

MUNI
ECON

Behaviorální veřejná ekonomie a politika

MPV_VESO
Jiří Špalek

Trust Game

2 hráči; oba dostanou stejný vstupní kapitál K

I. Hráč 1 (*sender*) může poslat libovolnou částku ($0-K$) Hráči 2 (*receiver*)
částka, kterou pošle bude ztrojnásobena

II. Hráč 2 má podobnou volbu:

může poslat Hráči 1 libovolnou částku do výše původního kapitálu + trojnásobku
částky od Hráče 1

Trust Game

2 players; both receive same endowment

I. Player 1 (*sender*) may send some amount of his money to Player 2 (*receiver*)
whatever he/she sends will be tripled on the way

II. Player 2 makes similar choice:

send some amount of the now-tripled money back to Player 1, or not

transfer of 0 is subgame perfect equilibria for sender

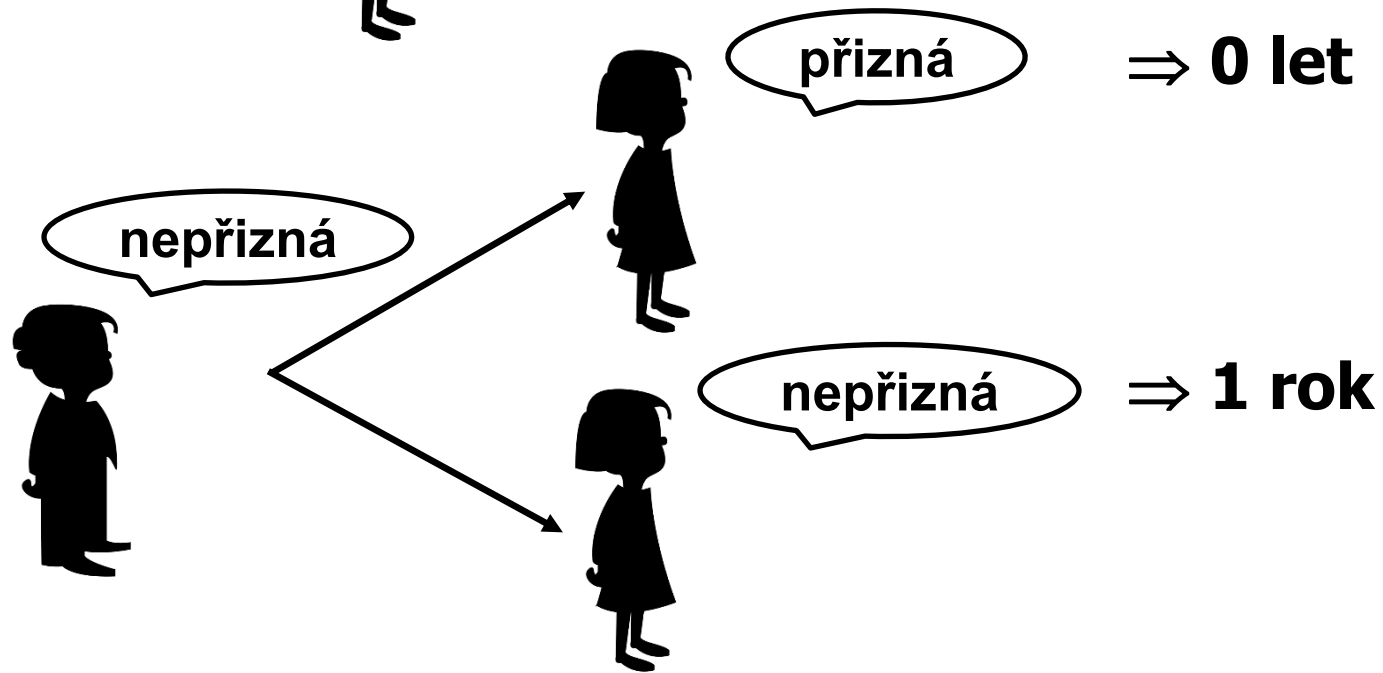
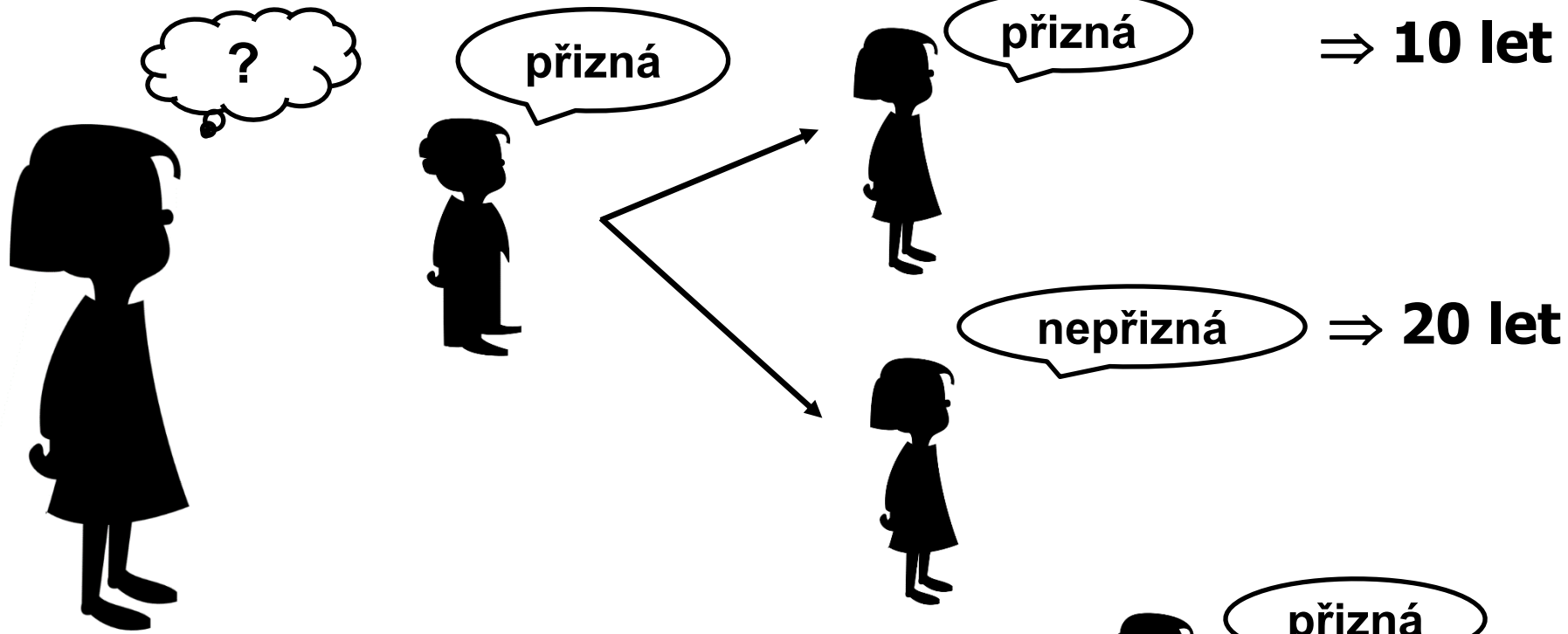
transfer of 0 is a dominant strategy for receiver

