

Konkurenceschopnost firem, trh práce, sdílená ekonomika

prof. Ing. Eva Kislingerová, CSc.
náměstkyně primátorky hl. m. Prahy
24. 4. 2018

PRA HA
PRA GUE
PRA GA
PRA G

Struktura vystoupení

1. Hlavní město Praha
2. Proměna metropole a vývoj pražského podnikatelského prostředí v čase
3. Průmysl 4.0
4. Sdílená ekonomika
5. Závěr

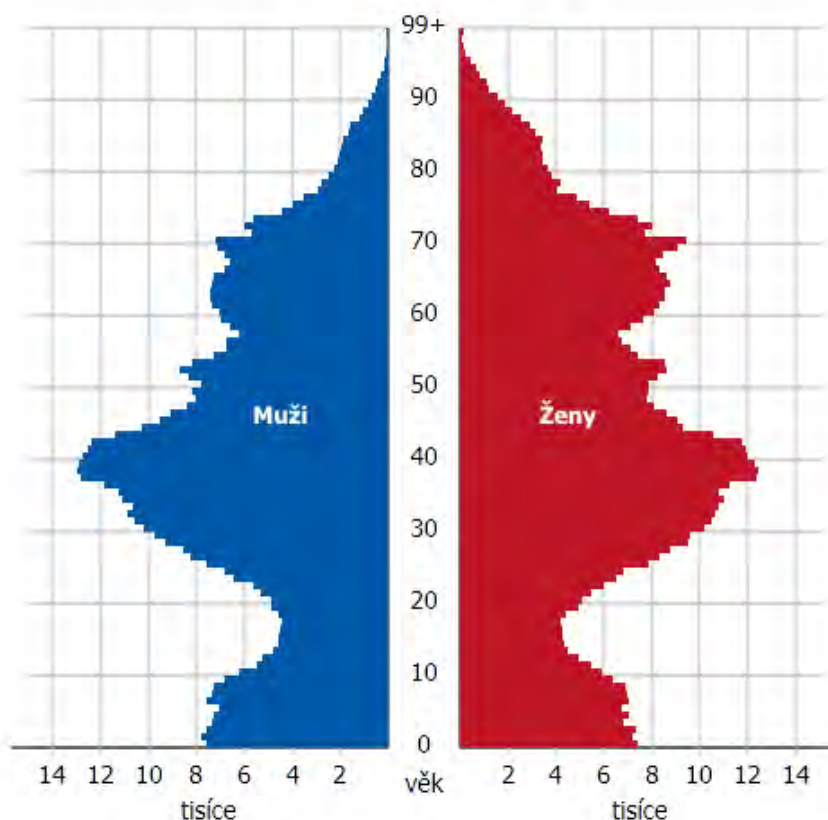
Hlavní město Praha

- Postavení Prahy jako hlavního města České republiky je upraveno Ústavou a zákonem o hlavním městě Praze
- Praha je obcí i krajem zároveň
- Hlavní město Praha má 57 městských částí
- V Praze žije **1 290 073 obyvatel**
- Průměrná hrubá měsíční mzda v Praze činí **36 540 Kč**
- Nezaměstnanost aktuálně dosahuje **2,32 %**



Demografická křivka obyvatel Prahy

Věková struktura k 31. 12. 2016
Hlavní město Praha



☐ Zvýraznit přebytek mužů nebo žen

Animace

Nápověda

Zdroj: ČSÚ, věková struktura (k 31. 12. 2016)

Bilance obyvatel 2016

Vývoj obyvatelstva k 31. 12. (miliony)



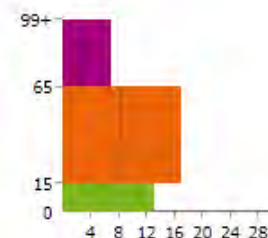
[Prohlédněte si jiné grafy](#)

[Uložit data](#)

