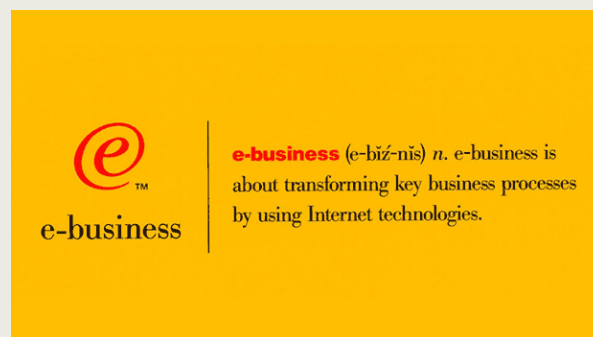


SIEMENS

Digitální podnik – na cestě k Průmyslu 4.0

Okolo roku 2000 se začínal prosazovat nový pojem „e-business“



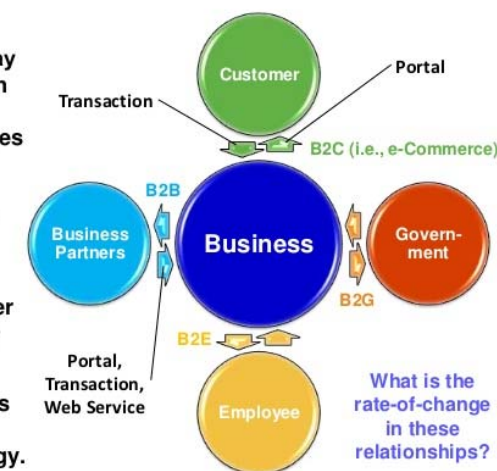
“Podaří-li se plně a v celé šíři firmy integrovat procesy a navázat je na klíčové obchodní partnery, dodavatele a zákazníky, pak je schopen podnik úspěšně a rychle reagovat na jakékoli požadavky zákazníků, tržní příležitosti či vnější ohrožení”

Sam Palmisano, IBM Chairman and CEO

What is E-Business, any way?

valtech

- “Electronic business ... may be defined as the utilization of information and communication technologies (ICT) in support of all the activities of business.”
– Wikipedia
- “e-business” is a term created by IBM marketing, according to Louis Gerstner in his 1996 book *Who says Elephants can't Dance?*.
- Web-Business simply limits the focus to interactive services via Web technology.