Trust Game

Transfer from Player 2 is often slightly below average transfer from Player 1 (Berg, Dickhaut, McCabe, 1995)

60% of senders and 42% receivers are motivated by altruism (Cox and Deck, 2005)

reciprocity is clearly present in the Trust Game (Charness and Haruvy, 2002; Gneezy, Guth and Verboven, 2000)



Oba nepřiznají – 1 rok
Oba přiznají – 10 let
Jeden přizná/druhý ne – 0 / 20let

Vězňovo dilema

Oba nepřiznají – 1 rok

Oba přiznají – 10 let

Jeden přizná/druhý ne – 0 / 20let



Přiznat

Nepřiznat

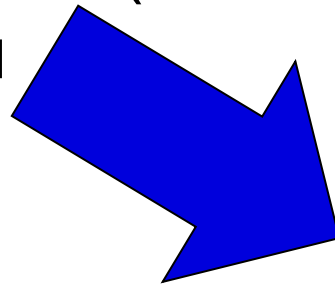
Přiznat

Nepřiznat

Přiznat	10 ; 10	0 ; 20
Nepřiznat	20 ; 0	1 ; 1

Vězňovo dilema (důsledky)

- Ačkoli je strategie „nepřiznat“ pro oba výhodnější, snaha o maximalizaci vlastního blahobytu vedou oba k horšímu výsledku
- Bez *zásahu zvenčí* (změny podmínek) nejsou schopni dojít k lepšímu výsledku
- (Paradoxně) využití donucení (zákaz, regulace) napomůže oběma k lepšímu výsledku



**Jeden z možných
důvodu existence státu**

Pojem veřejný statek

- „*Spotřeba takového statku každým jednotlivcem nevede k umenšení spotřeby daného statku ze strany jiného jednotlivce*“.
(Samuelson, 1954)

- Definiční vlastnosti
 - Společná spotřeba (nerivalita)
 - Nemožnost vyloučení

- Veřejný vs veřejně poskytovaný

Dobrovolné přispívání na VS – Vězňovo Dilema

		Osoba B	
		Nepřispět	Přispět
Osoba A	Nepřispět	(1) 2 ; 2	(2) 4 ; 1
	Přispět	(3) 1 ; 4	(4) 3 ; 3

