

NTT DATA Business Solutions

SAP felhőmegoldások a gyártásban

Éles Ferenc

2023.11.14

Tartalom

Az NTT DATA bemutatása

SAP ECC – SAP S/4HANA

Rise with SAP, BTP

Ipar 4.0, IOT

SAP Ipar 4.0 megközelítés

SAP Digital manufacturing bemutatása

AI asszisztens a SAP termékekben - Joule



Számok és Tények | NTT DATA Global & NTT DATA BS | Global

50

Szolgáltatási
Központ több,
mint 50
országban

16,000

SAP szakember
az NTT
csoportban

**OVER
150,000**



IT szakértő
kolléga

8th



helyen a Gartner
TOP 10 GLOBAL
IT SERVICE
rangsorban

OVER 22

milliárd \$
árbevétel évente

3.6

milliárd \$ éves
K+F ráfordítás

NTT DATA

10 DATA CENTERS



Globális felhő
infrastruktúra

OVER 880



SAP S/4HANA
projekt

~10,000



ügyfél különböző
iparágakban

>12,000



kolléga
világszerte

~10,500



tanácsadó és
szolgáltatási
munkatárs

**NTT DATA
BUSINESS
SOLUTIONS**

30 +



éves tapasztalat

~ 30,000

tanácsadási
projekt és
oktatás évente

>1,2 Milliárd



€ árbevétel 2020-
ban

100%



SAP központú
transzformációs
szolgáltatások

>30



Globális elérés,
több mint 30
országban

Számok & Tények | NTT DATA BS Kft. | Magyarország

1994

ALAPÍTVÁ

112

MUNKATÁRS

92

TANÁCSADÓ ÉS
FEJLESZTŐ
KOLLÉGA

**3.285.353
eHUF**

ÁRBEVÉTEL eHUF
(2021)

**9.75%
EBITA
margin**

ÁRBEVÉTEL kEUR
(2021)