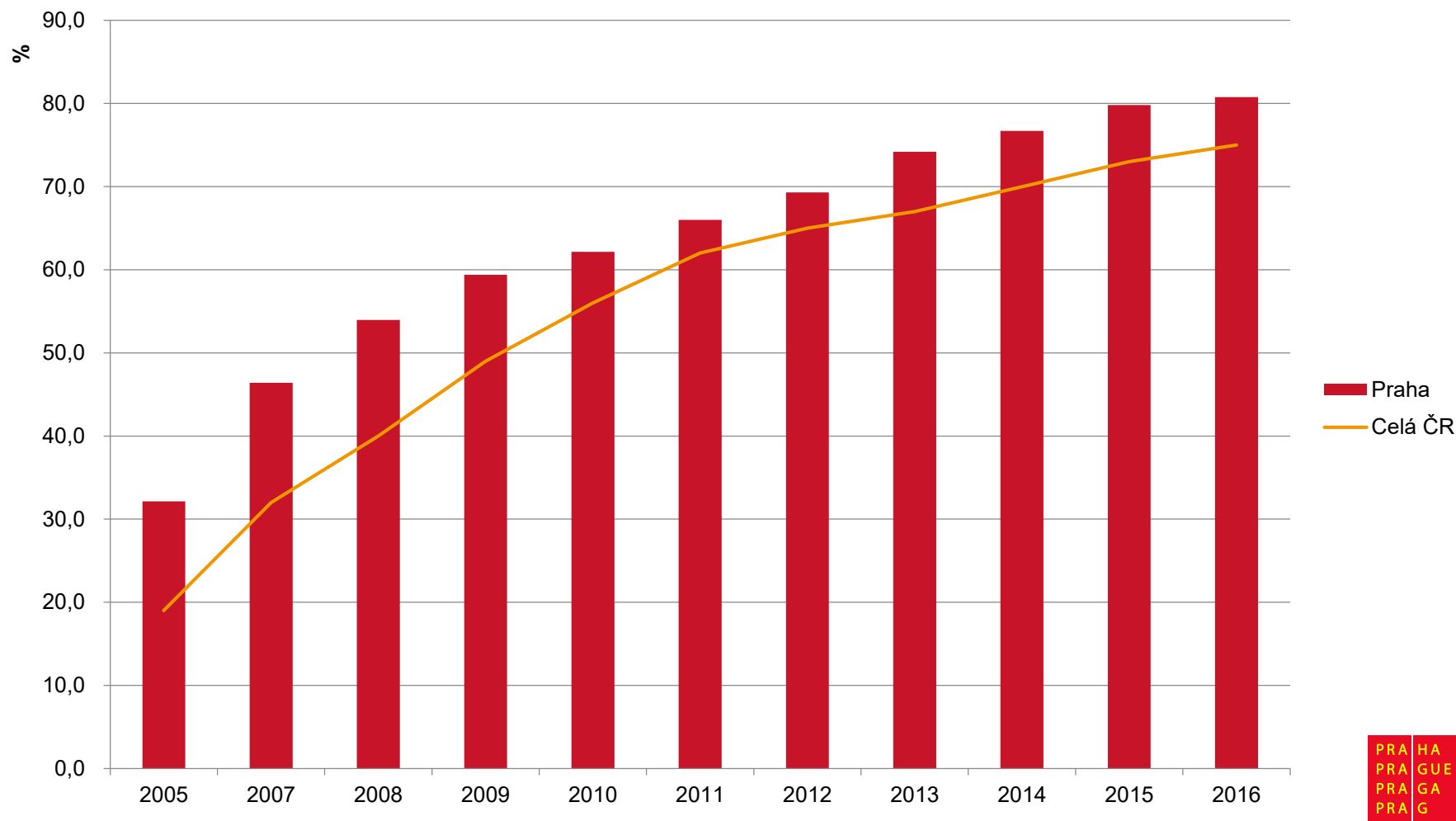
Věkové skupiny (2016)

věk	miliony	%	% žen
65+	0,24	18,6	58,8
15 - 64	0,85	66,1	50
<15	0,19	15,2	48,7
Celkem	1,28	100	51,5