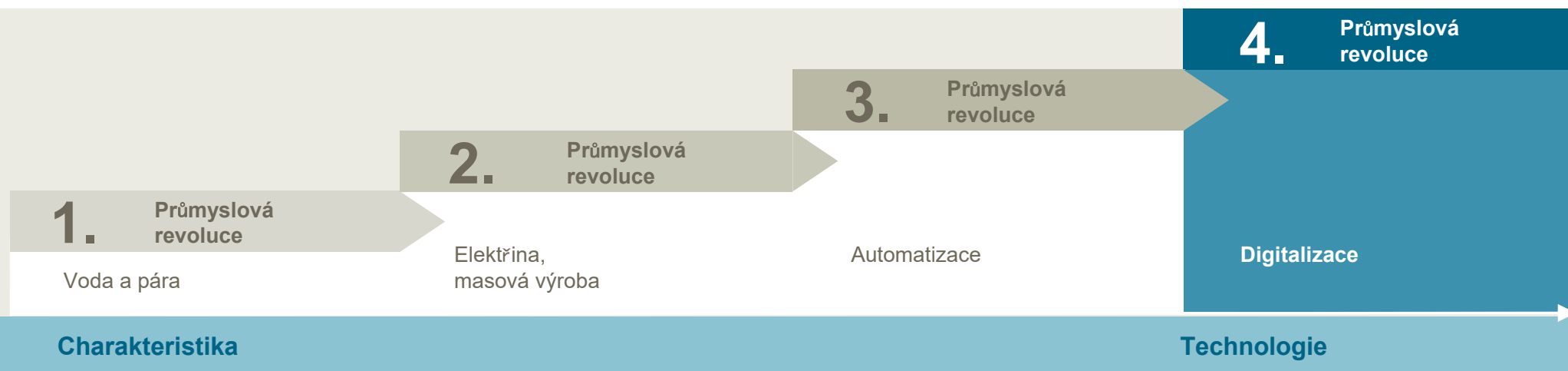
delivering business agility

Nyní je e- business realita s obratem stovky miliard

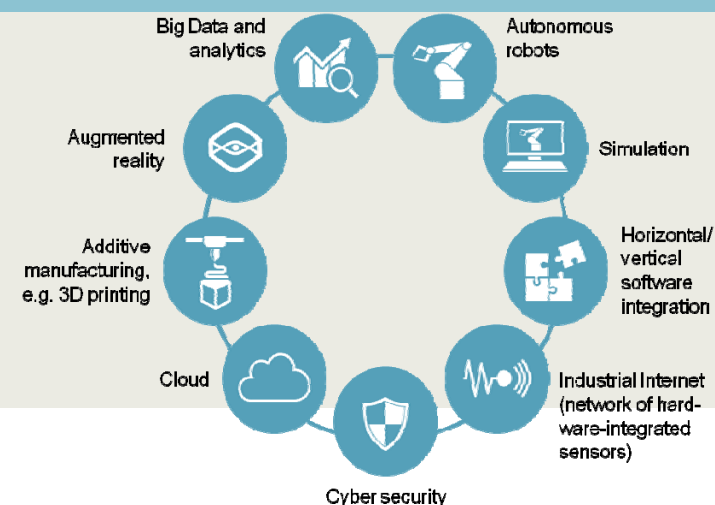
SIEMENS



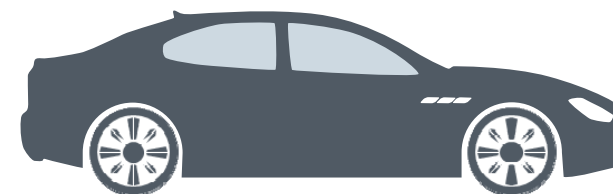
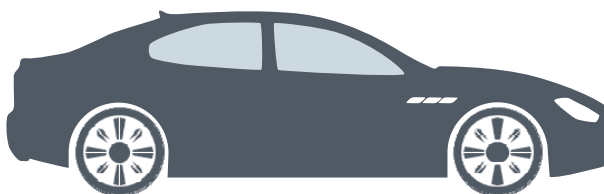
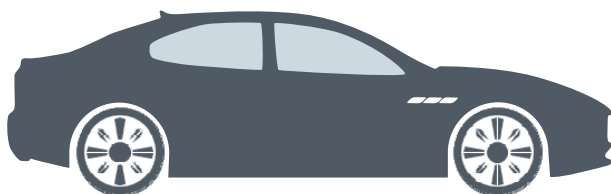
Průmysl 4.0 - „e-business ve výrobě“



- Lidé, stroje a systémy jsou propojeny během celého výrobního řetězce.
- Všechny relevantní informace jsou k dispozici v reálném čase – od dodavatelů, výrobců i zákazníků
- Části vývojového a výrobního cyklu mohou být průběžně optimalizovány s ohledem na různá kritéria, např. náklady, využití zdrojů, či potřeby zákazníka