Dobrovolné přispívání => dobrovolná spolupráce

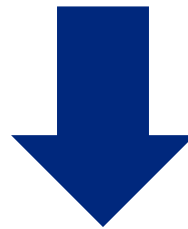
- Lidé vždy upřednostňují vlastní sobecký zájem
 - => v některých situacích to však vede k horším výsledkům než kdyby spolupracovali
- Protože se jedná o typ vězňova dilematu, není možné takovou spoluprací nastolit bez vnějšího zásahu
- ***Daně, národní obrana, veřejné osvětlení***

Dobrovolné přispívání na VS – Chicken game

		Osoba B	
		Jet rovně	Zatočit
Osoba A	Jet rovně	(1) -10 ; -10	(2) 1 ; -1
	Zatočit	(3) -1 ; 1	(4) 0 ; 0

Vězňovo dilema vs Chicken game

- VD – jedna Nashova rovnováha (neefektivní)
- ChG – dvě (efektivní) rovnováhy



Zásah státu závisí i na povaze VS

Charita jako VS

□ Teorie soukromé filantropie (Becker, 1974)

□ Podmínky

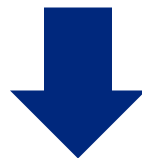
- Předpoklad veřejnosti (charita je VS)
- Maximalizace užitku
- Nashova rovnováha (příspěvky ostatních jsou dané)

□ Užitková funkce

$$u_i = u_i(x_i, G)$$

Charita jako VS

V dostatečně velké skupině vnímá jedinec svůj příspěvek jako málo podstatný



ostatní výpadek jeho příspěvků snadno kompenzují



Racionální volba černého pasažérství

Charita jako VS

- V realitě ale lidé na veřejné statky dobrovolně přispívají (např. příspěvky na charitu)

Důvody altruistického chování

- Etika, společenské normy, výchova, zvyk
- Sobecký altruismus (warm glow)

Nečistý altruismus (impure altruism)

- Andreoni (1990)

- Motivy dárcovství:
 - Čistý altruismus (zisk z užitku obdarovaného)
 - *Warm glow* (užitek z aktu daru)
 - Společenská smlouva (existence dohody bránící černému pasažérství)

„Human beings are not rational creatures who reliably fill out tax documents, enroll in savings programs, or apply for loans, as economic models assume they do.

Instead, they systematically and predictably make decisions that run counter to their best interests, as centuries of observations suggest and behavioral science research now empirically confirm.“

Barack Obama, 2015



Behaviorální veřejná politika

Behavioral insights in policy-making

Aplikace jemnějšího a evidence-based porozumění lidskému chování pro design veřejné politiky

- Existují systematické chyby a heuristiky v našem myšlení
- Nejsme za všech okolností ‚Econs‘ (Uvolnění předpokladu racionality)

Experimental learning government is one that robustly and systematically tests things out, measures them and grows what works

Jonathan Breckon, B.I.T., 2015

Behaviorální vs neoklasická ekonomie

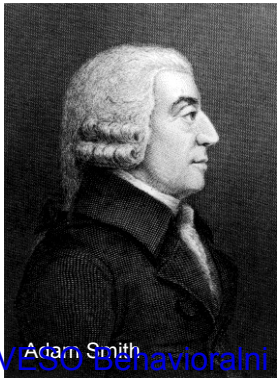
NEOKLASICKÁ EKONOMIE

- neboli tradiční/klasická ekonomie
- základní předpoklad:

lidé jsou racionálními aktéry, kteří se snaží

maximalizovat svůj užitek nebo zisk

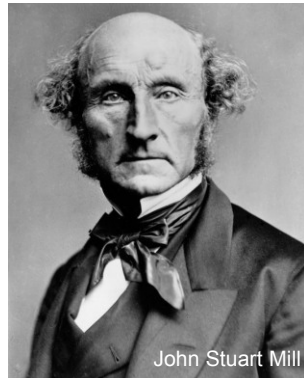
- založena na Adam Smith, David Ricardo, John Stuart Mill, aj.



Adam Smith



David Ricardo



John Stuart Mill



Daniel Kahneman



Richard Thaler

BEHAVIORÁLNÍ EKONOMIE

reální lidé se často odchyľují od racionálního chování a racionálních předpokladů

- rozvoj od cca. poloviny 20. století
- jiné - zejména psychologické faktory - ovlivňují ekonomické rozhodování
- využívá poznatky z psychologie, sociologie a jiných oborů k vysvětlení iracionálního chování a omezení lidského rozhodování
- trhy nejsou vždy efektivní a mohou být ovlivněny např. emocemi, kognitivními zkresleními a jinými faktory

Kognitivní zkreslení (angl. cognitive bias)

- systematické a opakující se chyby ve způsobu, jakým lidé myslí a rozhodují
- mohou vést k suboptimálním rozhodnutím
- v behaviorální ekonomii a pomáhají vysvětlit, proč se lidé (často) odchylojí od racionálního rozhodování

