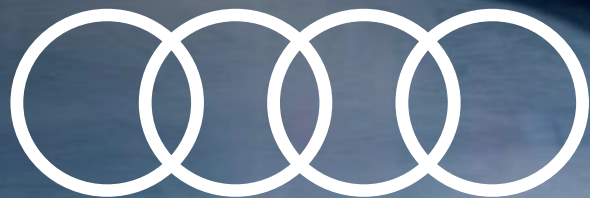


Mesterséges intelligencia az Audi Hungaria jelenében és jövőjében

Budapest | 2025.06.02.



Audi Hungaria

...Győrből a világnak!

VÍZIÓ

Tisztességgel,
szenvedéllyel és
vállalkozói
szemlélettel éljük a
haladás technikáját.

MISSZIÓ

Ügyfeleink számára értéket
és minőséget teremtünk
vonzó termékeinkkel és
szolgáltatásainkkal.

Járművek



Szolgáltatások



Hajtások



STRATÉGIAI CÉLOK

- > Jövőnkét garantáló megbízások
- > Innovatív termékek és szolgáltatások, kompetenciák és technológiák
- > Pénzügyi teljesítmény
- > Vonzó vállalat, elkötelezett ügyfelekkel
- > Számunkra több, mint munkahely
- > Felelősségvállalás a természeti és szociális környezetért

Kompetencia — Innováció — Flexibilitás — Költséghatékonyság

Tanulságok az MI útján

- > **Érzelmek:** félelem vs remény
- > **Gondolatok:** varázslat vs tanulható
- > **Kezdeményezés:** top down vs bottom up
- > **Hozzáállás:** kitervezett vs agilis
- > **Bevethetőség:** 1 csodafegyver vs integrált célszerszám



AI Lab - felépítés



Megoldások

Festékszerkezet minőségbiztosítása



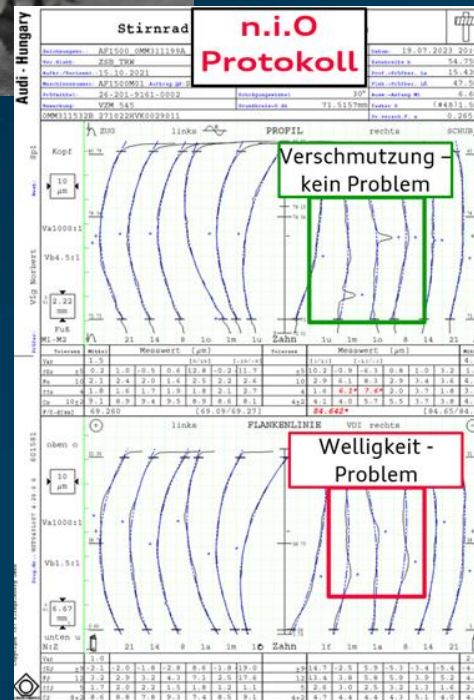
- › A festékszerkezet minőségét befolyásoló legfontosabb tényezők az MI segítségével azonosíthatók
- › MI segít: képfelismerésen alapuló megoldás
- › Megvalósító: SZTAKI
- › Felhasználó: AUDI HUNGARIA Zrt.
- › Előnyök:
 - › Veszteségek megelőzése
 - › Magasabb vevői elégedettség

Megoldások

Fogaskerekek minőségértékelése



- Az akusztikai fogaskerékvizsgálatok MI alapú kiértékelésével a minőségi osztályokba besorolható a termék (Q4, Q5, Q6) → EOL hibák észlelhetők
- MI segít: kép alapú megoldás
- Megvalósító: Széchenyi Egyetem
- Felhasználó: AUDI HUNGARIA Zrt.
- Előnyök:
 - Kézi ellenőrzés elkerülhető
 - Veszteségek megelőzése
 - Magasabb vevői elégedettség