25+év

TAPASZTALAT

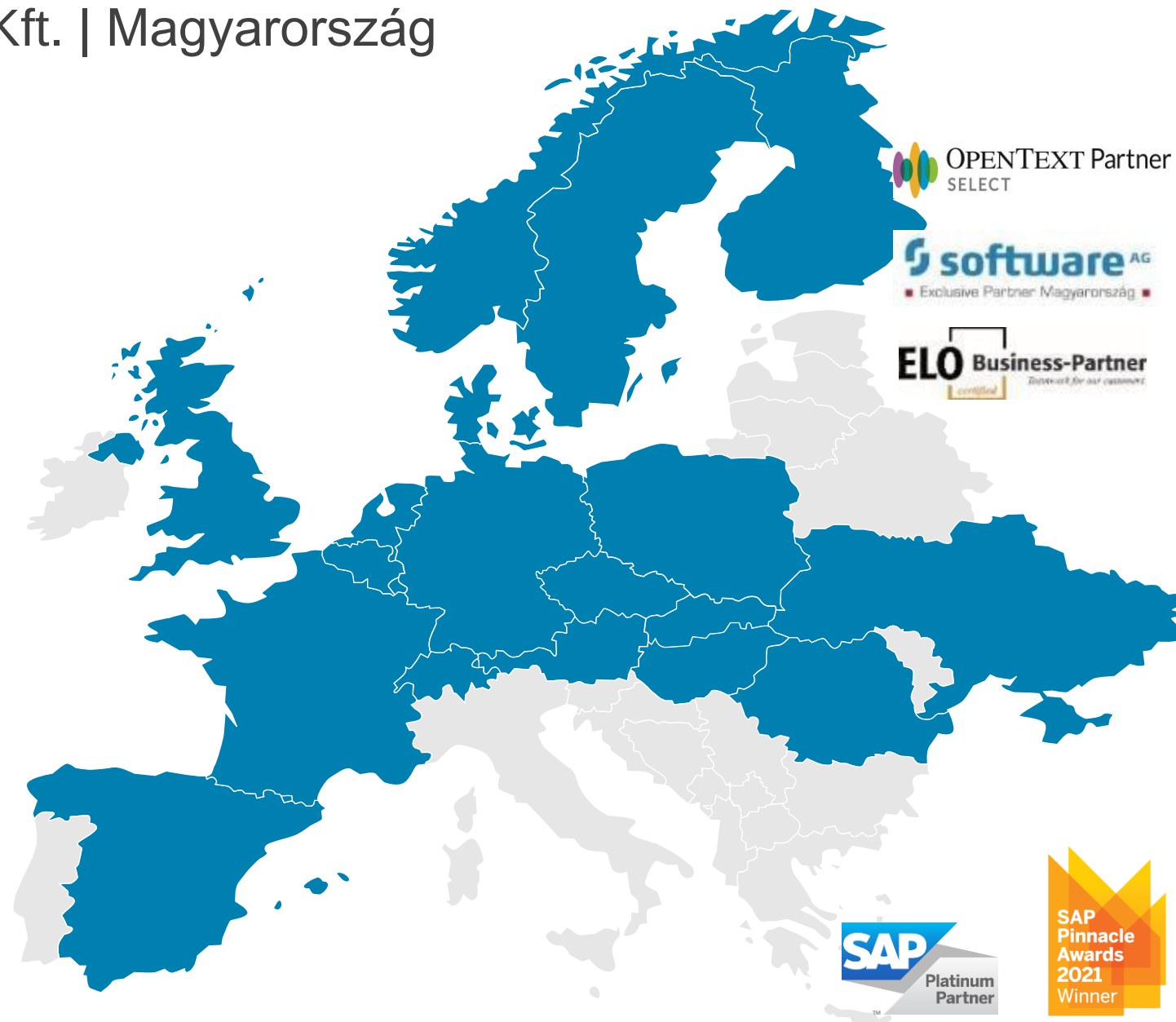
180+

TANÁCSADÁSI ÉS
OKTATÁSI
PROJEKT / ÉV

250+

ÜGYFÉL

**NTT DATA
BUSINESS
SOLUTIONS
Kft.**



**OPENTEXT Partner
SELECT**

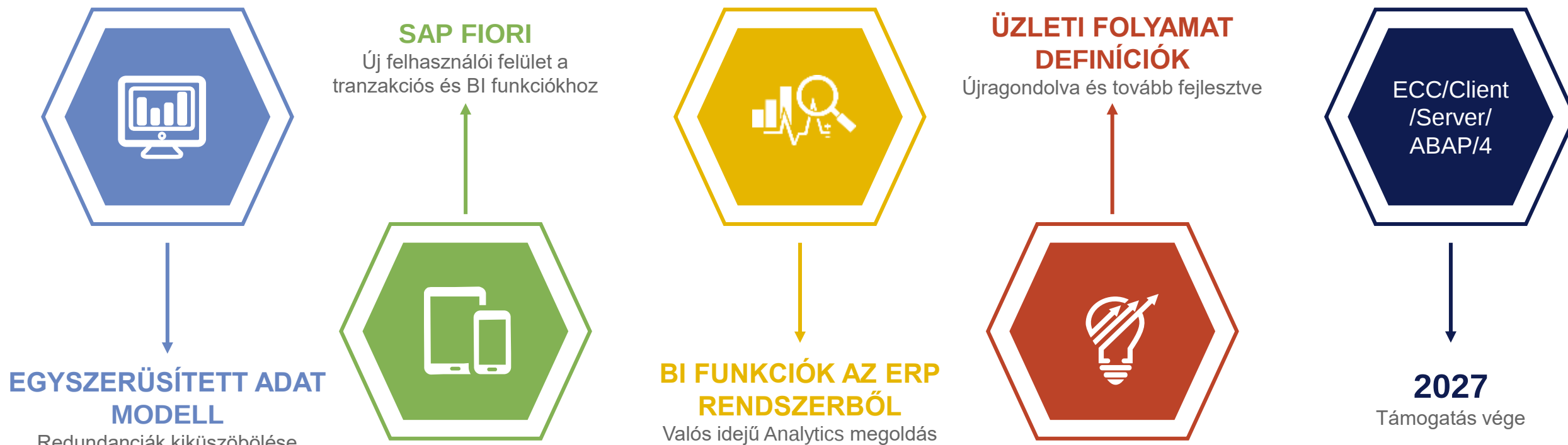
software AG
Exclusive Partner Magyarország