Předvolba (Default)

u náročných rozhodnutí tíhneme k tomu, co se nám jeví jako standardní volba. (Opt-in/opt-out)

Ukotvení (Anchoring)

Při odhadu neznámé hodnoty je náš odhad zkreslený údajem, které jsme v zaslechli dříve
prodavač nám nejdříve ukáže drahé modely

- *Haló efekt" nebo také efekt prvního dojmu*
- *Efekt návnady (angl. decoy effect)*
- *Efekt nadměrné sebedůvěry (angl. overconfidence effect)*
- *Efekt rámování (angl. framing effect)*

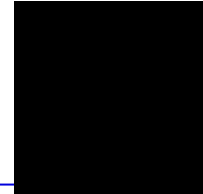
Myšlení rychlé a pomalé



System 1

(rychlé myšlení)

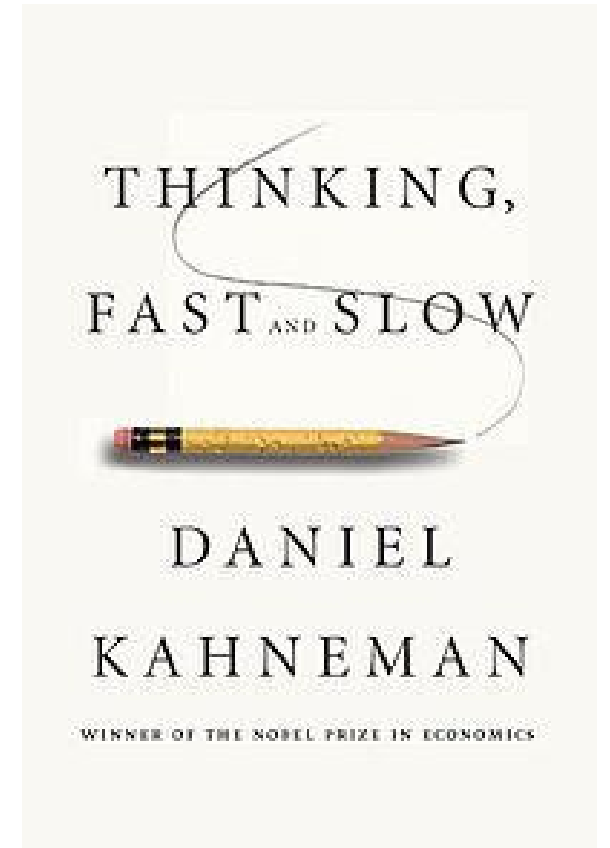
Automatické
Nekontrolované
Bez námahy
Rychlé
Nevědomé
Stereotypní
Časté



System 2

(pomalé myšlení)

Reflexní
Kontrolované
Namáhavé
Vědomé
Výpočetní
Zřídka



Na jezeře rostou lekníny.

Každý den se na tomto jezeře plocha leknínů zdvojnásobí.
Jezero bylo zcela pokryto lekníny za 48 dní, kolik dní trvalo, než
bylo pokryto lekníny z poloviny?

Jestli 5 strojům trvá 5 minut vyrobit 5 výrobků, jak dlouho potrvá
100 strojům vyrobit 100 výrobku?

Baseballová pálka a míček stojí dohromady \$1,10.
Pálka stojí o dolar víc než míček. Kolik stojí míček?

Test kognitivní reflexe (angl. cognitive reflection test, CRT)

Na jezeře rostou lekníny.
Každý den se na tomto jezeře plocha leknínů zdvojnásobí.
Jezero bylo zcela pokryto lekníny za 48 dní, kolik dní trvalo, než bylo pokryto lekníny z poloviny?



System 1: 24 dní
System 2: 47 dní

Jestli 5 strojům trvá 5 minut vyrobit 5 výrobků, jak dlouho potrvá 100 strojům vyrobit 100 výrobků?



System 1: 100 minut
System 2: 5 minut

Baseballová pálka a míček stojí dohromady \$1,10.
Pálka stojí o dolar víc než míček. Kolik stojí míček?



System 1: 10 centů
System 2: 5 centů

- navržen jako nástroj pro měření analytického myšlení a schopnosti lidí provádět hlubší úvahu a vyhnout se impulzivním reakcím
- úspěch v CRT do určité míry koreluje s IQ skóre

Proč behaviorální veřejná politika (BVP)?

- Politiky, které neberou v potaz behaviorální poznatky, mohou být neefektivní
 - Nemůžeme si dovolit „*business as usual*“ v kontextu stárnutí, klimatické změny, pandemie
- Dopředu nevíme, jaká politika bude fungovat – experiment je levný způsob, jak to zjistit
- Poznatky o chování jako další podklad pro rozhodování na základě empirických výzkumů a pozorování (*evidence based policy*)
- Méně ideologická politika
- Experiment a RCT je tradiční metoda v businessu

Jak lze BVP aplikovat pro policy-making?