☐ Změnit věkové skupiny



Podíl domácností s připojením k internetu



Aktuální trendy

Digitalizace

Automatizace

Umělá inteligence

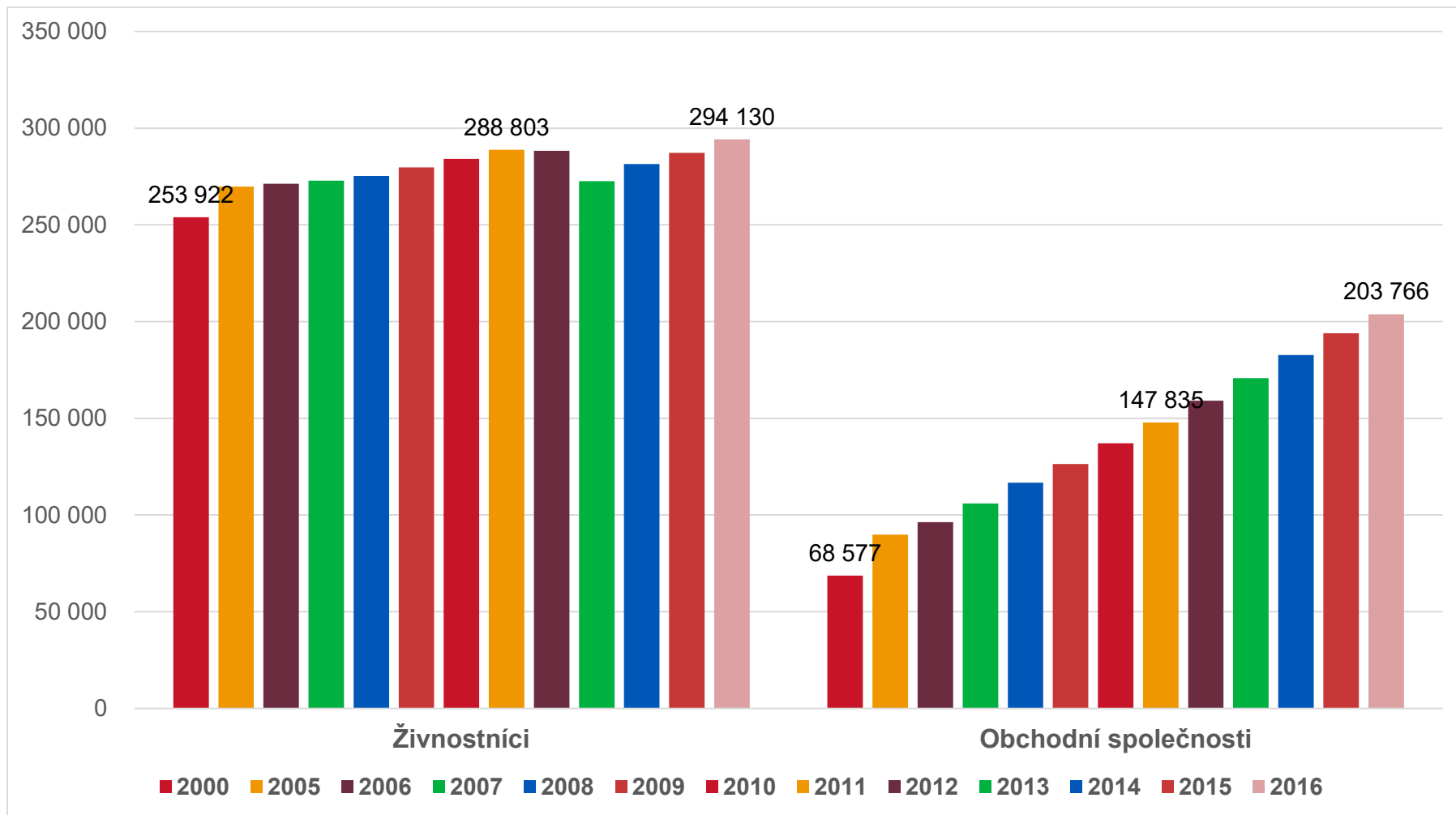
JAKÉ JSOU DOPADY DO
ŽIVOTA KOLEM NÁS?

