

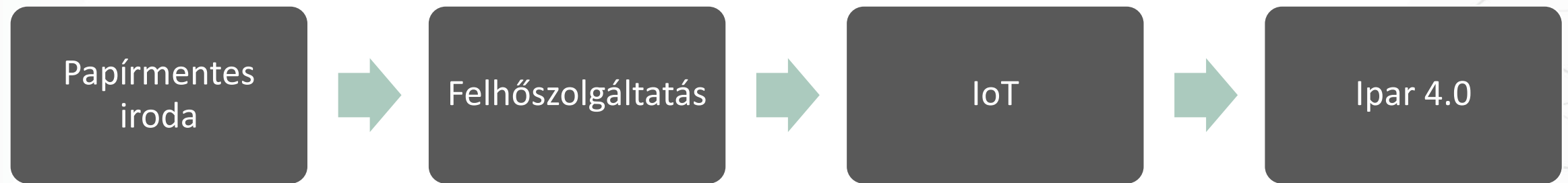
Újragondolt termelésirányítás

Ipar 4.0

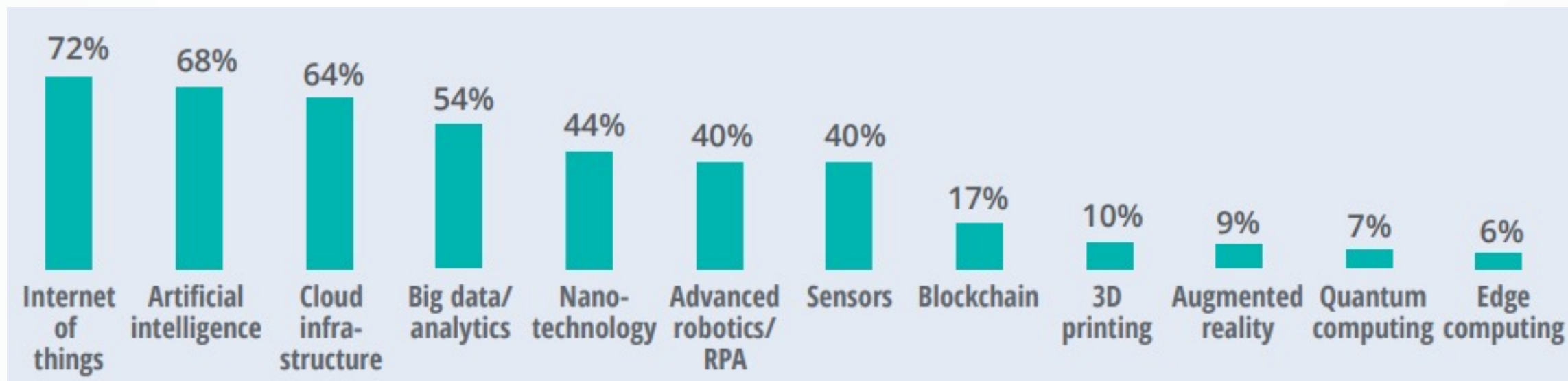
Agenda

- Ipar 4.0 megoldások
- IBM megoldás
- Esettanulmány bemutatása

„Az út a fontos, nem a cél!”



Jelenlegi ipar 4.0 trendek



IBM megoldás

Termék: IBM Maximo
Application Suite
+ Watson



Mitől újragondolt?

?

Mitől újragondolt?

IBM Maximo Application Suite

Termékbemutató



Suite navigátor

Alkalmazások

Iparági megoldások

Bővítmények

Eszközök

Saját alkalmazások

Digital Twin Exchange

A gyártók, eredetikeszülék-gyártók és külső partnerek növekvő gazdasági környezete által adott digitális iker erőforrások tallózása,

[Indítás \(Új lapon\)](#)



Monitor

Üzemeltetési teljesítmény optimalizálása MÉ-alapú távoli eszközfigyelést használva a meghibásodások részleteinek lekérdezéséhez.