(i) Napomáhá formulaci politiky v přípravné fázi

- Policy-makeři lépe rozumí lidskému chování a potenciálním reakcím (pre-testing)
- Je možno zvažovat bez ohledu na konkrétní nástroj veřejné politiky

(ii) Přispívá k lepší regulaci

- Odhad reakce občanů na zvolenou politiku
- Včlenění behaviorálních poznatků do navrhovaných politik (*policy solutions*)
- Sázkou na „nevhodné“ marketingové praktiky

(iii) Lidé mohou být *postrčeni* k žádoucímu chování (*nudge*)

- Lze změnit chování lidí bez změny jejich myšlení

Nudge neboli „šťouch“

- jde o nepřímé podněty, které předvídatelně mění chování a rozhodování jednotlivců nebo skupin
- podstatou je vytvářet podněty/šťouchy, které směřují jednotlivce k lepším rozhodnutím
- Principy:
 - inspiruje, nikoli nutí nebo manipuluje
 - pomáhá a přináší výhody
 - rozšiřuje pole možností, ale neodstraňuje méně životaschopné možnosti
 - neporušuje svobodu volby a ponechává prostor pro chyby.
 - cílem je pomoci vyřešit problém
 - usnadňuje správnou akci, princip „jednoho kliknutí“



Nudge

- namísto nucení (příkazy, zákazy) lidí dělat něco, co nechtějí, je jemně postrčíme k volbě lepších variant chování
- postrčení je realizováno pomocí změny toho, jak jsou varianty chování prezentovány (*choice architecture*)
- Vychází z využití heuristik a default pro dosažení cílů veřejných politik (zdravé jídlo, pisoáry, dopisy...)

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge (šťouch)*. / angl. Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge*.

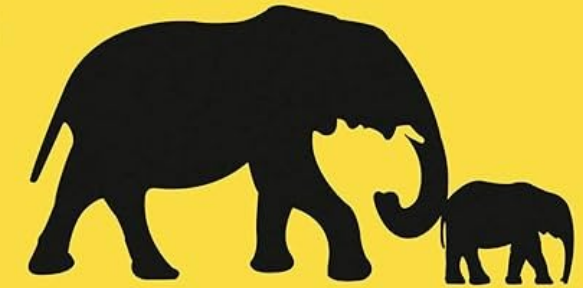
MORE THAN 1.5 MILLION COPIES SOLD

RICHARD H. THALER

WINNER OF THE NOBEL PRIZE IN ECONOMICS

and CASS R. SUNSTEIN

WINNER OF THE HOLBERG PRIZE



Nudge

NEW YORK TIMES Bestseller

Improving Decisions About
Health, Wealth, and Happiness

"One of the few books . . . that fundamentally changes the way I think about the world." —Steven D. Levitt, coauthor of FREAKONOMICS