ELO Business-Partner
certified
Partner for our customers

SAP
Platinum
Partner

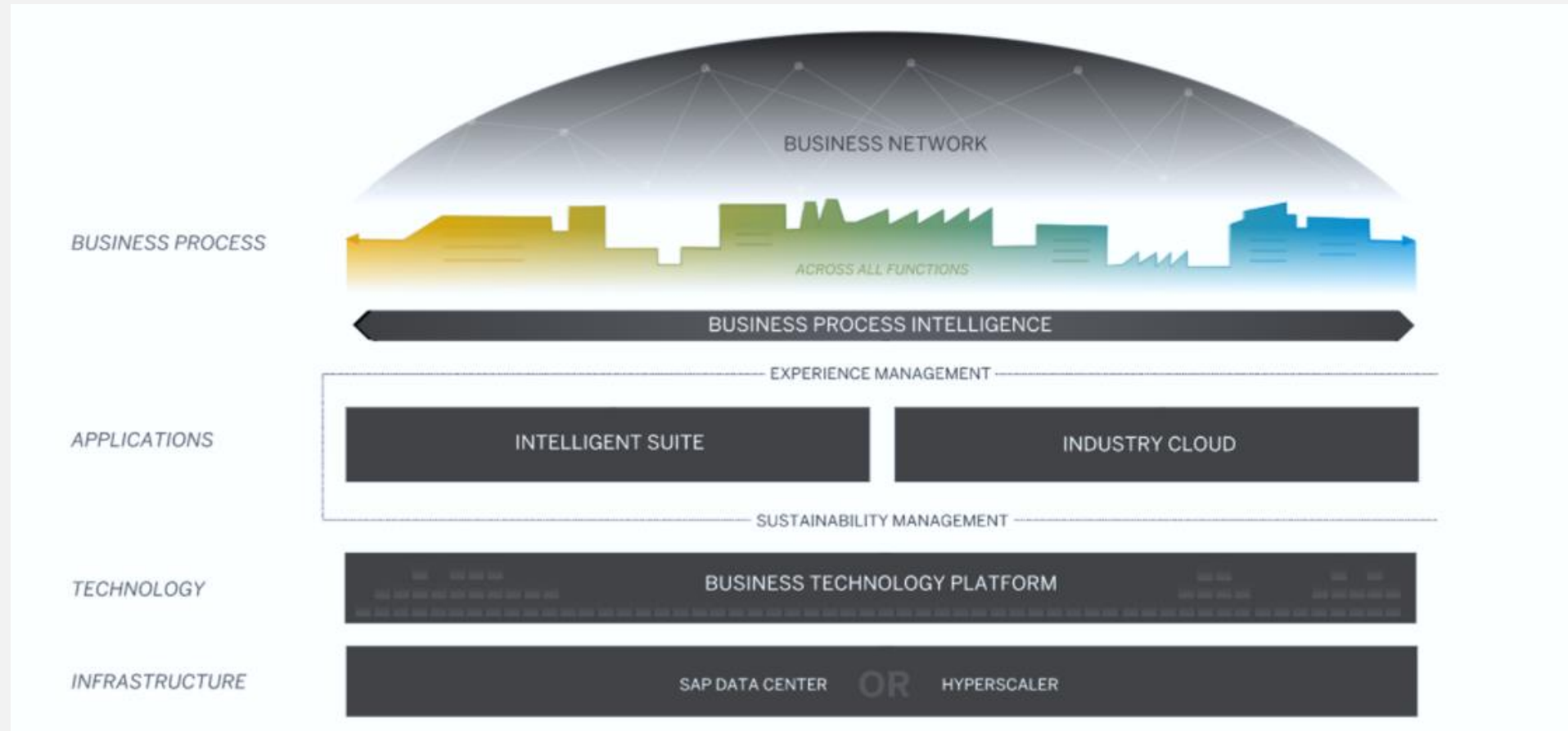
**SAP
Pinnacle
Awards
2021
Winner**

A SAP S/4 HANA rendszer



- Az harmadik generációs SAP ERP (R/3) helyett a negyedik generáció: S/4 HANA
- On-premise, private cloud, public cloud megoldási irányok
- Jelentős strukturális és funkcionális újítások történtek (pl. fiori, cloud megoldások)
- Jelenleg az **SAP rendszerek több mint 40%-a még R/3**
- Tömeges igény várható a piacon a gyors és zökkenőmentes átállásra, az eredeti funkcionalitás megtartásával.
- **Az SAP S/4HANA platformra való átállás összetett folyamat lehet, gondosan kell megtervezni és végrehajtani.**

Rise with SAP – a digitális üzlet koncepciója



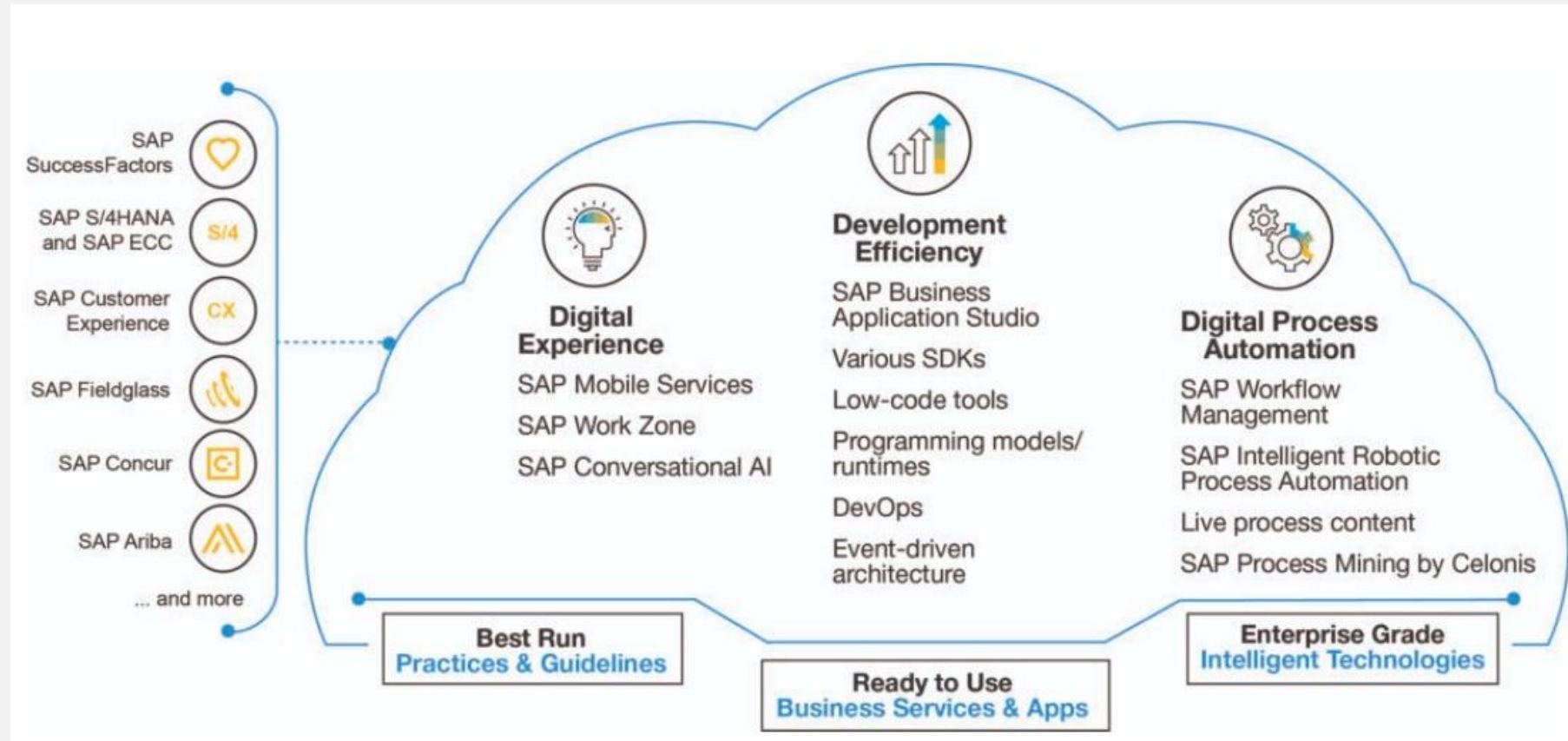
Rise with SAP – a digitális üzlet koncepciója

RISE with SAP S/4HANA Cloud, private edition, SAP S/4HANA On Premise & SAP S/4HANA Cloud, extended edition LoB & Industry Scope



BPT - SAP Business Technology Platform

Az SAP Business Technology Platform (SAP BTP) egy megoldáscsomag a SAP-alkalmazások kiterjesztéséhez és személyre szabásához, a rendszerek integrálásához, valamint az üzleti folyamatok és tapasztalatok összekapcsolásához, a döntéshozatalhoz és az innováció ösztönzéséhez.

