

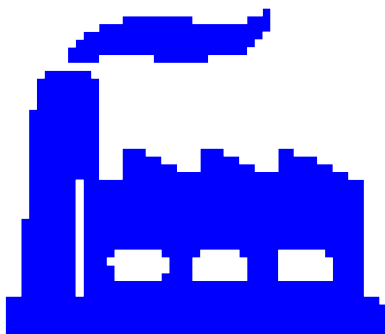
Potenciál analýzy dát v priemysle

Šimon Malý simon.maly@ideata.eu, ideata Europe

eFOCUS



Veľkosť priemyselného trhu SR



Objem tržieb

Telekomunikácie	2 mld eur
Banky	3 mld eur
Poistovne	7 mld eur
Maloobchod	24 mld eur
Priemysel	87 mld eur

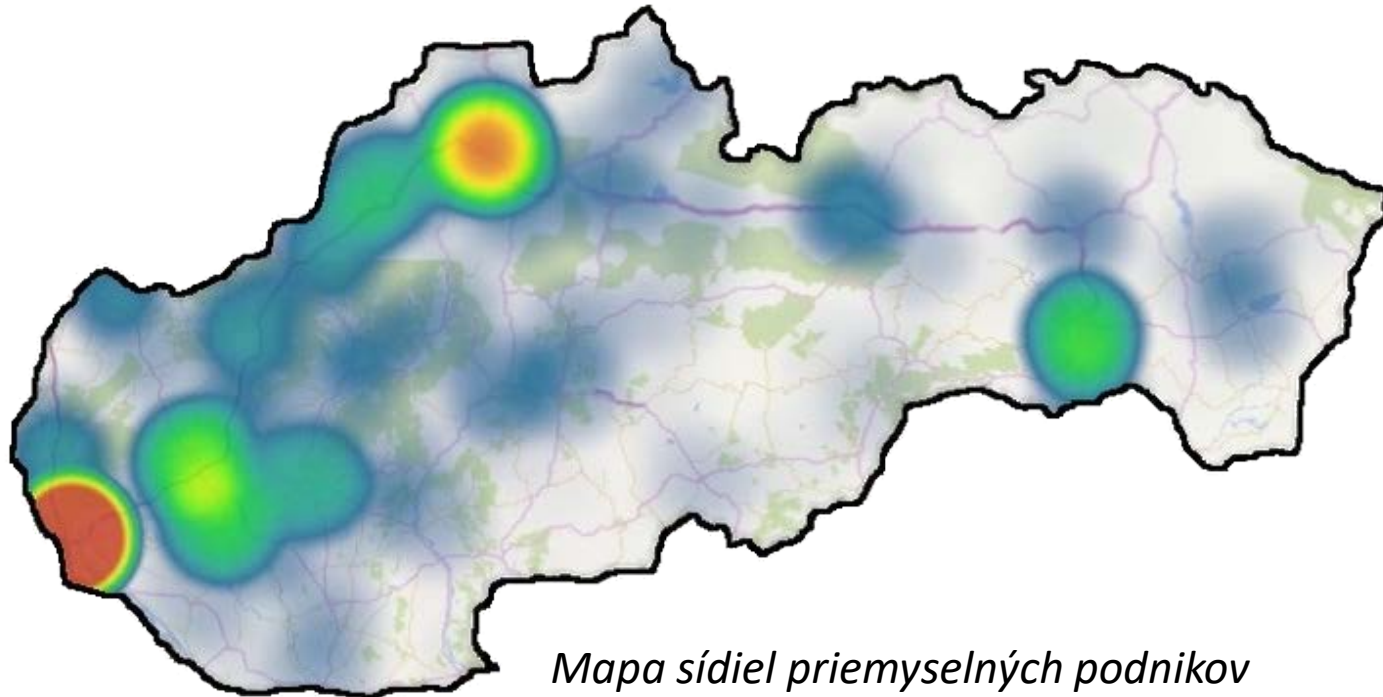
Objem dát

Priemysel má v porovnaní s maloobchodom o 2 rády menší objem dát na jednotku tržby