Megoldások

Üzemanyagbetöltő fedél helyes kiválasztása



Változat 1



Változat 2

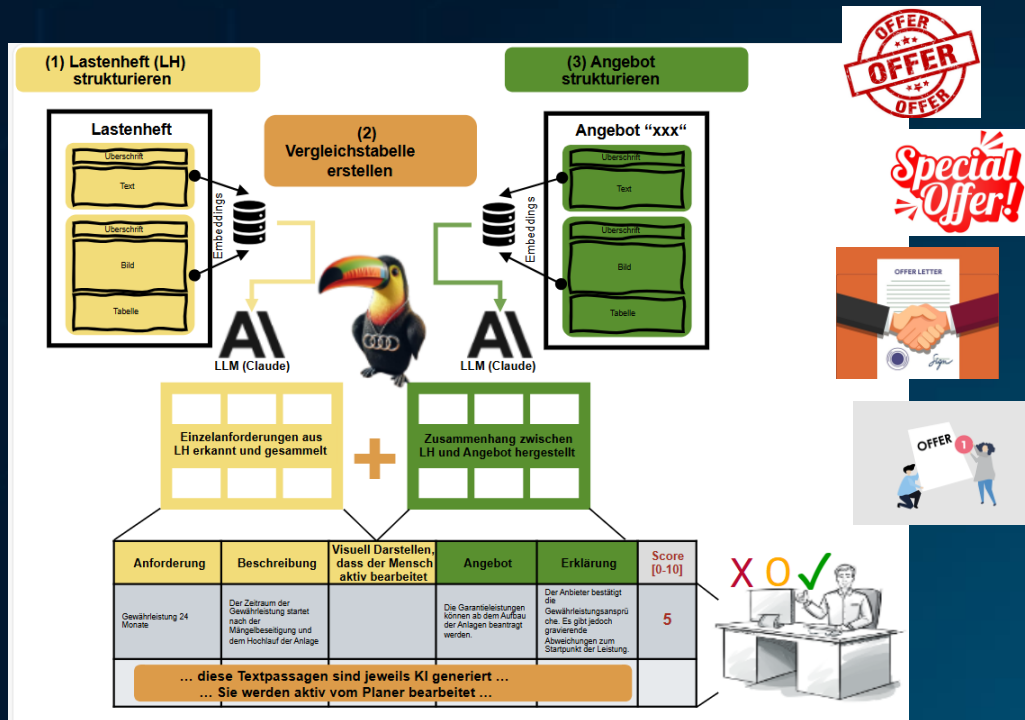


- › Emberi szem számára nehéz azonosítani a különböző modellek különböző fedeleit
- › MI segít: kép alapú megoldás
- › Megvalósító: AUDI HUNGARIA Zrt.
- › Felhasználó: AUDI HUNGARIA Zrt.
- › Előnyök:
 - › Veszteségek megelőzése
 - › Magasabb ergonómia

Megoldások

Ajánlatok elemzése

- Beszálítói ajánlatok értékelése figyelmet igényel, hibákhoz vezethet, cél a hatékony, gyors feldolgozás
- MI segít: LLM alapú megoldás
- Megvalósító: XL2
- Felhasználó: AUDI AG / AUDI HUNGARIA Zrt.
- Előnyök:
 - Jobb ergonómia
 - Emberi hibák megelőzése
 - Rövidebb átfutási idők, gyorsabb döntéshozatal
 - hatékonyság



Megoldások

Teljesítésigazolások feldolgozása számlázáshoz

- Teljesítés igazolásokból a számlázás előkészítésekor ki kell nyerni a releváns adatokat és azokat struktúráltan rendezni szükséges
- MI segít: LLM alapú megoldás
- Megvalósító: AUDI HUNGARIA Zrt.
- Felhasználó: AUDI HUNGARIA Zrt.
- Előnyök:
 - Jobb ergonómia
 - Emberi hibák megelőzése
 - Rövidebb átfutási idők
 - hatékonyság