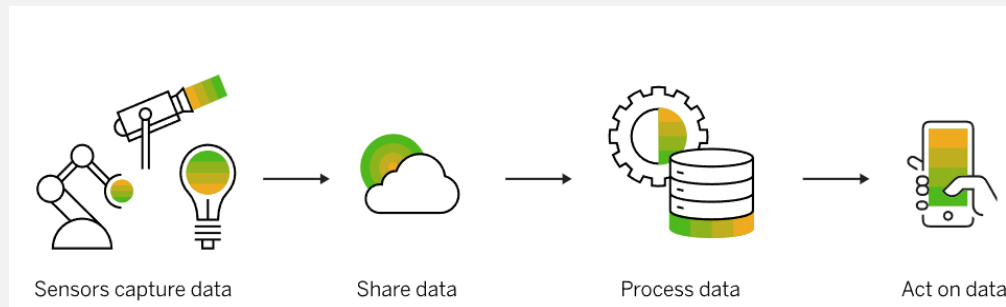
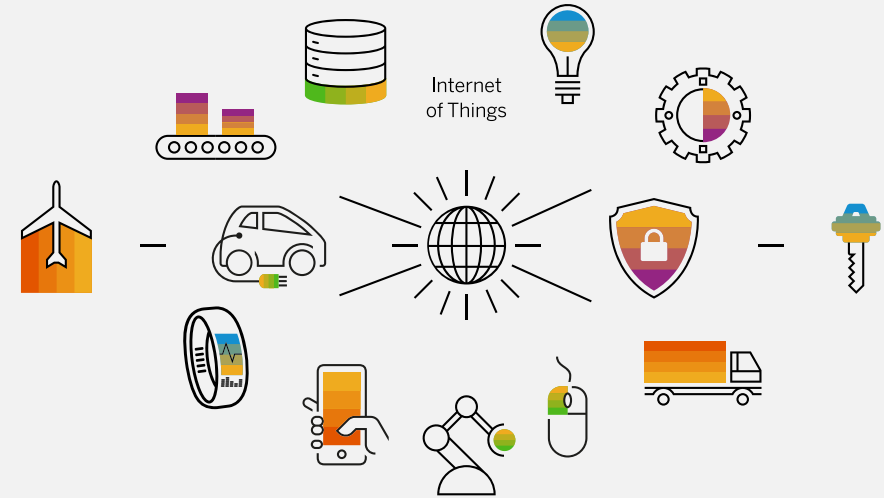


Internet of Things (IoT)

2025-ben több mint **70 milliárd IoT eszköz** lesz a világon, és 2025-re az előrejelzések szerint a globális adattermelés meghaladja a **181 Zettabyte** - 181×10^9 Terabyte).

Az általunk évente generált több billió gigabitnyi adat közül az **ipari IoT (IIoT)** adat a legnagyobb adattermelő.

Az egyik olyan terület, ahol az IIoT technológia a leggyorsabban növekszik, a gyártási és ellátási láncokon belül van.



Az SAP Ipar 4.0 megközelítése az ellátóláncban (SCM)

Intelligens termékek

Olyan összekapcsolt, érzékelőkkel ellátott termékek fejlesztése, amelyek képesek megosztani a működési állapotukkal, a helyükkel, a használati szintjükkel, a tárolási feltételekkel és egyébekkel kapcsolatos információkat. Az intelligens termékek által megosztott adatok segítségével javíthatóak a folyamatok a termékminőségen és az ügyfélszolgálaton át a kutatás-fejlesztési folyamatig.

Intelligens gyárak

Nagymértékben digitalizált, nagyrészt önműködő létesítmények, amelyek teljes mértékben kihasználják az olyan fejlett technológiákat, mint a Big Data, a mesterséges intelligencia, a robotika és az IoT. Ezek a Factory 4.0-nak is nevezett üzemek önjavítóak, intelligens gyártási folyamatokat alkalmaznak.