Nudge ve veřejném prostoru



Nudge ve veřejném prostoru



Aplikace Nudgingu ve veřejné politice

UK tax letter

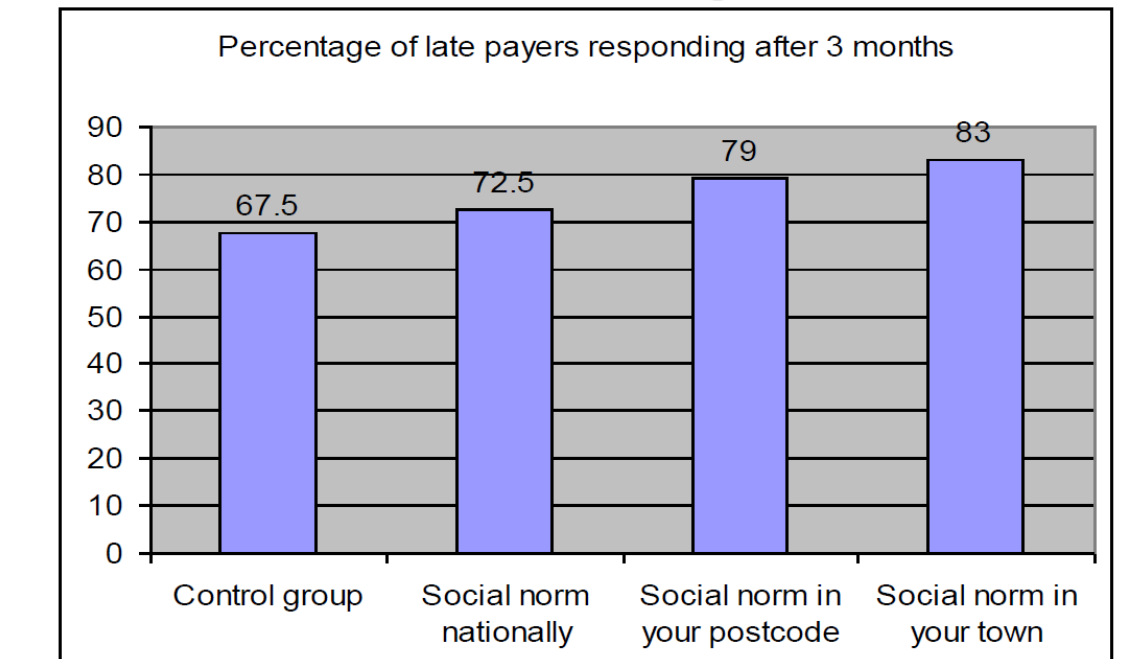
Problém: Lidé neplatí daně včas

Navrhované řešení: Změna textu dopisu
(upomínky)

Výsledky:

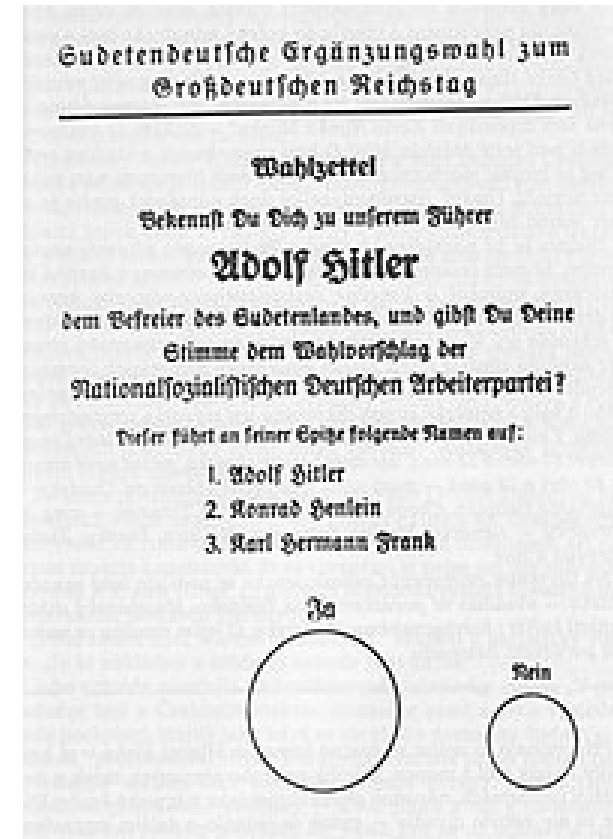
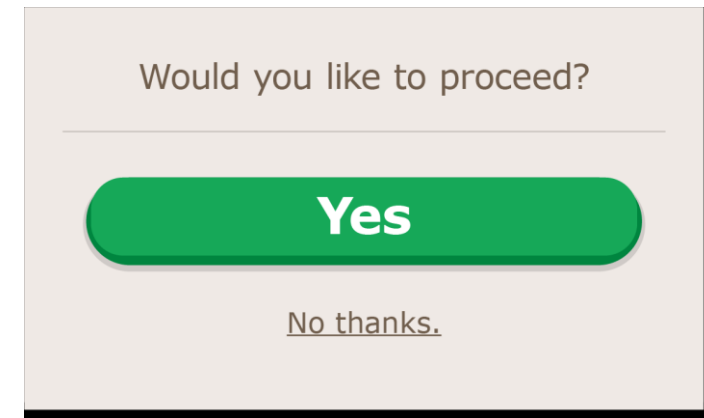
- Podíl „platičů“ vzrostl o 15%
- Náklady: 0
- Přínosy: 30 mil. £ ročně

The closer to the person, the more effective
the message



Default („výchozí nastavení“)

- přednastavené volby nebo stavy, které jsou automaticky aplikovány, pokud jednotlivec neudělá aktivní rozhodnutí
- může zjednodušit rozhodování a vést k prospěšným výsledkům
- někteří lidé mohou být proti vnucování výchozího nastavení a preferují větší kontrolu nad svými rozhodnutími
- často využívané v oblasti důchodového spoření, zdravotního pojištění, recyklace a dalších oblastech



Intervence (ve veřejné politice)

Behaviorální veřejná politika jako mix „tradičních“ a „behaviorálních“ intervencí

□ Typy intervencí

- Tradiční ekonomické (daně, dotace)
- Behaviorální (např. nudge)
- Hybridní („vhodně rámované“ daně)

□ Důvody zásahů

- Tradiční ekonomické (externality, asymetrie informací)
- Hybridní (využívání spotřebitelských internalit – denní úrokové sazby, skryté poplatky)
- Behaviorální (internality, omezená racionalita)