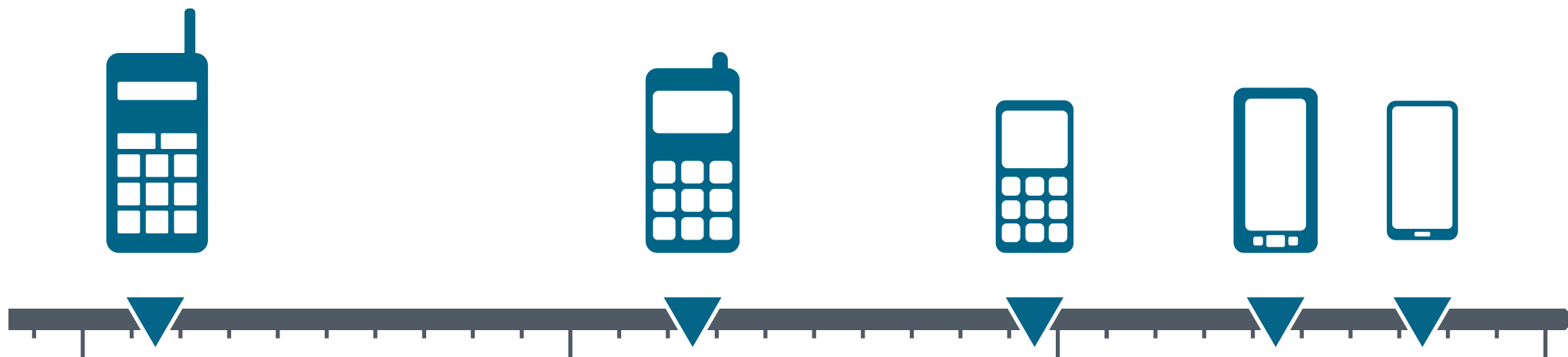


Očekávání zákazníka a konkurence se zvyšuje => Inovační cykly se zkracují



Dříve vydržel mobilní telefon několik let nyní několik měsíců ?

Inovační cykly *se zkracují*



Evoluční proces u mobilních telefonů

Jak jste připraveni změnit vaše podnikání?

Druh, který přežije, není nejsilnější a není ani nejinteligentnější.

Je to druh, který se nejlépe přizpůsobuje změně.

Charles Darwin

Výrobky, obchodní modely a pozice na trhu, které kdysi zajišťovaly společností jejich konkurenční výhodu, již nejsou jisté.

Klíčové oblasti, ve kterých Průmysl 4.0 přinese výrazné změny

Zkrácení doby nutné k uvedení produktu na trh



- Kratší inovační cykly
- Více komplexních produktů
- Větší objemy dat

Zvýšení flexibility



- Individualizovaná masová výroba
- Volatilní trhy
- Vysoká produktivita

Zvýšení efektivity



- Efektivní využití energií a zdrojů
jako klíčový faktor konkurence-
schopnosti

Průmysl 4.0

Definování budoucího rozvoje průmyslu v internetovém věku

Základní kameny iniciativy “Industrie 4.0”



- Horizontální integrace sítí během celého procesu, uvnitř i vně firmy
- Vertikální integrace a síťové propojení výrobních a informačních systémů
- Důsledná integrace inženýrství do celého hodnotového řetězce

Source: acatech, April 2013 "Umsetzungsempfehlung für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0"