Intelligens eszközök

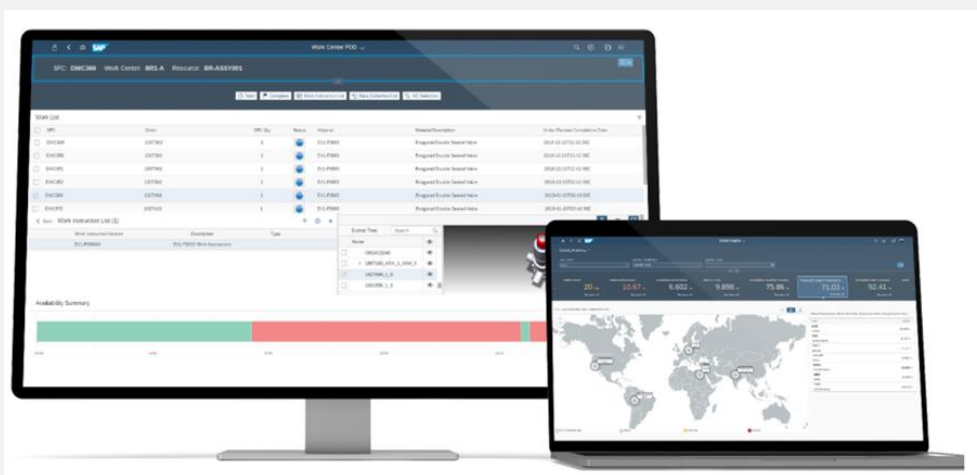
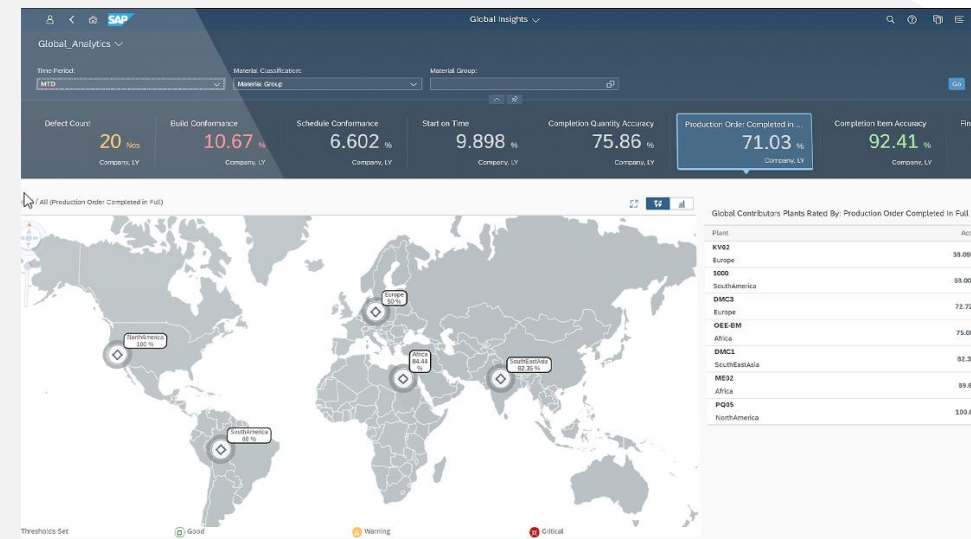
Az intelligens eszközök segítségével valós időben nyomon követhető a berendezések teljesítménye, előre jelezhető és megelőzhető az állásidő, prediktív karbantartást alkalmazhatnak, kihasználhatják a digitális iker előnyeit, és szorosan integrálhatják az eszközöket és az üzleti folyamatokat.

Képzett felhasználók

Mindig szükség lesz az emberekre. A dolgozókat olyan technológiákkal támogatjuk, mint például a mesterséges intelligencia és az élő szenzoradatokhoz való hozzáférés – így tudják, mi történik a műhelyben, és készen állnak a gyors döntések meghozatalára és a felmerülő problémák kezelésére. A hordható eszközök és a kiterjesztett valóság-alkalmazások segítséget nyújthatnak az embereknek a problémák megoldásában és a biztonságos munkavégzésben.