Mapa sídiel priemyselných podnikov

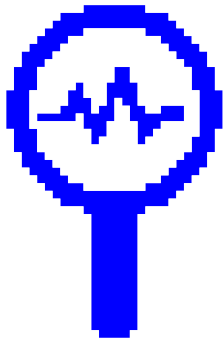


- **Bratislava:** všetky dátovo silné odvetvia
- **Mimobratislava:** priemysel



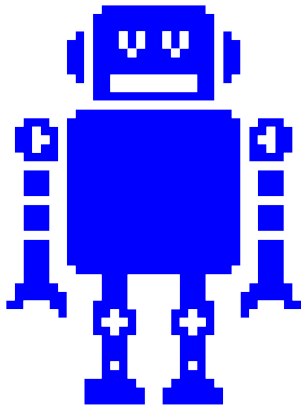
Mapa sídiel priemyselných podnikov

Analytika v priemyselných podnikoch



- **Nízka priorita**
 - Viac operatívny, menej koncepčnej dátovej práce
 - Len začínajú chápať význam dát
 - Začínajú ich zbierať
- **Softvér**
 - Existujúce ERP nie sú vhodné na analytiku
 - Štandardom je Excel, časť má Minitab, Matlab
- **Zamestnanci**
 - Podniky nemajú vlastné analytické oddelenia
 - Majú oddelenia neustáleho zlepšovania
 - Nemajú know-how na riešenie dátových algoritmov
 - Problém nájsť vhodných zamestnancov
- **Iné**
 - Firmy zo zahraničia neriešia predaj, dodávajú matkám
 - Životný cyklus analýz v priemysle je zatiaľ dlhý

Industry 4.0 a IoT



- Záujem firiem o Industry 4.0 prudko rastie
- Firmy chcú do Industry 4.0 investovať 5% obratu ročne (PwC)
- Objem dát z IoT bude rásť rýchlejšie, ako priemer (IDC):
 - 2013: 2% všetkých dát digitálneho univerza
 - 2020: 10% všetkých dát digitálneho univerza
- Najväčší potenciál má IoT v priemysle, ďalej v doprave a zdravotníctve (McKinsey)
- Dátová analytika je hnacou silou Industry 4.0

Môžu podniky ignorovať analytiku?



- **Hrozby**

- Zaostávanie (menej inovácií vplýva na výsledky)
- Disrupcia zmien 35% biznisu (Deloitte)

- **Príležitosti**

- Systémová, nie len jednorazová konkurenčná výhoda
- Lepšie rozhodovanie

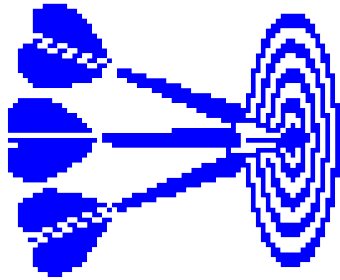
- **Oblasti**

- Produkt
- Proces
- Stratégia

- **Hodnota**

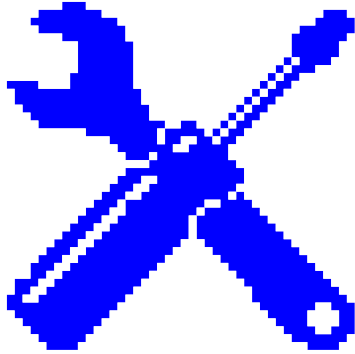
- Hodnota podniku sa aj v priemysle bude presúvať z fyzického majetku podniku na jeho dáta

Pre ktoré podniky je analytika vhodná?