PRA	HA
PRA	GUE
PRA	GA
PRA	G

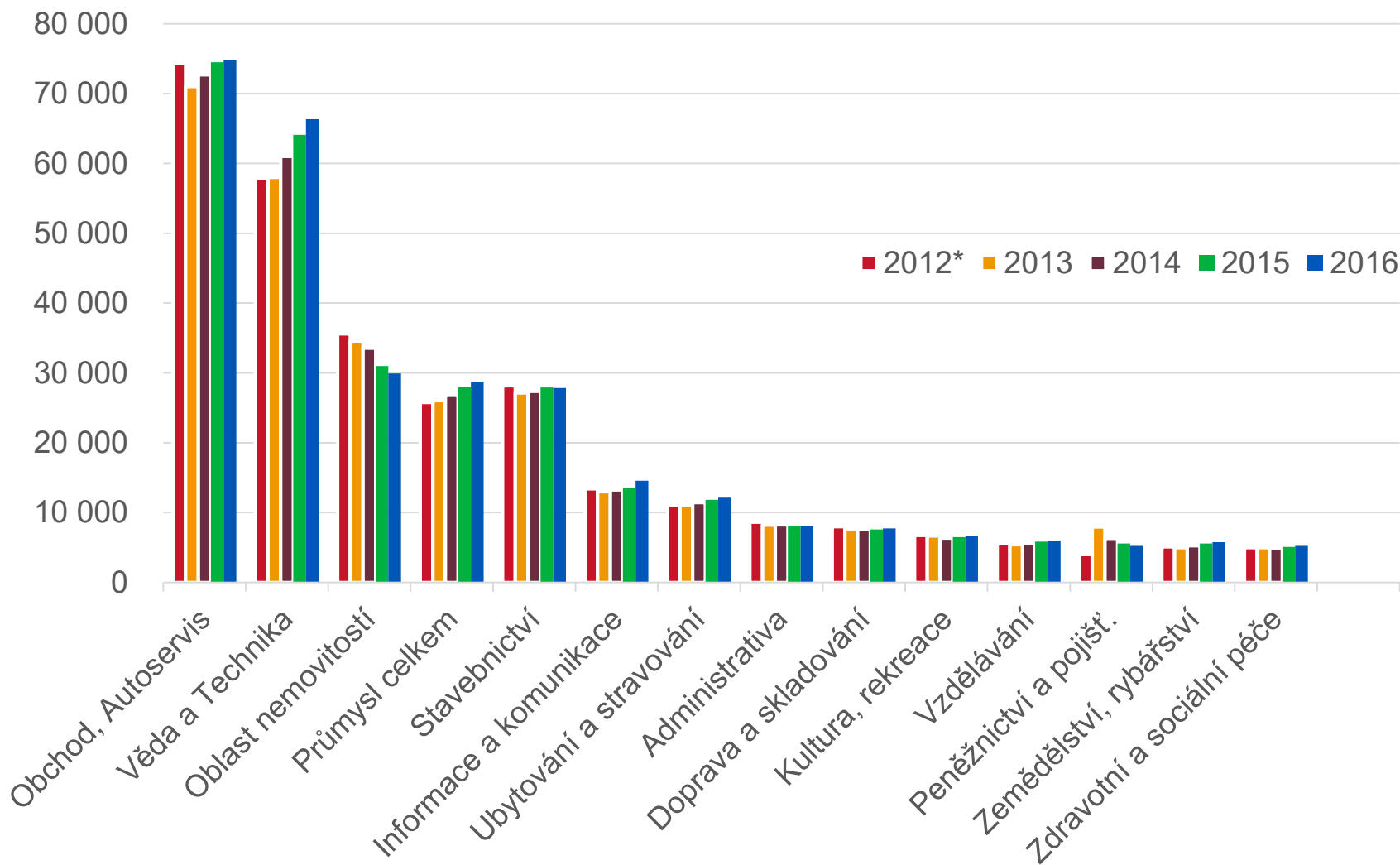
An aerial photograph of a busy square in Prague, likely Old Town Square. The square is filled with a large crowd of people, many wearing traditional hats. The ground is paved with a black and white checkered pattern. Surrounding the square are historic buildings with red-tiled roofs and multiple windows. The text 'Proměna metropole a vývoj pražského podnikatelského prostředí v čase' is overlaid on the top left of the image.