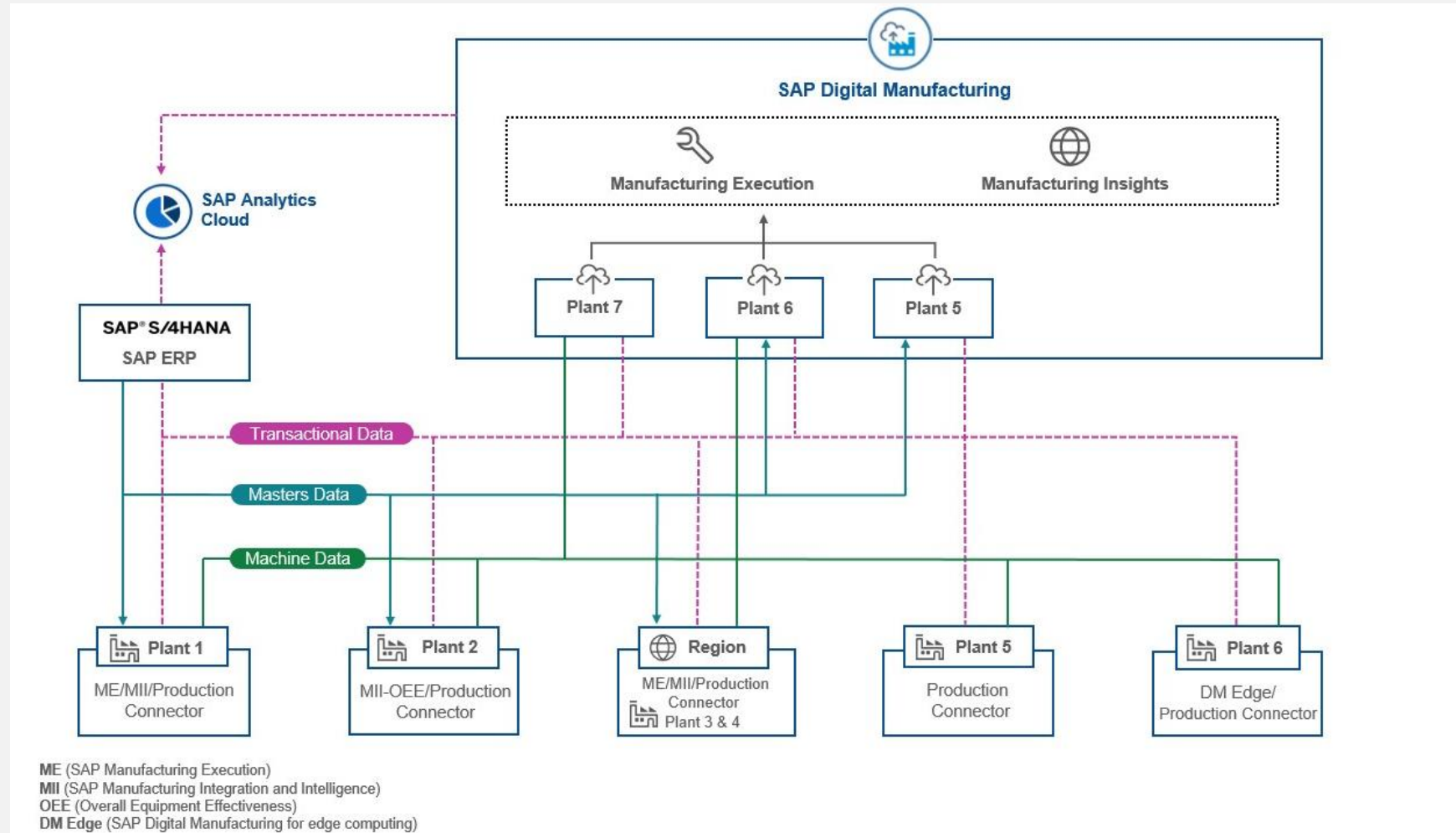
SAP Digital Manufacturing

A SAP Digital Manufacturing Cloud (SAP DMC) egy felhőalapú gyártás-végrehajtási rendszer (MES), amelyet arra terveztek, hogy **kapcsolatot biztosítson a termelés és az üzlet között** az ellátási lánc kezelésében.



- Felhő alapú gyártás támogató rendszer
- Átláthatóság a legfelső szint és a gyártósor között
- Hatékony mutatószám generálás és elemzés (KPI)
- Gyártási folyamatok végrehajtásának támogatása
- Az emberi munkaerő támogatása gépi tanulási rendszerekkel

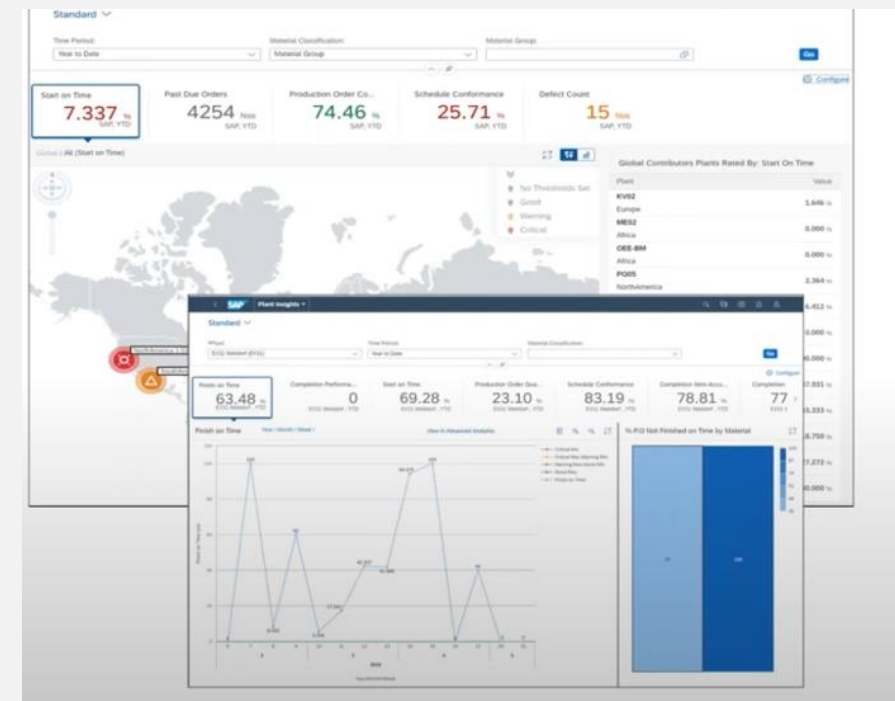
SAP Digital Manufacturing - rendszerintegráció és adatcsere



SAP Digital Manufacturing Cloud for Insights (DMCI)

Az SAP **DMCI iparági szabványos teljesítmény mutatókat (KPI)** biztosít, amelyek segítségével egységesíthető a KPI-elemzés a gyártóüzemekben.

- A rendszer biztosítja az ERP és a DMC végrehajtási adatok alapján az előre leszállított gyártási KPI teljesítmény mutatókat.
- Valós idejű gyártási folyamat áttekintés és nyomon követés akár regionális, akár nemzetközi vállalati szinten.
- Teljesítmény összehasonlítási lehetőség a régiók között, valamint a régiókon belüli üzemek, munkahelyek erőforrások között.
- A nem jól teljesítő régiók, országok és üzemek meghatározása.



