

AI-Prediktivní analýza pro Průmysl 4.0

Potenciál Průmyslu 4.0 může být využit pouze s kvalitní analýzou dat – to je to, co vdechne smysl do výrobního procesu. Při návrhu využíváme špičkové algoritmy pocházející z open-sourcového světa a výzkumu umělé inteligence.

- Analytické aplikace přizpůsobené vašemu podnikání
- Konzultace expertů na datové analýzy ve spojení se strojovým učení
- Vylepšete vaše IoT zařízení a senzory pomocí umělé Inteligence
- Předpovídejte spotřebu energie, plynu, vody nebo materiálů díky prediktivní analýze
- Předcházejte kritickým selháním a přerušením výroby
- Optimalizujte provozní náklady plán výroby

Pravda o Big Data?

Big Data byla v nedávné době velkým trendem. Nyní, ale mnoho společností zjišťuje, že pouze nákup nebo pronájem platformy pro Big Data není tím spásným krokem, který řeší veškeré problémy.

Věříme, že to není velikost dat, která je rozhodujícím faktorem. Od excelovských sešitů k terabytům dat, bez ohledu na velikost vám můžeme pomoci získat skutečně důležité přehledy.

Proč Foxconn 4tech? Unikátní nabídka hodnoty

Spojujeme svět průmyslu a analýzy. Dáváme dohromady experty s mnoha lety zkušeností z mnoha různých sektorů a naše analytiky proto, abychom vytvořili analytické aplikace, které jsou přizpůsobeny na míru vašim potřebám a spojují hluboké znalosti vašeho sektoru se špičkovou analýzou.

Příklady aplikací pokročilé analytiky

Naše specializované týmy analytiků úzce spolupracují s průmyslovými experty na vývoji aplikací, které umožňují prakticky realizovat projekty pokročilých datových analýz v mnoha oborech.

Řízení a predikce spotřeby energie

- Přejděte od základního sledování energie k predikci, optimalizaci a adaptivnímu řízení
- Získejte více z vašich chytrých měřících zařízení: sledujte provoz vašich zařízení bez dalších přídavných senzorů

Detekce anomálií

- Předcházejte kritickým poruchám a přerušením výroby díky včasným varováním v případě, že zařízení nepracuje správně
- Naše algoritmy se automaticky učí z vašich dat a varují vás, pokud vaše zařízení sklouzává k anomálnímu stavu
- Díky hybridnímu řešení můžeme přidat další parametry a automatický systém přesně vyladí detekci