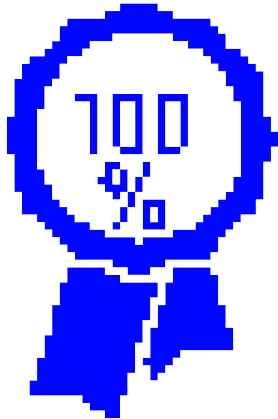
- Každý podnik
 - Ak existuje dátová otázka
 - Ak má dáta
- Neexistuje špecifické odvetvie
- Paralela s počítačmi
- Znaky
 - Nadotvetvovosť
 - Inšpirácia
 - Obmedzenie len dátami a predstavivosťou

Príklad 1: Prediktívna údržba



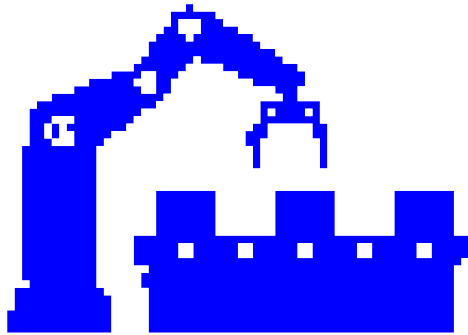
- **Vhodná pre odvetvia s veľkými investíciami do strojov**
- **Dopĺňa akútnu a preventívnu údržbu**
- **Porucha nanastáva naraz**
 - Dáta zo snímačov
 - Predchádzajúce poruchy
- **Výhody**
 - Zníženie počtu neočakávaných porúch
 - Zvýšenie produktivity
 - Predĺženie životnosti strojov
 - Úspora servisných nákladov (v USA aj poistných)
 - Návratnosť v mesiacoch

Príklad 2: Kvalita



- **Kvalita ovplyvňuje**
 - Spokojnosť zákazníka
 - Nákupné správanie
 - Tržby a trhový podiel
 - Efektívnosť výroby
 - Náklady na záručné opravy
- **Analytika**
 - Skúma fázy výroby
 - Identifikuje činitele výroby
 - Umožňuje nasadenie kontrolných mechanizmov
 - Odhaľuje nekvalitu skôr ako zákazník
 - Zefektívňuje testovanie

P. 3: Optimalizácia výroby a zásobovania



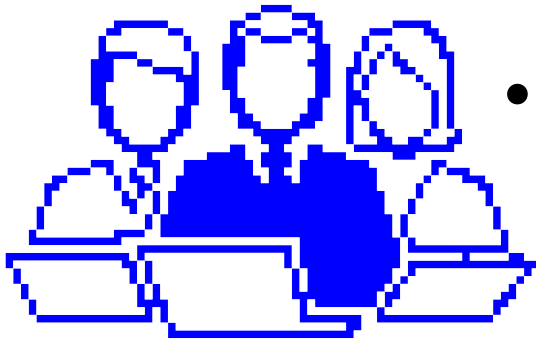
- **Výroba**

- Časové a výkonové využitie výrobných kapacít
- Plynulosť výroby
- Štruktúra vstupov

- **Zásobovanie**

- Logistika
- Sklad
- Dodávatelia

Príklad 4: Personalistika



- **Štruktúra tímov**
 - Dobre zložené tímy oveľa produktívnejšie
 - V dátach nové poznatky na zlepšenie výkonu
- **Prijímanie zamestnancov**
 - Rozhodovanie na základe dát namiesto subjektívneho procesu
 - Predikcia výkonu a odchodovosti
- **Efektivita školení**
 - Výkonové dáta namiesto subjektívnych dotazníkov
 - Čo, kedy, kým a ako školiť

Ďalšie príklady



- Obchod a marketing
- Nákup
- Výskum a vývoj
- Energie
- Audit

Záver



- **Dáta**

- Menia spôsob, akým robíme biznis
- Sú zdrojom inovácií
- Prinášajú konkurenčnú výhodu

- **Budúcnosť**

- Nie oddelené analýzy pre predaj, nákup a výrobu
- Jedna spojená optimalizačná a predikčná úloha

- **Spojme sily**

- Priemyselní lídri s dátovými analytikmi
- Analytické firmy navzájom

Ďakujem za pozornosť