Predict

Jelezze előre a jövőbeli hibák valószínűségét, és kezelje őket a gépi tanulás és adatelemzés alkalmazásával.



Assist

Használja a mesterséges értelmet és a kiterjesztett valóságot, hogy a technikusok hatékonyabban háríthassák el és orvosolhassák a berendezésekkel kapcsolatos problémákat.



További alkalmazások

Manage és Health

Manage

Felügyelje eszközei életciklusát, munkafolyamatait, üzleti folyamatait, és egyesítse más vállalati alkalmazásokkal.



Health

Az eszközök rendelkezésre állásának növelése és a pótlás megtervezésének javítása érdekében felügyelje eszközei állapotát.



Health

Az eszközök rendelkezésre állásának növelése és a pótlás megtervezésének javítása érdekében felügyelje eszközei állapotát.



Visual Inspection

Használja fel a mélytanulmányos mesterséges értelmet a gyártási hibák azonosítására és a potenciális eszközfennakadás megfigyelésére.



Safety

MRO Inventory Optimization

Mitől újragondolt?

További iparági megoldások

Health and Predict - Utilities

IBM

Eszközök és közműhálózatok állapotának és teljesítményének előrejelzése és optimalizálása.

Aviation

IBM · Manage

Repülőgép karbantartás ütemezése és kezelése a szabályozási megfelelés fenntartása és azon időszakok minimálisra csökkentése érdekében, amikor a repülőgép a földön tartózkodik.

Civil Infrastructure

IBM · Manage

Vizsgálatok, hiányosság nyomkövetés és karbantartási gyakorlatok integrálása az eszközök élettartamának javítása, a kritikus rendszerek működésének fenntartása és a birtoklásából fakadó összköltség csökkentése érdekében.

Nuclear

IBM · Manage

Nukleáris berendezések kezelése, szabályozási követelmények követése, és az üzemeltetési és munkakezelési gyakorlat bővítése.

Oil and Gas

IBM · Manage

Csökkenti az üzemeltetési kockázatokat, szabványosítja a folyamatokat, és javítja a megbízhatóságot az eszközök megtérülésének növelése érdekében.

Transportation

IBM · Manage

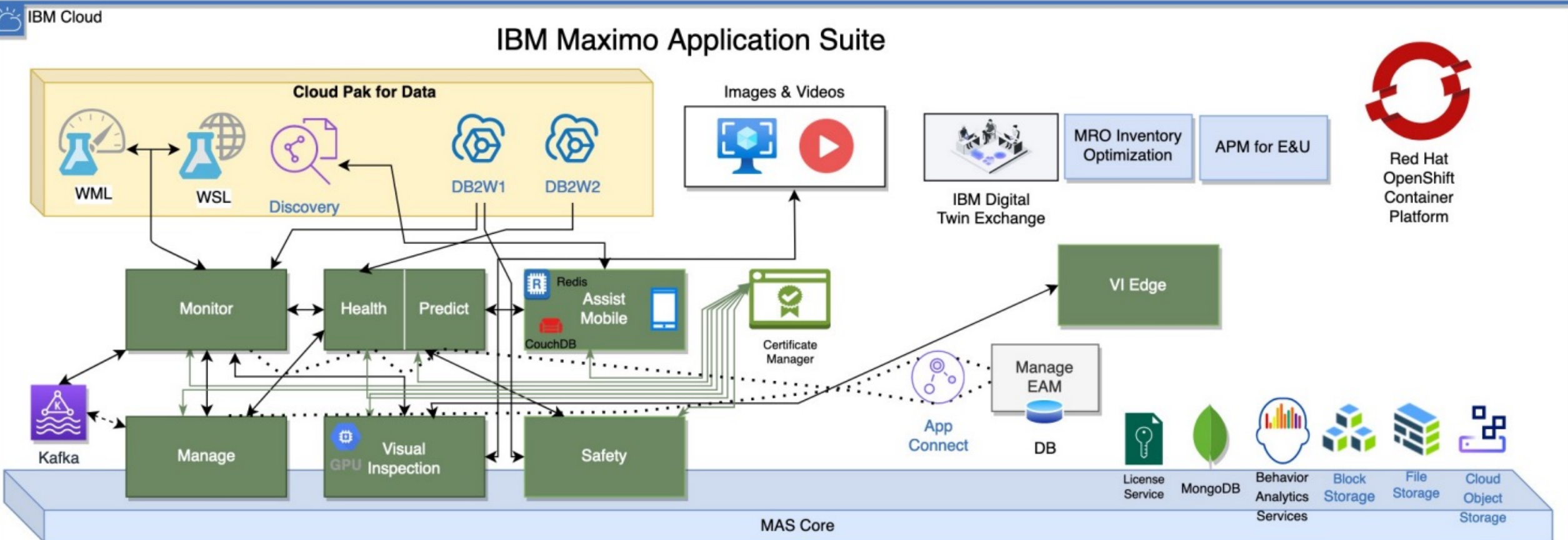
Közlekedési eszközök és alkatrészek kezelése, kritikus közlekedési eszközök hatékonyságának továbbfejlesztése, és a szabályozási követelményeknek való megfelelés elősegítése.