Prediktivní údržba

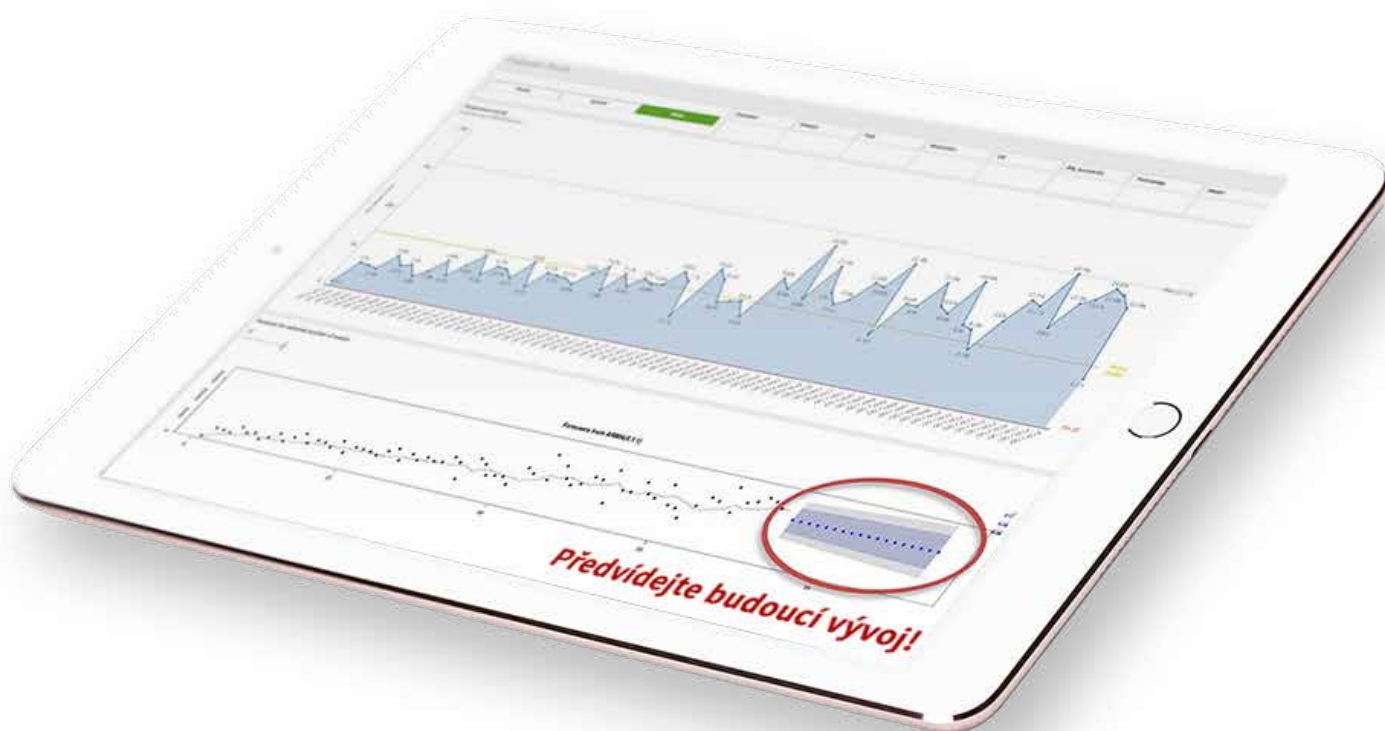
- Ušetřete náklady a čas na údržbu díky chytrému plánování a poskytnutí relevantních informací
- Optimalizujte zacházení s náhradními díly: zastavte nesmyslné držení skladových zásob náhradních dílů jako způsob předcházení pozdnímu objednávání

Optimální řešení ušité na míru

Vždy vybíráme ten nejlepší přístup a nástroje:

- Nejlepší open-source analytické algoritmy, vylepšené a vyladěné na zakázku jen pro vaše potřeby / aplikace
- Python analytické knihovny pro strojové učení (numpy, scipy, matplotlib, pandas, scikit-learn, statsmodel a mnoho dalších)
- Umělá inteligence skrz hluboké neuronové sítě: TensorFlow od Google
- Podpora pro podnikové Big Data aplikace Hadoop ekosystém: HDFS/Hive/HBase atd.)
- Streamování postupů a procesů Big Data (Kafka, Spark, Flink)
- R analytické knihovny pro strojové učení (tidyverse, caret, předpovědi, časové řady, xts, qunatmod a mnoho dalších)





Umělá inteligence v datových analýzách

Sotva najdete oblast, která prochází rychlejším vývojem, než je strojové učení. Držet krok s nejnovějšími technologiemi je práce na plný úvazek – a to je naše práce.

- Kompletní statistická analýza: popisné, průzkumné, inferenční statistiky. Generování hypotéz a jejich validace, adhoc analýzy, kvantitativní metody pro nalézání příčin
- Strojové učení: od lineárních metod po hluboké neuronové sítě
- Jedno- a multivariační předpovědi pro časové řady
- Unsupervised učení: objevte skryté struktury v neoznačených datech
- Stacking a boosting modely

Prolomte omezení

Některé předpovědi získají exponenciálně vyšší hodnotu, pokud je propojíte s jinými výsledky. Je to možné pouze v případě, pokud dokážete různé časy, prostorová měřítka a podnikové domény.