Proměna metropole a vývoj pražského podnikatelského prostředí v čase

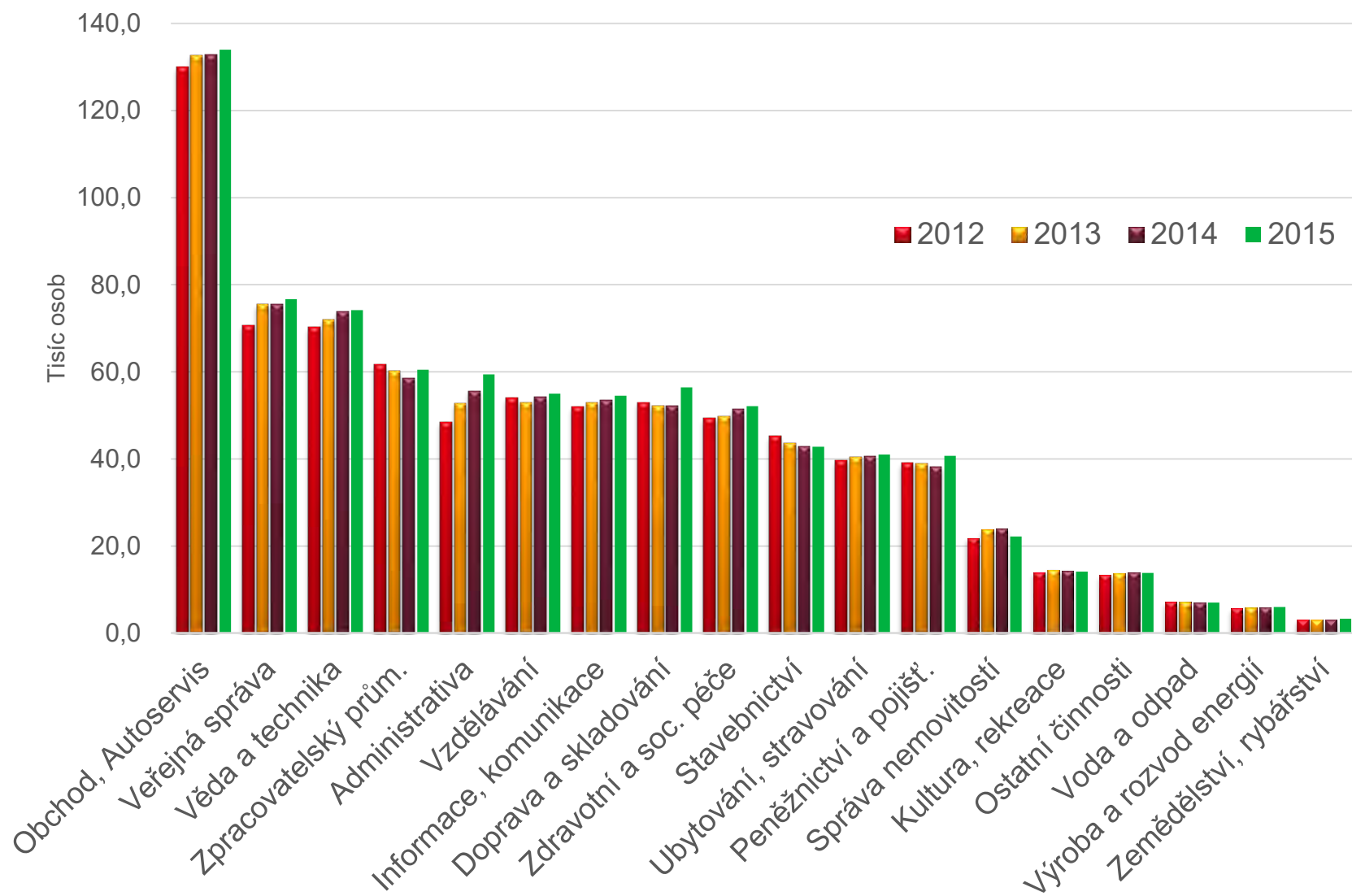
Vývoj počtu podniků – živnostníci a obch. spol. v Praze