SAP Digital Manufacturing Cloud – Shop Floor Control

Digital Manufacturing Cloud for execution Production operator dashboard

Manufacturing execution with POD

- ✓ Supervisor releases Shop Order
- ✓ SFC number created and placed in queue at the first step on the routing
- ✓ Operator starts SFC in the POD
- ✓ Assemble components, check the work instructions, log NC, raise alerts and collect data
- ✓ Operator completes SFC and system places it in queue at the next routing step
- ✓ Goods receipt triggered automatically

The screenshot displays the SAP Digital Manufacturing Cloud interface. At the top, there's a 'Work List (6)' table with columns: SFC, Operation/Activity, Order, Material Description, SFC Qty, and Status. Below this, a 'Work Center POD (Default)' view is shown for SFC MF01133. It includes fields for Station (Work Center), Resource (ASSYLAPT), SFC Quantity (1), Order (100008), Material (NOTE_BUL_SMALLERPOE), and Material Description (Business Small Type Notebook 172). A 'Main / Activities' section shows an 'Operation Activity List (2)' with two items: 'PLACING_MOTHERBOARD1' (Place motherboard into case) and 'ATTACH_COMPONENTS_MOTHERBOARD2' (Attach components to mother...). To the right, a 'Component List' table shows assembly sequences and component descriptions.

SFC	Operation/Activity	Order	Material Description	SFC Qty	Status
MF01137	ATTACH_COMPONENTS_MOT...	1000363	Business Small Type Notebook 172	1	●
MF01138	PLACING_MOTHERBOARD	1000363	Business Small Type Notebook 172	1	●
MF01139	PLACING_MOTHERBOARD	1000363	Business Small Type Notebook 172	1	●
MF01140	PLACING_MOTHERBOARD	1000363	Business Small Type Notebook 172	1	●
MF01141	PLACING_MOTHERBOARD	1000363	Business Small Type Notebook 172	1	●
MF01142	PLACING_MOTHERBOARD	1000363	Business Small Type Notebook 172	1	●

Assembly Sequence	Component/Version	Description
10	CASE_FULL_13PHD / ERP...	Full 13 PHD Type-C
50	172_MOTH_BOARD / ERP...	172 Type Mother Bo



SAP Digital Manufacturing Cloud – Work Center

SAP Work Center POD

SFC: DMC366 Work Center: BR1-A Resource: BR-ASSY001

Start Complete Work Instruction List Data Collection List NC Selection

Work List

SFC	Order	SFC Qty	Status	Material	Material Description	Order Planned Completion Date
☐ DMC349	1007362	1		EV1-F3000	Evoguard Double Seated Valve	2018-12-21T12:42:38Z
☐ DMC350	1007362	1		EV1-F3000	Evoguard Double Seated Valve	2018-12-21T12:42:38Z
☐ DMC351	1007362	1		EV1-F3000	Evoguard Double Seated Valve	2018-12-21T12:42:38Z
☐ DMC352	1007362	1		EV1-F3000	Evoguard Double Seated Valve	2018-12-21T12:42:38Z
☒ DMC366	1007455	1		EV1-F3000	Evoguard Double Seated Valve	2019-01-10T06:49:00Z
☐ DMC372	1007415	1		EV1-F3000	Evoguard Double Seated Valve	2019-01-10T15:42:38Z

< Back Work Instruction List (1)

Work Instruction/Version	Description	Type
EV1-F3000A	EV1-F3000 Work Instructions	

Scene Tree

Name
☐ 0902415240
☐ > 1087160_ASM_1_ASM_0
☒ 1627849_1_0
☐ 1681855_1_0



Availability Summary

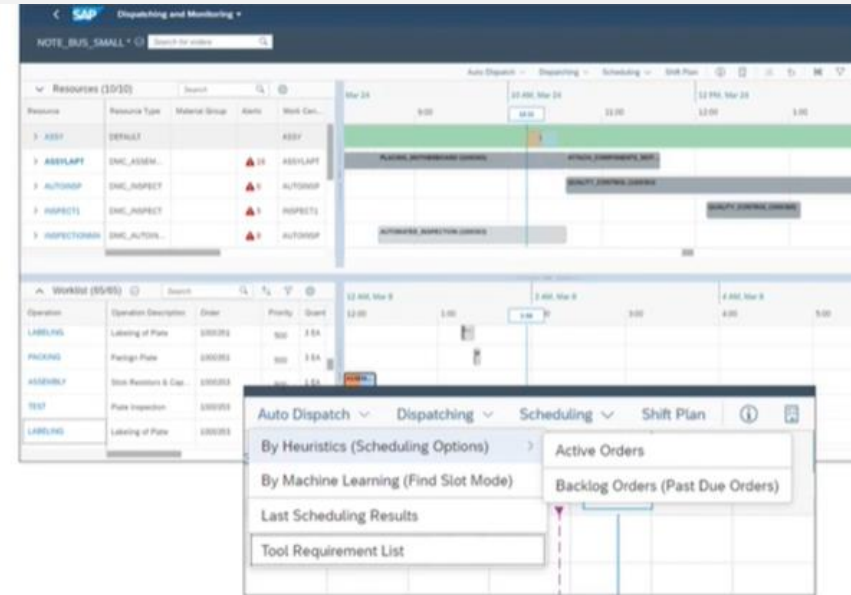


Available Unscheduled Scheduled

SAP DMC – erőforrás szervezés és felügyelet

Dispatch & monitor operations

- ✓ Orchestrate labor and resources on the shop floor to achieve maximum availability
- ✓ React quickly to unexpected events utilizing built-in intelligence
- ✓ Visualize high priority orders, machine breakdowns, missing labor and production progress
- ✓ Tight POD integration to reflect planning situation on the shop floor
- ✓ Advanced heuristics and machine learning algorithms