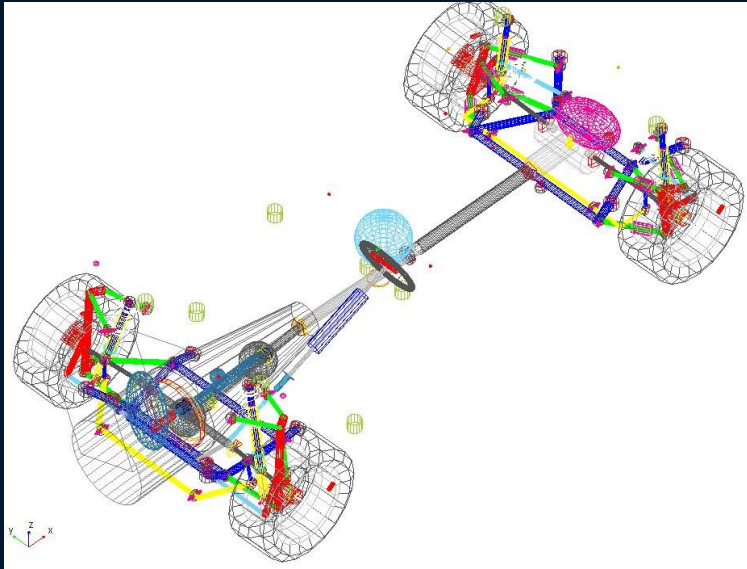
The image shows a complex, multi-page form for 'Leistungsnachweis' (Performance Confirmation) in German. It contains various fields for project details, dates, and signatures, with a repeating structure for multiple projects. The form is titled 'Leistungsnachweis' and includes sections for 'Zur Bestätigung des Leistungsvertrages' and 'Zur Bestätigung der Leistungserstellung'. It also features a table for 'Leistungsdaten' (Performance Data) with columns for 'Projektname', 'Projekt-ID', 'Projekt-Status', 'Projekt-Start', 'Projekt-Ende', 'Projekt-Budget', 'Projekt-Faktisch', 'Projekt-Plan', 'Projekt-Status', 'Projekt-Start', 'Projekt-Ende', 'Projekt-Budget', 'Projekt-Faktisch', 'Projekt-Plan'. The form is designed for manual data entry and is part of a larger system for project management and billing.



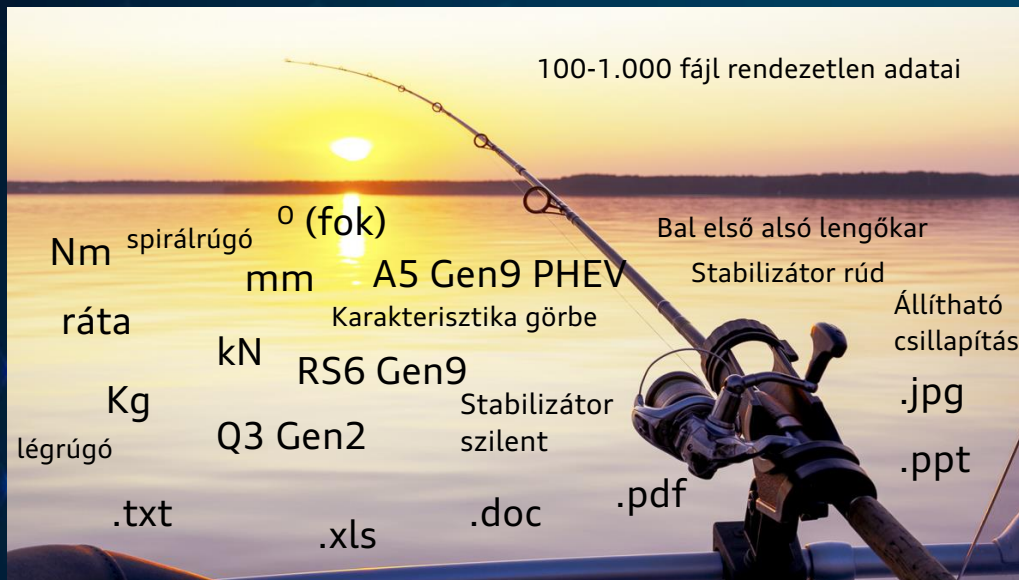
	A	B	C	D	E
1	OrderID	ProductID	UnitPrice	Quantity	Discount
2	10248	11	14	12	0
3	10248	42	9.8	10	0
4	10248	72	34.8	5	0
5	10249	14	18.6	9	0
6	10249	51	42.4	40	0
7	10250	41	7.7	10	0
8	10250	51	42.4	35	0.150000006
9	10250	65	16.8	15	0.150000006
10	10251	22	16.8	6	0.050000001
11	10251	57	15.6	15	0.050000001
12	10251	65	16.8	20	0
13	10252	20	64.8	40	0.050000001
14	10252	33	2	25	0.050000001
15	10252	60	27.2	40	0
16	10253	31	10	20	0
17	10253	39	14.4	42	0
18	10253	49	16	40	0
19	10254	24	3.6	15	0.150000006
20	10254	55	19.2	21	0.150000006
21					