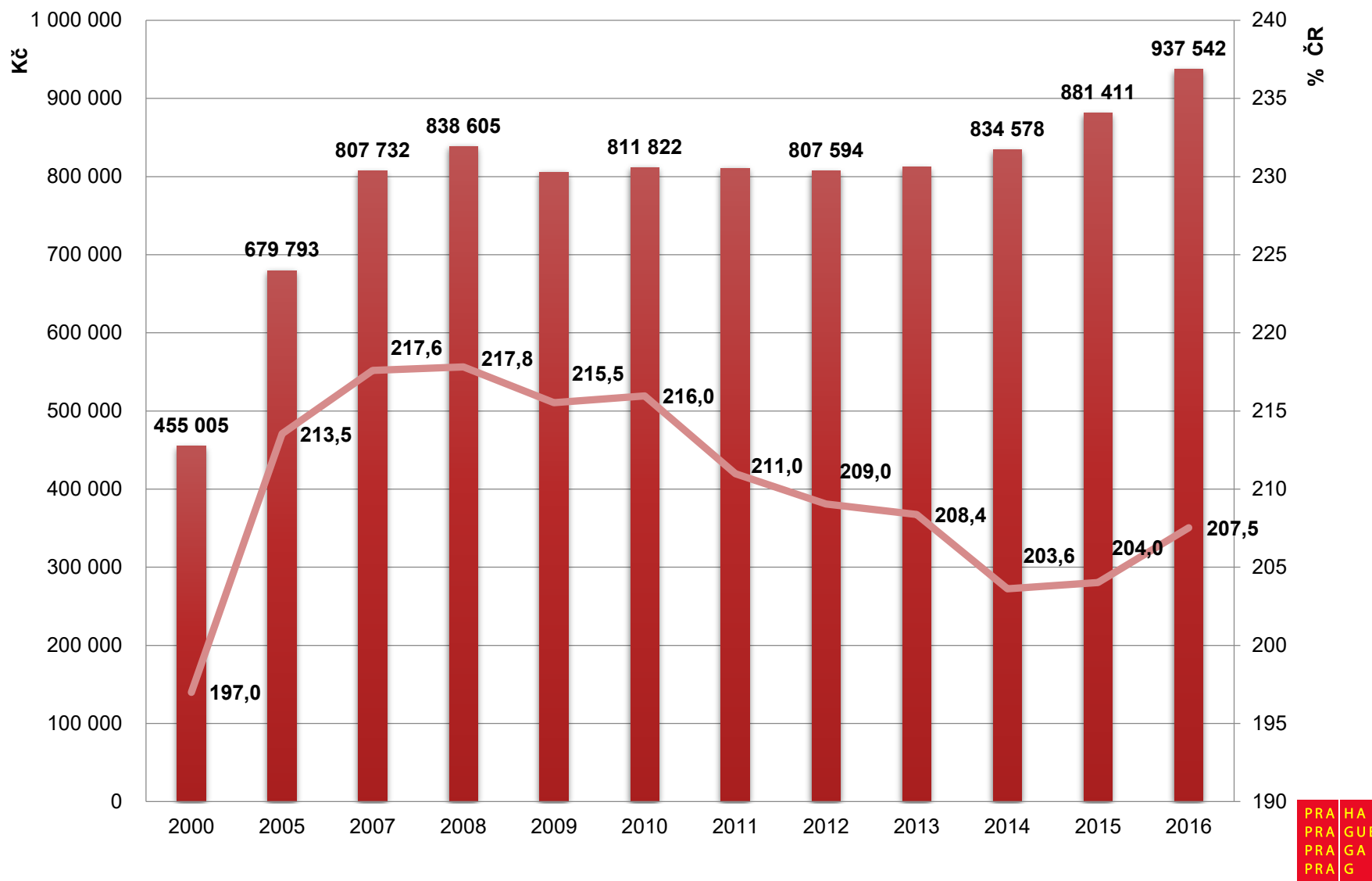
Vývoj oborů dle počtu aktivních subjektů v Praze