Table 1. A taxonomy of policy interventions

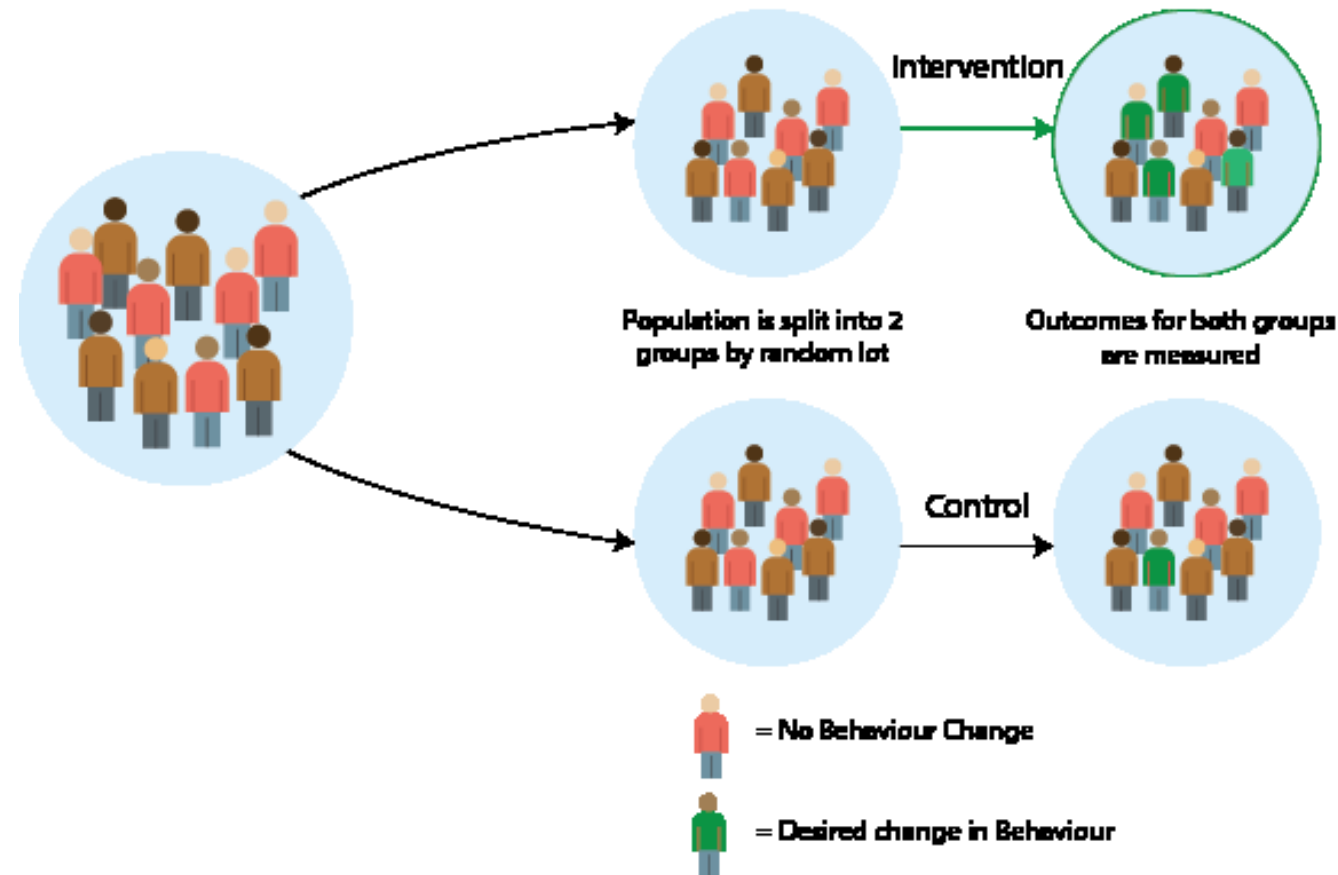
Rationale for intervention	Type of intervention		
	Traditional economic (e.g. taxes and subsidies)	Hybrid policies (e.g. carefully ‘framed’ taxes and subsidies)	Behavioural
Traditional economic (e.g. externalities, asymmetric information)	A (pure economic theory)	B	C
Hybrids (e.g. company optimally responding to consumer biases)	D	E	F
Behavioural economic (e.g. internalities, bounded rationality)	G	H	I (pure behavioural economics)

The rationale for interventions can be to solve a problem that arises from economic factors, behavioural factors or a hybrid of the two. The type of intervention can involve traditional economics levers, behavioural nudges or a hybrid of both. Traditional economic theory has focused on Cell A. The paradigmatic ‘nudge’ belongs to Cell I. As Table 1 indicates, there is considerable scope for policy analysis and formulation that draws on both economic and behavioural factors – and indeed, effective policy on any complex issue is likely to require the deployment of interventions from many or even all cells.