Megoldások

Fejlesztés – Futómű többtestdinamikai szimuláció

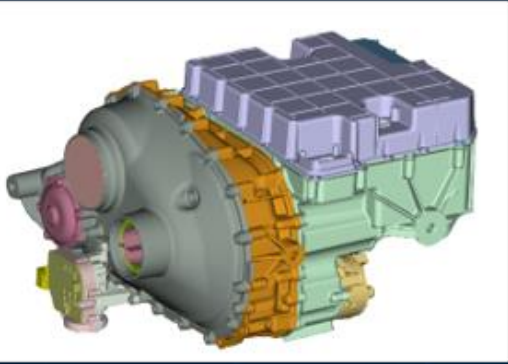


- Hosszadalmas modellépítés – pl. technológiai adatok
- MI segít: szöveg alapú megoldás
- Megvalósító: AUDI HUNGARIA Zrt.
- Felhasználó: AUDI HUNGARIA Zrt.
- Előnyök:
 - Jobb ergonómia
 - Emberi hibák megelőzése
 - Rövidebb átfutási idők, gyorsabb döntéshozatal
 - hatékonyság

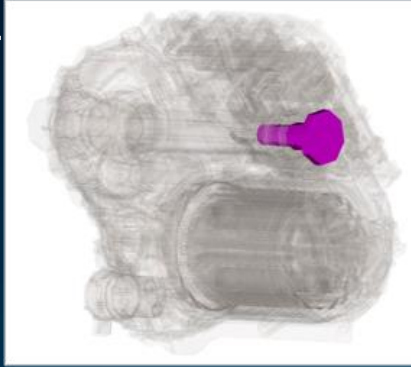


Megoldások

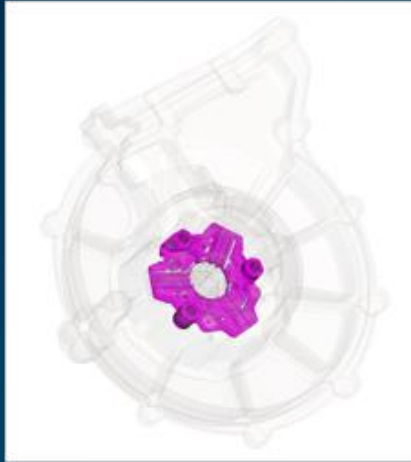
Fejlesztés – akusztikai számítások



Teljes modell

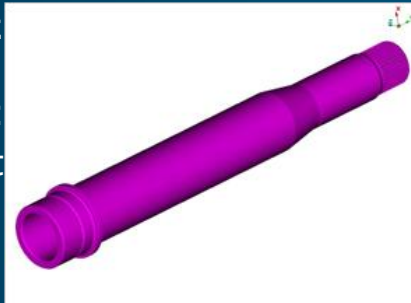


Alkatrész csoport



Alkatrész

Nomenklatúra-név:
nnn.nn.tt.ttt.nn.nn.tt



- › A számítás előkészítési fázisában minden alkatrész azonosítandó, kapcsolati hálójukat elő kell állítani és a nomenklatúra alapján kell nevet kapjanak
- › MI segít: kép alapú megoldás
- › Megvalósító: AUDI HUNGARIA Zrt.
- › Felhasználó: AUDI HUNGARIA Zrt.
- › Előnyök:
 - › Megnövelt ergonómia
 - › Emberi hibák megelőzése
 - › Rövidebb átfutási idők, gyorsabb döntéshozatal
 - › hatékonyság

Megoldások

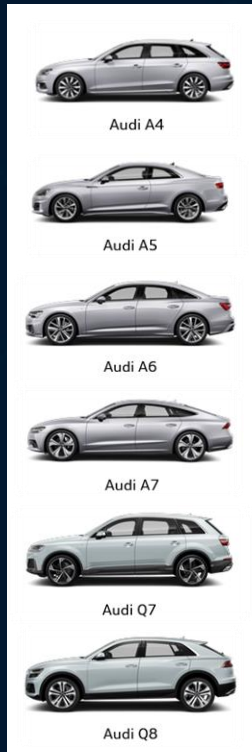
Fejlesztés - tömegadatok struktúrálása (Benchmarking)



- Tömegesen fellistázott, következtetlenül megnevezett alkatrészeket egy előre meghatározott logika szerint rendszerezni szükséges
- MI segít: szöveg alapú megoldás
- Megvalósító: AUDI HUNGARIA Zrt.
- Felhasználó: AUDI AG
- Előnyök:
 - Megnövelt ergonómia
 - Emberi hibák megelőzése
 - Rövidebb átfutási idők, gyorsabb döntéshozatal
 - hatékonyság