Utilities

IBM · Manage

Munka és eszközök átvitelének és elosztásának kezelése víz, gáz és elektromos közművekben.

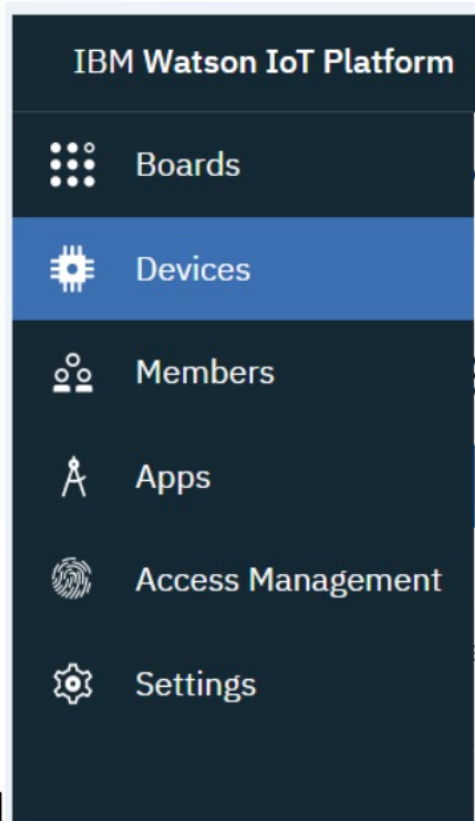
Felépítés



MAS = Maximo Application Suite | WSL = Watson Studio | WML = Watson Machine Learning | Discovery = Watson Discovery | DB2W = DB2 Warehouse

Konfigurálás

Eszköz rögzítés -> Mérés -> Megjelenítés -> Riasztások



Konfigurálás

Eszköz rögzítés -> Mérés -> Megjelenítés -> Riasztások

Data from devices - physical interface

A device is modeled through its interfaces. A physical interface is a model of the physical properties of a device. It is associated with at least one incoming event and a logical interface. Your working version of the interfaces are in a draft until you activate them. [Learn more about interfaces](#)

Event types

sensorevent

sensorevent

Payload

Property	Data Type	Default Value	Required		
VELOCITYX	number	Enter a default value for thi	false	Validation	:
VELOCITYY	number	Enter a default value for thi	false	Validation	:
VELOCITYZ	number	Enter a default value for thi	false	Validation	:
PRESSURE	number	Enter a default value for thi	false	Validation	:
LOAD	number	Enter a default value for thi	false	Validation	:
CURRENT	number	Enter a default value for thi	false	Validation	:
MOTORTEMP	number	Enter a default value for thi	false	Validation	:
WINDINGTEMP	number	Enter a default value for thi	false	Validation	:

Konfigurálás

Eszköz rögzítés -> Mérés -> Megjelenítés -> Riasztások

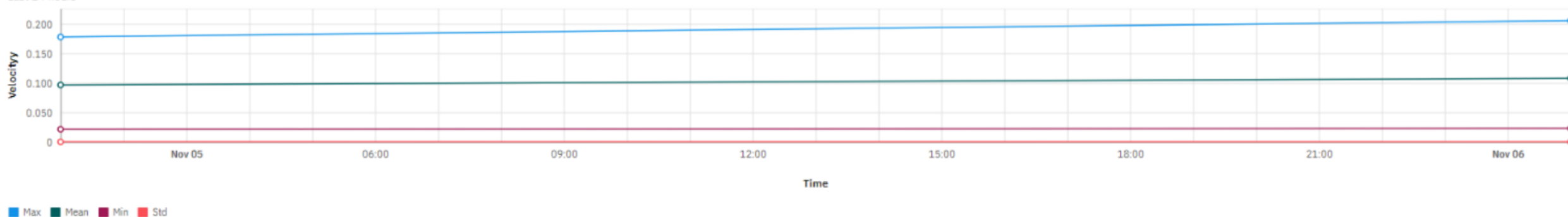
PRESSURE Values Last 7 days ⚠ Standard Deviation 17.302	🔵 Minimum 0.256	🟡 Maximum 426.329
MOTORTEMP Values ⓘ Last 7 days ⚠ Standard Deviation 10.737	⚠ Minimum 0.015	🟡 Maximum 239.844
CURRENT Values ⓘ Last 7 days 🟢 Standard Deviation 21.642	🟡 Minimum 0.084	🔵 Maximum 535.304
WINDINGTEMP Values ⓘ Last 7 days 🔵 Standard Deviation 6.609	🟡 Minimum 0.004	🟢 Maximum 148.407

Konfigurálás

Eszköz rögzítés -> Mérés -> Megjelenítés -> Riasztások

VELOCITY

Last 24 hours



Alerts

ASSET_ID	Device ID	Severity	SITEID	Status	Service Request
☐	PMPDEVICE009	Medium		New	Create service request
☐	PMPDEVICE010	Medium		New	Create service request
☐	PMPDEVICE008	Medium		New	Create service request