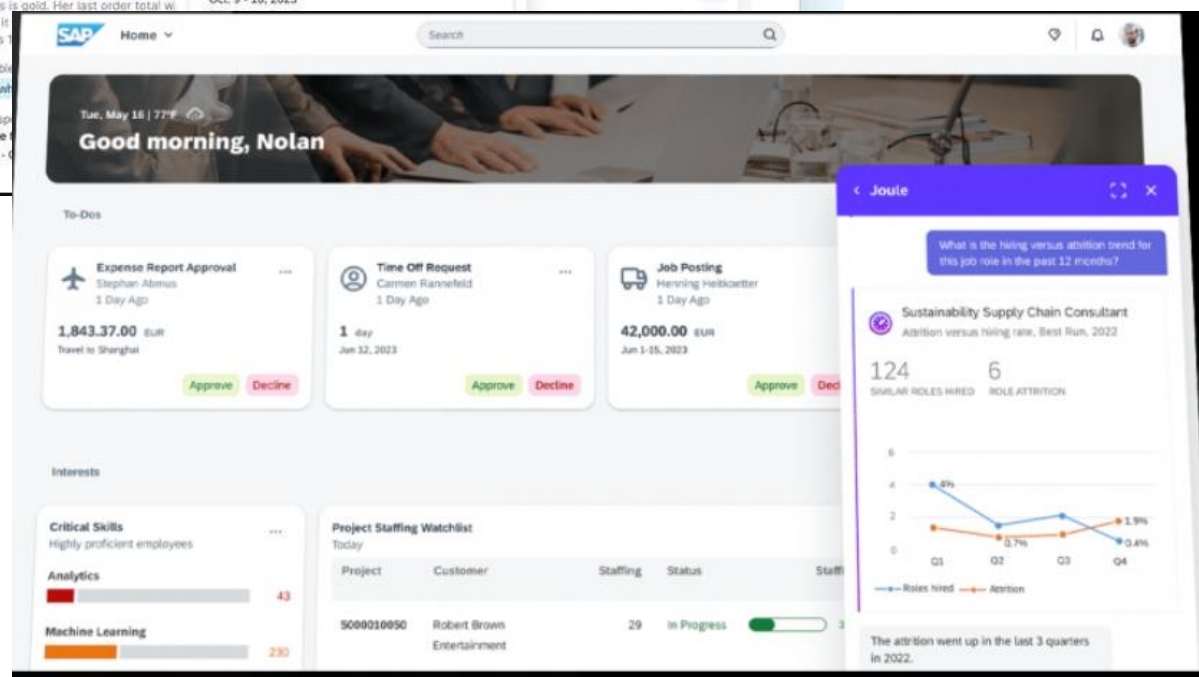
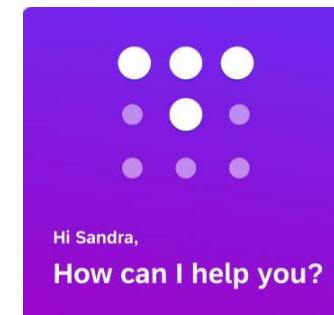
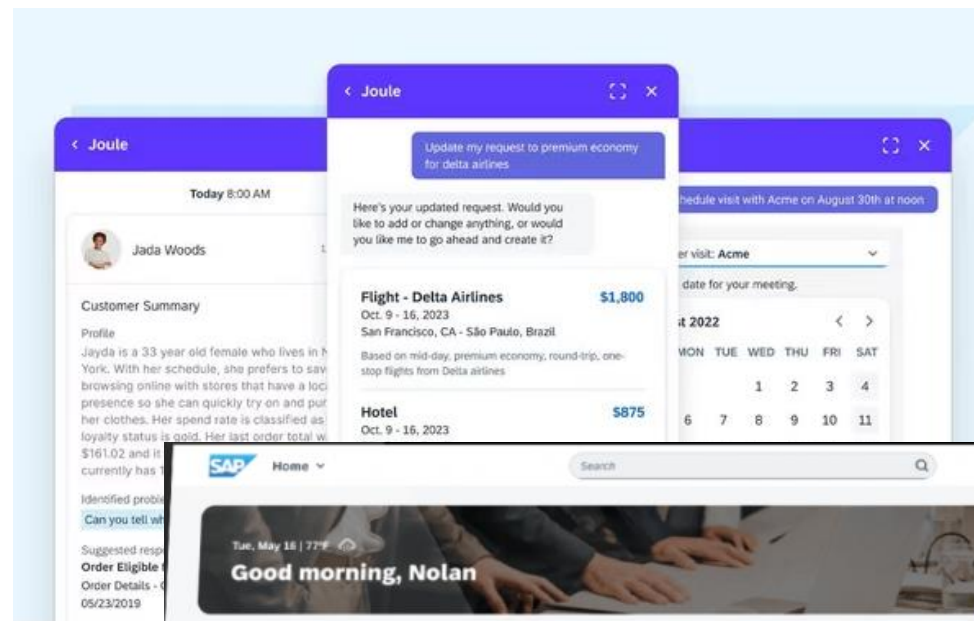


SAP AI alapú asszisztens - Joule

Bemutakozott a SAP új vállalati generatív mesterséges intelligencia alapú beépített asszisztense, **Joule**.

A Joule még idén elérhető lesz az SAP SuccessFactors megoldásban, a jövő év elején pedig az SAP S/4HANA Public Cloud verzióban.

A generatív MI alapú asszisztens támogatni fogja a HR, az ellátási lánc, a beszerzés és a SAP Business Technology Platform megoldásokat, és az emberi nyelven megfogalmazott kérdésekre képes reagálni.





KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET!

NTT DATA