Megoldások

Fejlesztés - tesztjármű menedzsment



bázis

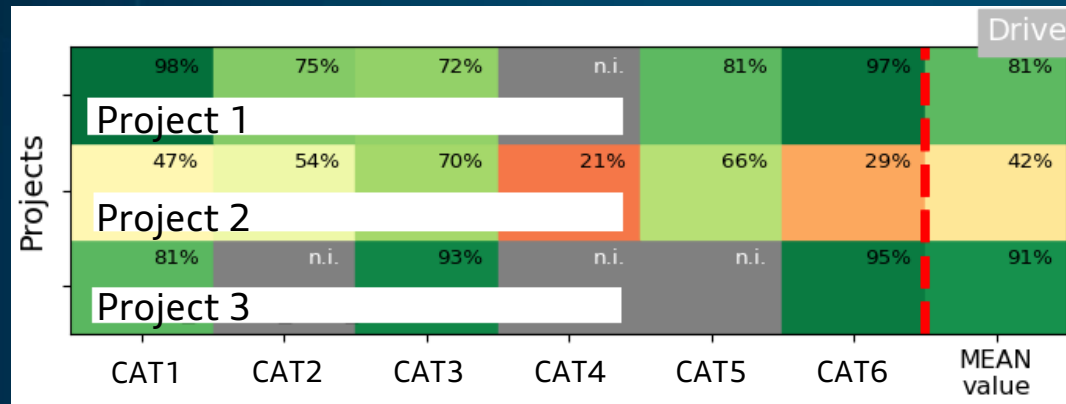
Project 1

Project 2

Project 3



hasonlóság



- Cél a tesztjárművek száma csökkentése; ebben segít, ha a termékprojektek hasonlóságát meg tudjuk ítélni
→ egy a korábbihoz hasonlóbb termék fejlesztése során kevesebb tesztjármű szükséges
- MI segít: felügyelet nélküli tanuló megoldás
- Megvalósító: AUDI HUNGARIA Zrt.
- Felhasználó: AUDI AG
- Előnyök:
 - Hatékonyabb erőforrás felhasználás a termékprojektekben

Kitekintés

Digitalizációs fókusz témák Audi Hungaria

MOTIVÁCIÓ



AZ AUDI HUNGARIA A VOLKSWAGEN-CSOPORT "DIGITÁLIS VÁLLALAT" MÉRTÉKADÓJA ÉS VEZÉRALAKJA

SIKERIGÉNY

1
Üzleti folyamatainkat digitalizáljuk, és átfogóan modulárisrá és rugalmasan bővíthetővé tesszük

2
Felismerjük a digitalizáció új lehetőségeit, szisztematikusan értékeljük és valósítjuk meg.

3
A Konzernen belül elfogadott integrált digitális platformok (társ)létrehozói és felhasználói vagyunk, és az Audi Hungaria sikerességéért vetjük be őket.

FÓKUSZTÉMÁK 2025

AI-LAB

LowCode / NoCode

Data Intelligence

Process Mining

digital.eco

CSELEKVÉSI TERÜLETEK

Struktúrák



Stratégia



Eszközök & Folyamatok



Világítótorny-projektek



Kompetenciák & Mindset



Kitekintés

Induló MI projektek Audi Hungaria



Karbantartó Copilot a termelésben

- Támogatja a karbantartó kollégákat a problémák megoldásánál a rendelkezésre álló gépdokumentációk alapján



Karbantartási problémák gyorsabb megoldása válik lehetővé



PreCo – AI irányított sűrített levegő felhasználás

- AI felügyelettel a gépek sűrített levegő felhasználása kontrollálható, továbbá csökkenthető