- Spojení přehledů napříč celým hodnotovým řetězcem
- Od výročních zpráv po druhé latence, od továrních ploch po světový obchod – spojení různých časů a míst
- Spojte: provoz, zdroje, materiál, informace a finanční toky

Malá data - velký problém

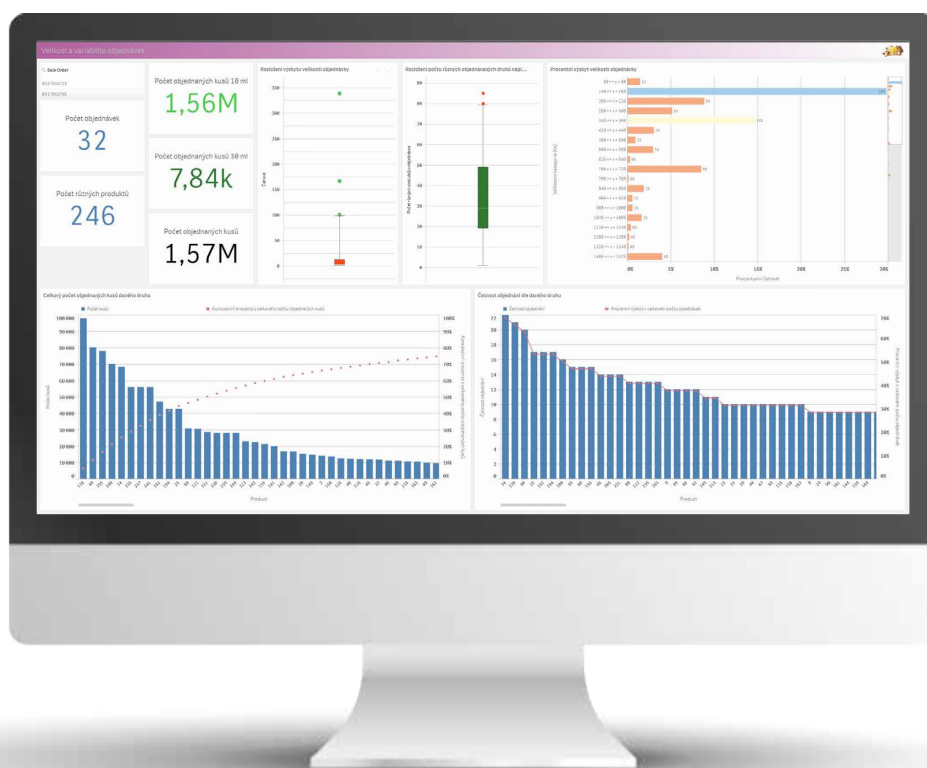
Mnoho firem nemá „Big Data“ a je to tak dobře. Soubory malých dat jsou stále nejběžnější a mohou představovat skutečně náročné statistické výzvy. Náš přístup je o využití:

- Nejlepších postupů v statistických metodách pro malé soubory dat
- Spolehlivých modelů, ochranou před přeplňováním a modelováním

V čem je naše řešení jiné

Spojujeme svět průmyslu a analýzy. Dáváme dohromady zkušené experty z mnoha různých sektorů a naše analyticky s cílem vytvořit analytické aplikace, které jsou přizpůsobeny na míru vašim potřebám a spojují hluboké znalosti vašeho odvětví se špičkovou datovou analýzou. Neděláme vědecké výzkumy, ale řešíme problémy reálného světa - data z reálného světa jsou často chaotická, chybná či nekompletní, ale s komplexním přístupem a využitím optimálních technologií dosáhnete přesného přehledu o vašem podnikání.

- Čistění dat, jejich posouzení a formátování: konverze dat do správného tvaru
- Robustní modely: můžeme pracovat s nekompletními daty, nestandardními daty a chybami ve formátování
- Přístup k předpovědím a výsledkům přes responzivní, interaktivní Business Intelligence manažerská aplikace



AI-Prediktivní
analýza pro
Průmysl 4.0



Foxconn 4Tech s.r.o.
K Žižkovu 851/4
109 00 Praha 9
Česká republika
info@foxconn4tech.com
www.foxconn4tech.com