Unrestricted © Siemens AG 2015

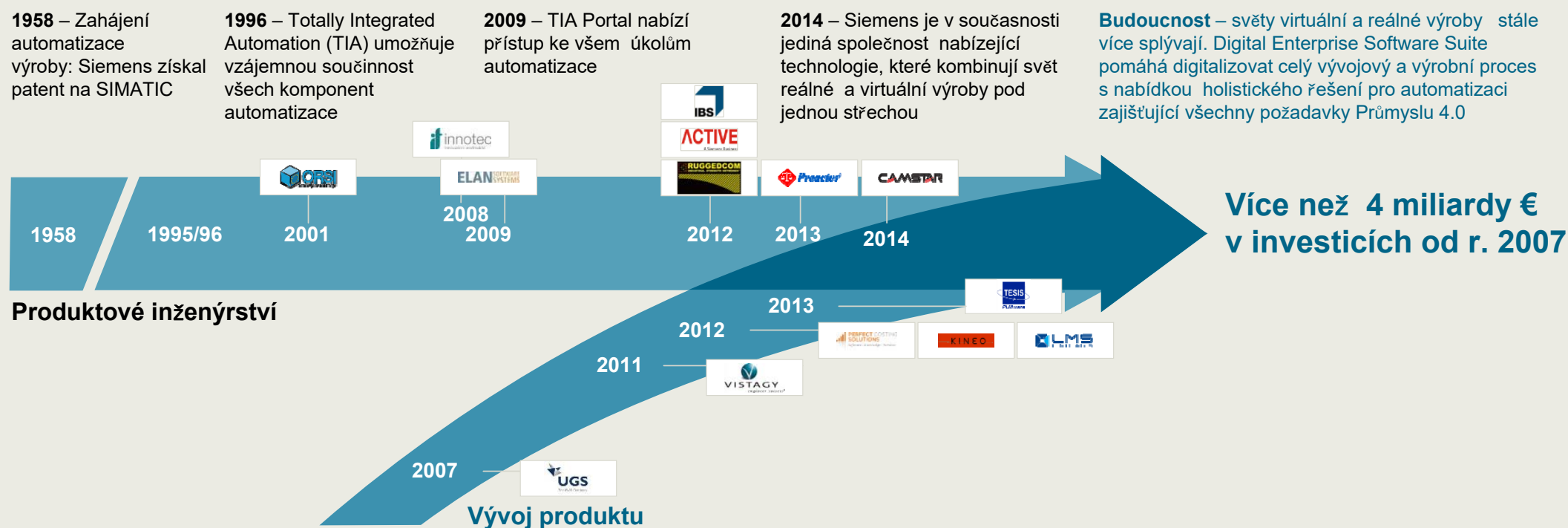


**Siemens nazývá svůj přístup
k digitalizaci průmyslu a svoji
cestu směrem k Průmyslu 4.0
“Digitální podnik”**

Siemens podporuje „Digitální podnik“ v různých průmyslových odvětvích



Siemens systematicky rozšiřuje své portfolio akvizicemi



Od vize ke skutečnosti – s holistickým portfoliem softwaru PLM, řízením výroby a automatizační technologií.