Vývoj oborů dle počtu zaměstnanců



Vývoj HDP na 1 obyvatele v Praze



Průmysl 4.0



Průmysl 4.0

„Čtvrtá průmyslová revoluce“- poprvé formulována v roce 2013

1. **mechanizace (parní stroj)**
2. **masová produkce (pásová výroba), elektřina**
3. **počítače a průmyslová automatizace**

Je založená na využití „kyberneticko-fyzikálních systémů“ - počítače jsou součástí většiny procesů, ne pouze „úložištěm“ na pozadí

Lidská činnost je nahrazována spojením počítačů, strojového vnímání, umělé inteligence a automatizace



Klíčový aspekt

- Produkt, který má být vyroben, má k dispozici veškeré informace nutné pro výrobu (standardizace a dostupnost dat)
- Propojená výrobní zařízení berou v potaz celý proces výroby (komunikace neživých objektů vyžaduje pokročilou sémantiku)
- Pořadí výroby se stanovuje flexibilně s ohledem na aktuální situaci
- Tj. všechna zařízení vědí, co a jak chtějí vyrábět a „domluví si postup“

Průmysl 4.0 není

- robotizace - ta proběhla již v rámci třetí průmyslové revoluce
- jenom pro továrny – digitalizace a možnost automatického zpracování informací je předpokladem, nikoliv cílem – paradigma bude fungovat všude, kde jsou digitální data už přítomná
- univerzálně způsobilý řešit současné demografické trendy (např. do roku 2025 v ČR ubyde cca půl milionu lidí v produktivním věku) - ale je součástí komplexního řešení

Vliv a dopady

Trh práce

- Strukturální nezaměstnanost plynoucí ze zastarávání pracovních míst
- Vznik nových pracovních míst vyžadujících vyšší kvalifikaci

Služby

- Vyšší míra přizpůsobení individuálním požadavkům zákazníka
- „Globalizace s lokálním nádechem“

Výroba

- Flexibilita, zrychlení inovačního cyklu
- Úspory (očekávaná úspora ze zavedení digitalizace ve výrobě cca 3.6% p. a. *)

Rychlost vývoje inovací

Historicky je civilizace zvyklá na obecně lineární růst, moderní technologie ovšem rostou exponenciálně

Za rok 2016 vzniklo 50% všech existujících celosvětových digitálních dat a tento trend zrychluje

(z nasbíraných dat ale jsou průměrně využita pouze cca 2% pro vyvození dalších informací)

Jedna inovace má potenciál redefinovat nebo i vymazat celý trh

Digitalizace

- Je východiskem pro realizace aktivit P4.0
(je podmínkou nutnou, nikoli postačující)
- Je velmi kvalitním základem pro inovační aktivity a získání konkurenční výhody –
přináší úspory a vyšší efektivitu
(tj. přímý vliv na marži)
- Současná úroveň implementace mezi firmami cca 19% Asie, 11% Amerika, pouze 5% EMEA
- Rozestup mezi Asií a EMEA se pravděpodobně bude zvětšovat

Digitální business model

Platformy pro digitální business model dle pokročilosti (od nejméně pokročilé) je možné členit takto:

- 1. Prodej a marketing produktů**
(obecné ecommerce řešení)
- 2. Product-as-a-service**
(používá pay-per-use model)
- 3. Customer experience**
(vysoká míra individualizace produktů nebo služeb + předchozí modely)
- 4. Komplexní služby**
(zahrnuje i partnerské produkty a služby)
- 5. Otevřená platforma**
(umožňuje ostatním vytvářet svůj vlastní business model a zapojit ho do mé platformy)

Jak je to v P4.0?