Sűrített levegő felhasználás csökkentése válik lehetővé



Szerszámmélező felrakási terv automatizálása

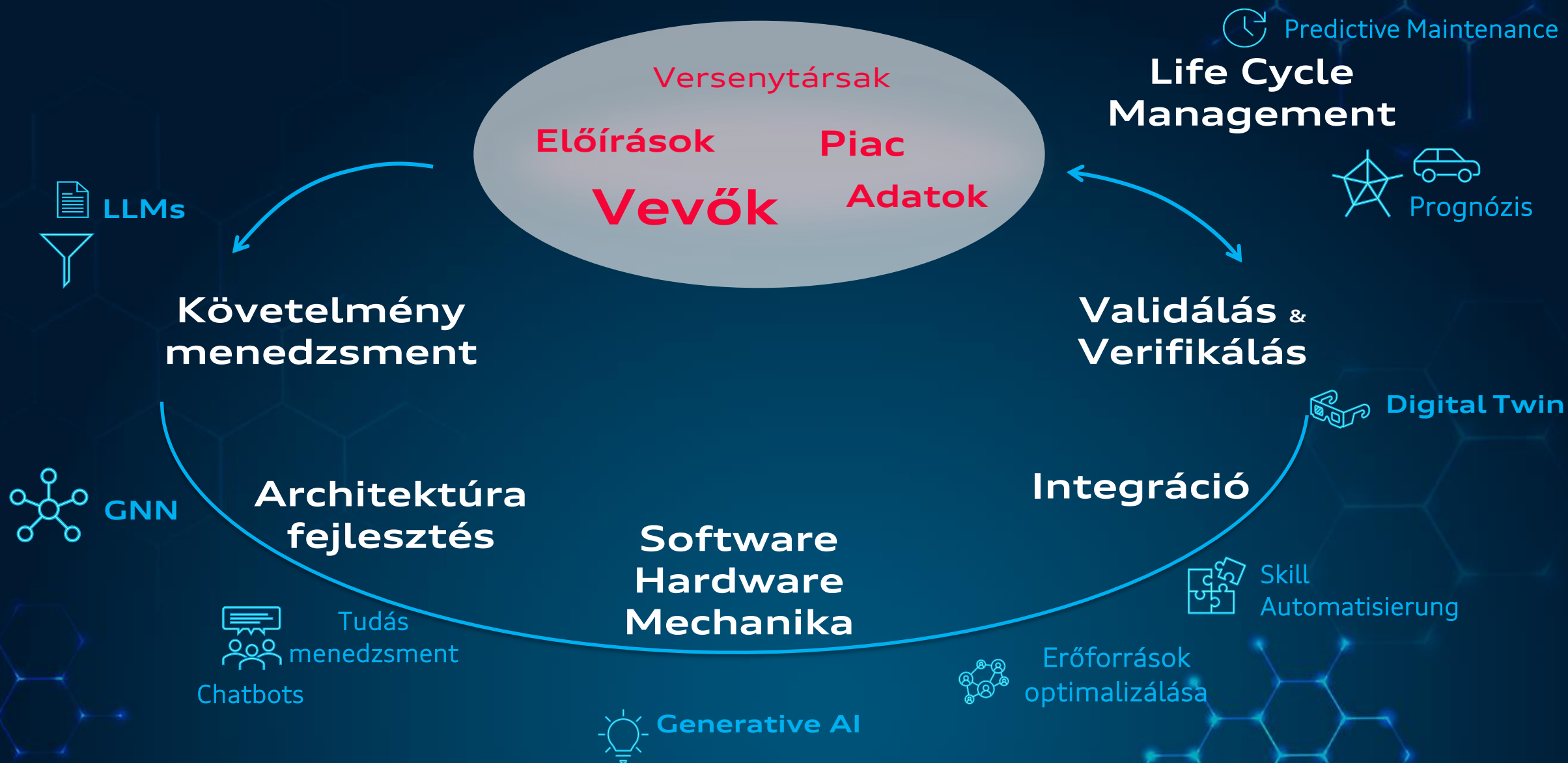
- A felrakási terv automatizált létrehozása a nyitott élezési megbízások és előfeltételek alapján.
- Előrejelzés a várhatóan élezendő szerszámokról.
- Pontos munkaerő-menedzsment és kapacitástervezés.



Szerszámköltségek csökkentése válik lehetővé

Kitekintés

Fejlesztés - MI bevetési területek AUDI AG



Kitekintés

Versenyképességi faktorok

- **Digitalizációs stratégiák kidolgozása, frissítése és elkötelezett végrehajtása**
- **Célzott állami támogatás a digitalizációs megoldásokhoz a teljes ellátási láncban**
- **Egyértelmű és stabil szabályozások**

Köszönöm szépen



MI-kezdetek - Audi Hungaria

Ismerkedés

Inspiráció & tudásforrás



Megértés & tudás & kultúra



Első sikerek

"Helyismeret"



196 ötlet

Eredmények



Kitekintés

Ipar & tudomány együttműködés