Elektrifikace, automatizace, digitalizace – Ucelené portfolio a konkrétní řešení

Vize
2020

Digitalizace

Automatizace

Elektrifikace

Team-
center/
NX



Simatic
IT



TIA
Portal



COMOS



Mind
Sphere



Process
Device
Manager



Simatic



Sinumeri
k



Simotion



Simatic
PCS 7



Sirius



Sitrans



Integrované
řídící
systémy



Sitop



Sinamics



Simotics



3VA



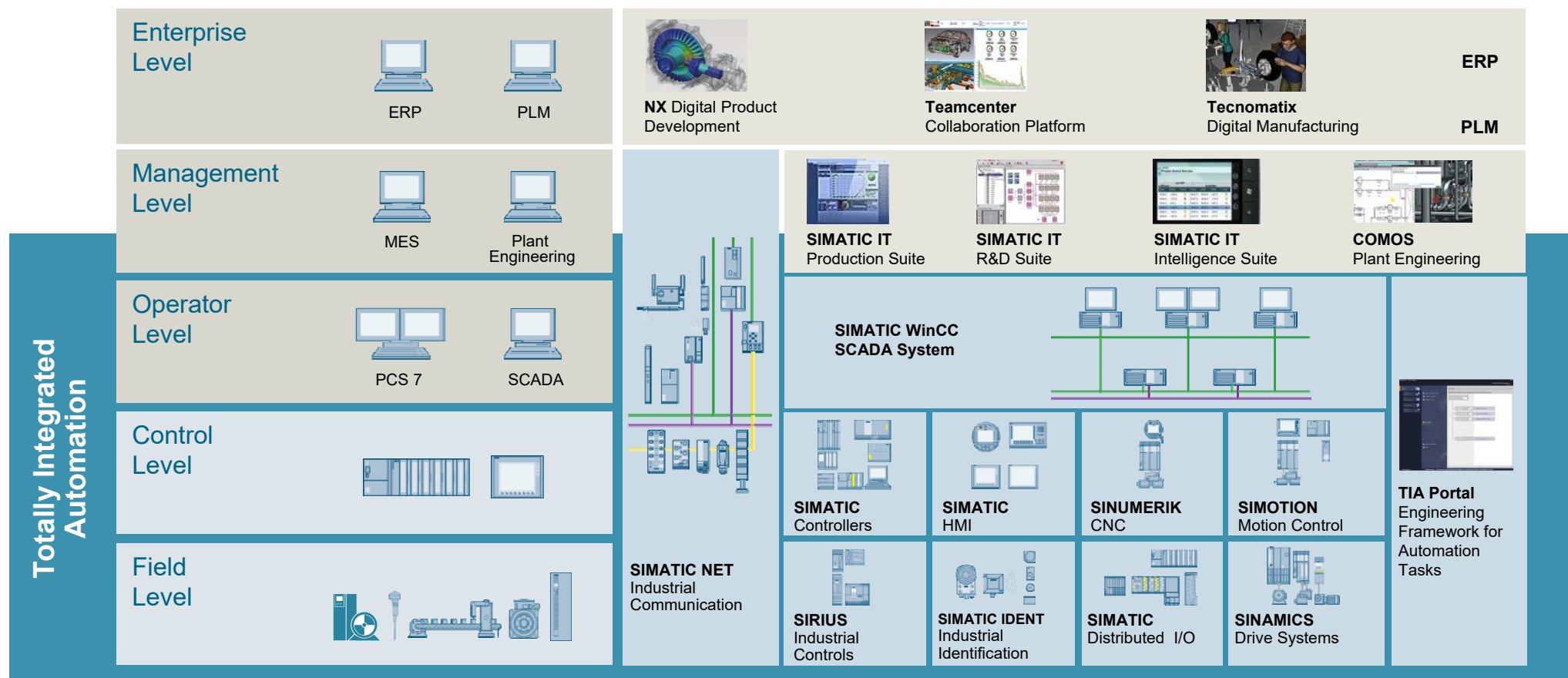
Sivacon
S8

Horizontální i Vertikální integrace

Od designu, přes simulaci, výrobu až po údržbu

Od čidel, přes I/O, PLM, Scada, DCS až po MES a integraci do ERP

SIEMENS



Praktické příklady Rozdílné startovní pozice... jasné výsledky

Zkrácení doby vývoje



Canon EOS 20D, Japan

- **Využití simulace digitálního dvojčete** umožnilo **snížit čas mezi vznikem konceptu a zahájením výroby o >30%**
- **~300 TB dat** se zpracovalo během celého vývoje : **200x více než před 10 lety**

Flexibilita



BMW Brilliance Shenyang, China

- Flexibilita umožňuje **individualizaci masové výroby**:
5 různých typů aut na 1 výrobní lince
- **Monitoring v reálném čase s 99% pravděpodobností** zabraňuje vzniku výpadků ve výrobě

Efektivita



Továrna Siemens, Amberg Německo

- Automatizovaná výroba SIMATIC:
Stroje zajišťují 75% výrobního procesu samostatně, zatímco je možné vyrábět >1000 variant výrobku
- **Nízká zmetkovitost:**
Kvalita výroby je 99.998%

Průmysl 4.0 – stav implementace v České Republice

07/2015

Vytvořen národní expertní tým Průmysl 4.0

09/2015

Představena Národní iniciativa Průmysl 4.0

10/2015

Zahájena příprava národního akčního plánu 4.0

01/2016

Předseda vlády B. Sobotka navštívil Amberg

2016

Předložení a schválení Akčního plánu pro implementaci Průmyslu 4.0 vládou ČR

Zapojení firmy Siemens:

Ing. Palíšek je členem národního expertního týmu. Je prezidentem dvou pracovních skupin připravujících materiály pro Akční plán pro implementaci Průmyslu 4.0 (Průmysl 4.0 - Vize a technologické předpoklady, Účinné využití zdrojů)

Unrestricted © Siemens AG 2015





Děkujeme za Vaši pozornost.