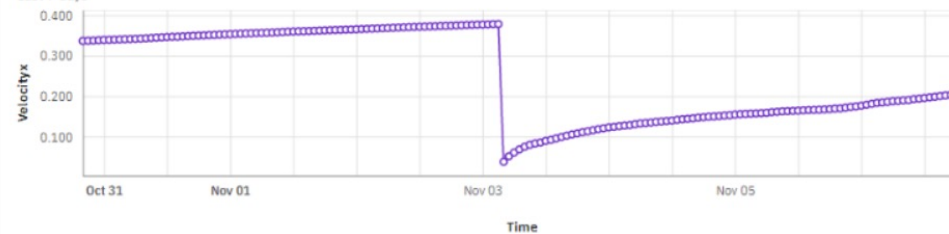
Dashboard

Ipar 4.0
Last 7 days



VELOCITYX Max

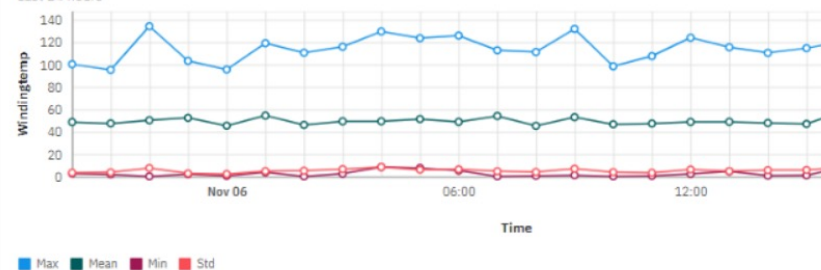
Last 7 days



Max

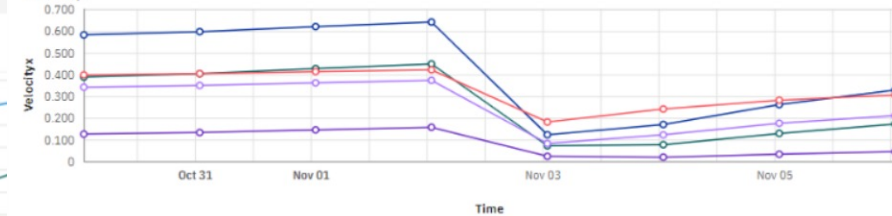
WINDINGTEMP

Last 24 hours



Velocity Vector Mean

Last 7 days



Load

Last 7 days

LOAD_max
607.381

LOAD_min
0.122

Pressure

Last 7 days

PRESSURE_max
426.329

PRESSURE_min
0.256

A megoldás gyakorlati alkalmazása

Iparág: Mezőgazdasági vállalat



A digitalizáció eljött

Vállalat részéről:

- Költségek
- Technológia
- Adatok hiánya
- Elszórt telephelyek
- Humán erőforrások

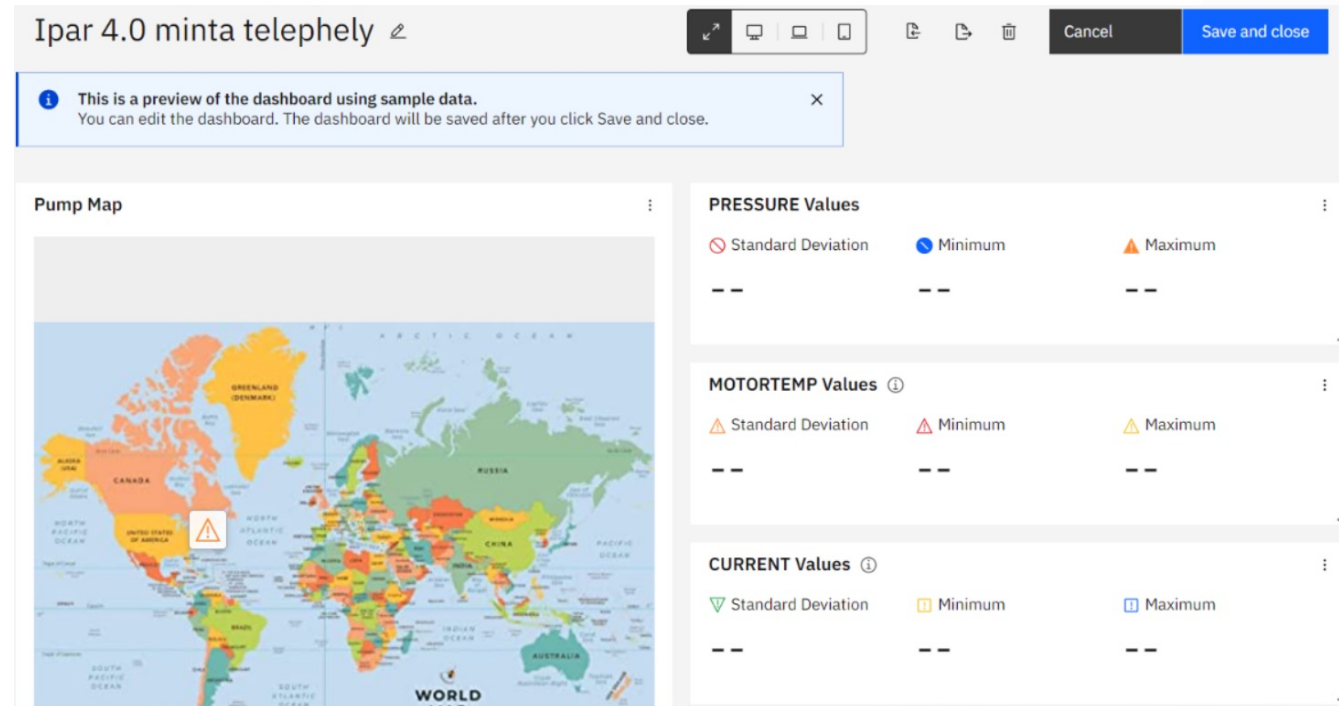
Szállítói oldalról:

- Informatikai érettség
- ROI
- „Kockás papír”
- Valós adatok ismerete

A megvalósított rendszer

Telephely felügyelet:

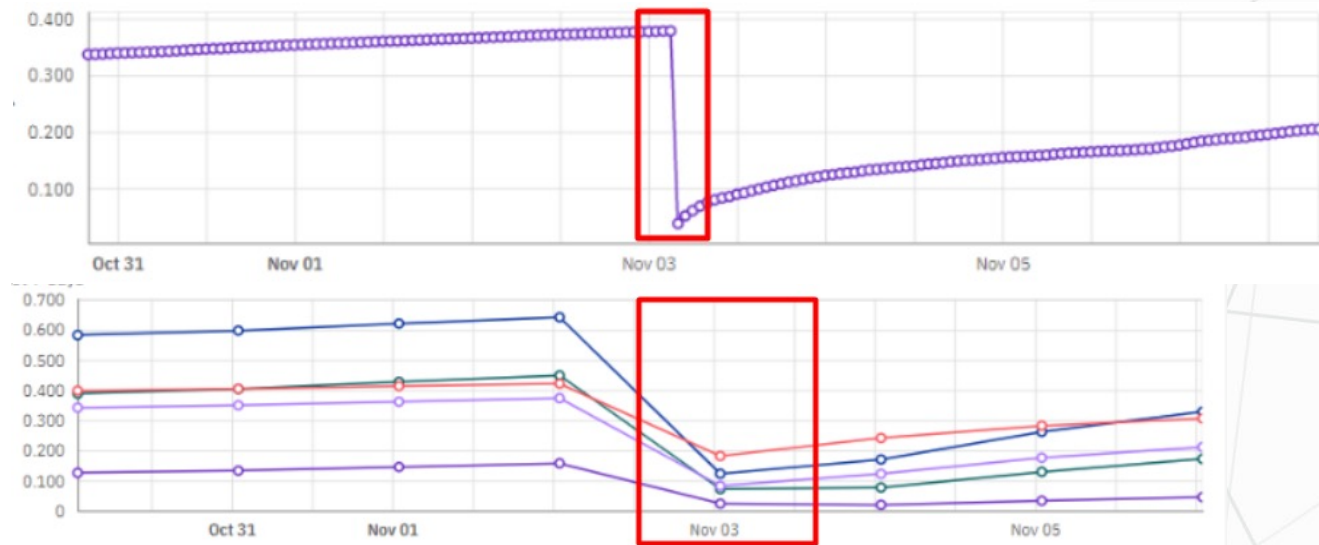
- Energia felhasználási adatok (elektromos áram, víz, gáz)
- Környezeti paraméterek (szárasság, hőmérséklet, páratartalom)
- Eszközök és berendezések adatai
- Termelési adatok



Eredmény termékek

Termelés:

- A szenzoradatokból valós real time adatok
- Állapotváltozások -> előrejelzés
- Pontos költségadatok
- Beavatkozás lehetősége



Köszönöm a figyelmet: INTER COMPUTER CSOPORT

30+
év
tapasztalat

3000+
elkészült
projekt

50+
kiemelt
ügyfél

7
különböző
iparági
tapasztalat



Kérjük kövesse YouTube csatornánkat, ahol
érdekfeszítő, informatikához kapcsolódó tartalmakat
készítünk hazai, elismert szakemberekkel