): IT Score for BI and Analytics, Cindi Howson, Alan D. Duncan, ID G00314086
- GARTNER (2018): Gartner Survey Shows Organizations Are Slow to Advance in Data and Analytics. Gartner Newsroom (<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-02-05-gartner-survey-shows-organizations-are-slow-to-advance-in-data-and-analytics>)
- GREINER, L. E. (1972): Evolution and Revolution as Organizations Growth. HBR July–August 1972, p. 37-46.
- GREINER, L. E. (1998). Revolution is still inevitable. Harvard Business Review, 76(3), p.64-65.
- KUEHN, C. W. – REHMAN, M (2018): Maturity Model for Implementation of Enterprise Business Intelligence Systems, Springer
- MISKOLCZI, M (2012): Vállalatnövekedési modellek besorolási módszere vállalatok logisztikai szervezeteinek vizsgálatához. SZIE, Gazdálkodás és Szerveztudományok Doktori Iskola
- PROENÇA, D – BORBINHA, J (2016): Maturity Models for Information Systems - A State of the Art. Procedia Computer Science 100, pp 1042 – 1049

² Az egyes jellemzők fontosságát leíró súlyok hiányában az egyes jellemzők fontosságát egyenlőnek tekintjük. A tagsági fok ilyen módon történő meghatározását támogatja, hogy a mátrix celláiban hasonló mennyiségű jellemző szerepel, elkerülve így az egyes aspektusok alul- vagy felülsúlyozását a fázisokban.



**Dr. Miskolczi
Mátyás**

Dr. Miskolczi Mátyás
Data Governance Expert / Analytics / BICC

Mátyás 12 éve foglalkozik adatmenedzsmenttel. Az elmúlt évek során részt vett több hazai nagyvállalat BI stratégiájának kidolgozásában és megvalósításában. Korábbi kutatásai során sokat foglalkozott vállalatnövekedési modellekkel és kapcsolódó elemzési módszertanokkal. Jelen munkájában e két területen szerzett tapasztalatait ötvözte.

A szerzőről

Jelen tanulmány a Stratis szellemi tulajdonát képezi és csak „Stratis által továbbfejlesztett Gartner BI érettségi modellként” történő hivatkozással használható fel.

STRATIS – Adat és tanácsadás egy kézben.

A Stratis Kft. a hazai menedzsment és IT tanácsadási piac vezető szereplője, ügyfeleink a legnagyobb hazai szolgáltató vállalatok. A tanácsadás mellett adatvagyonkezelési megoldásokat, adattárházakat és BI kiaknázó megoldásokat fejlesztünk szolgáltató vállalatok vagy ipari gyártó cégek részére. Mesterséges intelligencia alapú megoldásokat fejlesztünk, mind hazai, mind nemzetközi cégek számára. Számos iparágban bizonyítottuk szakértelmünket üzleti és IT transzformációs projektekben a tervezéstől a kivitelezésig.

KAPCSOLAT

info@stratis.hu
Stratis.hu