Otevřený business model je paradigmatickým, které umožňuje fungování Průmyslu 4.0

- Veškeré informace jsou plně digitalizované, komunikace probíhá end-to-end
- Nový “příspěvatel” do komunikace má jasně daná pravidla a umí se podle nich jednoduše zapojit
- Jednotlivé uzly a funkční celky jsou díky tomu schopné se „domluvit“ na realizaci konkrétního výrobku / služby a řídit se touto domluvou

Stejné mechanismy mohou fungovat všude v rámci digitální ekonomiky

Trendy ve výrobě

- **End-to-end správa a digitální plánování**
dodavatelského řetězce (viz definice otevřené platformy)
- **Průmyslový internet věcí** (pro vzájemnou komunikaci zařízení)
- **Kolaborativní roboti** („koboti“ - bezpečná spolupráce s člověkem)
- **Prediktivní údržba** (využití mechanismů umělé inteligence pro prevenci chyb)
- **a “drobnosti” jako 3D tisk, digitální dvojčata**
(digitální model stroje, který obsahuje i model provozních atributů, ne pouze tvar) atp.
- Je nutný **holistický přístup a využití strategických partnerů** – s izolovanými implementacemi není možné realizovat přínosy
- Základem je vždy **DIGITALIZACE a INTEGRACE**

Plná integrace

Horizontální (tj. hodnotový řetězec)

od podání objednávky až k expedici výrobku

Vertikální (tj. vnitrofiremní)

od operativního řízení až ke strategickému rozhodování

Životního cyklu

od výzkumu a vývoje přes plánování výroby až po podporu a servis

Inovace

Stejné trendy jsou sledovatelné (a využitelné) i v nevýrobních oblastech (zejména v obchodu a službách):

Robot není jenom stroj, který drží šroubovák, může to být i softwarová aplikace

- Je možná automatizace administrativních procesů a činností a jejich vzájemné propojení do větších celků

Umělá inteligence (a analýza dat) je použitelná pro operativní rozhodování

- Pro začátek stačí i Big Data a jejich smysluplné využití

Aplikace mohou vzájemně spolupracovat a “tvořit” zakázkovou službu nebo produkt na míru

Úskalí

Připravenost

(nízká míra digitalizace, nedostatečná integrace atp.)

Bezpečnost

(zejména kybernetická)

Legislativní

(GDPR, autorská práva a 3D tisk atp.)

Voucher na inovační projekty

Finanční nástroj podpory hlavního města směrem k malým a středním podnikatelům formou zpětně proplácených dotací mezi pražské firmy Praha rozdělí až 480 mil. Kč

Podpora inovačního podnikání a internacionalizace firem
forma propagace Prahy jako hospodářského centra regionu

Aktivní podpora vzniku a rozvoje startupů
přínos zejména v propojení odborníků z akademické a podnikatelské sféry



Sdílená ekonomika



Pojem

Sdílená ekonomika (sharing economy)

správný český překlad „*spoluspotřebitelství*“

- Jedná se o model podnikání, který je postavený na pronájmu, výměnách anebo i sdílení vlastního majetku.
- Pronájem/půjčování jako obchodní model není sdílenou ekonomikou. Poskytovatel služeb je sám nevyužívá, nejedná se tedy o sdílení.



Formy

Redistribuce použitého zboží

(výměna/odprodej) – Aukro, LetGo atd.

Sdílení ubytování

např. poskytnování bezplatného užití části vlastního obydlí výměnou za stejnou službu na jiném místě „CouchSurfing“

Sdílená doprava

poskytnutí kapacity „spolujízda“ resp. vlastního dopr. prostředku „bikesharing/carsharing“

PRA	HA
PRA	GUE
PRA	GA
PRA	G

Regulace

**Důsledné oddělení obchodních modelů
těžících z principů „sharing economy“ od
skutečné sdílené ekonomiky**

Nastavení rovných podmínek na trhu:

fakultativní povinnosti poskytovatele

(taxametr, ohlašovací povinnost)

bezpečnost

(požární, hygienická...)

daňové povinnosti

(lázeňské a rekreační poplatky, dan z příjmu FO/PO, jiné
místní poplatky)



Prof. Ing. Eva Kislingerová, CSc.
náměstkyně primátorky hl. m. Prahy pro oblast
financí a rozpočtu

eva.kislingerova@praha.eu

+420 236 002 532

+420 602 643 646

Děkuji za pozornost

PRA HA
PRA GUE
PRA GA
PRA G