Loewenstein, G., & Chater, N. (2017). Putting nudges in perspective. *Behavioural Public Policy*, 1(1), 26-53.

Jak zjistit, že intervence funguje?

Randomized Control Trials (RCT)



Vládní Nudge Units

- UK – Behavioral Insights Team (B.I.T) – David Cameron 2010
- EU POLICY LAB – pracoviště JRC při Evropské komisi
- Austrálie – BETA (Behavioural Economics Team of the Australian Government) – 2016 (prof.Slonim)
- Kanada, Dánsko, Francie, Německo, Nizozemsko, Peru, Singapur
- **Slovensko - BRISK (Behaviorálny výskum a inovácie Slovensko)**

- World Bank – Behavioral Science Around the World
<http://documents.worldbank.org/curated/en/710771543609067500/pdf/132610-REVISED-00-COUNTRY-PROFILES-dig.pdf>

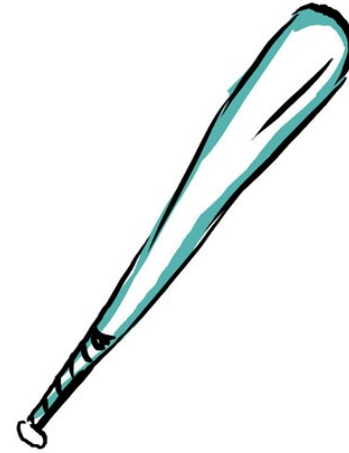
Nudging – Pro a proti

“...the goal...is to help people make better choices ‘as judged by themselves.’”

Thaler, Sunstein, Nudge

- Nudge je obvykle levný, rychlý a efektivní
– *přetrvávají efekty v dlouhém období?*
- Vycházejí z *liberálního paternalismu* – při respektování svobody rozhodování ovlivňují chování správným (žádoucím) směrem
 - *Kdo rozhodne o tom, co je „správný“ nebo „žádoucí“, popřípadě co tvoří „dobré“ hodnoty, které nudge lidem pomáhají dosáhnout*
- Transparentnost nudgingu?

THE NUDGE CONTINUUM



Savall.com

By Sarah Lazarovic, Behavioral Scientist

MUEEL studie

- Vliv zpráv na rozhodnutí o placení daní ve správné výši
- Upomínky o zaplacení poplatku za komunální odpad – MMB
- Aktivizace dárců krve v nemocnici Znojmo
- #Logos – vliv označení výrobků na rozhodnutí o koupi (projekt pro Evropskou komisi)

Realizovaný laboratorní experiment

We have good news! Media negativity bias and tax evasion
(*Fišar, Reggiani, Špalek*)

- Jak kontext (zprávy) ovlivňuje placení daní ve správné výši
- Založen na hře dobrovolného přispívání na veřejný statek

[Hlavní stránka](#) [Stalo se](#) [Domácí](#) [Vaše zprávy](#) [Zahraniční](#) [Krimi](#) [Kultura](#) [Ekonomika](#) [Finance](#) [Sport](#) [Žena](#) [Koktejl](#)

[Komentáře](#) [Internet a PC](#) [AutoMoto](#) [Muži](#) [Věda a školy](#) [Bydlení](#) [Cestování](#) [Téma](#) [Speciály](#) [Počasí](#) [Horoskop](#) [TV program](#) [Denní tisk](#) [Video](#)

Zprávy dne



FOTO: [Aktu.cz](#)

Vražda pumpařky: Policisté přijeli s podezřelým na prohlídku domu ve Vojkovicích [▶ Video](#)

15. 1. Až do pozdních večerních hodin pracovali v úterý policisté na případu prosincové vraždy čerpadlářky v Nelahozevsi. Do domu ve středočeských Vojkovicích přivedli jednoho z podezřelých, kterého tam dříve zadrželi.

[Celý článek »](#)



Úsměv na rtech a malůvka: Začal druhý proces s Rathem, obžalovaným z korupce

15. 1. U středočeského krajského soudu začal v úterý druhý proces s obžalovaným někdejšími poslancem či ministrem zdravotnictví za ČSSD Davidem...



Pod lavinou na jihu Rakouska zahynul mladý Čech

15. 1. Aktualizováno Lavina zabila v úterý v rakouské lyžařské oblasti Ankogel ve Vysokých Taurách 24letého Čecha, napsal server heute.at. Na túře byl...



Klíčové hlasování o brexitu: Rozvodová dohoda s EU neprošla

15. 1. Aktualizováno Britští zákonodárci v úterý odmítli návrh dohody o odchodu Spojeného království z Evropské unie, kterou v Bruselu vyjednala premiérka...

Varianty experimentu

- Neutrální zprávy

Světové přehlídky psů se zúčastnilo 28 tisíc psů

sentiment → - 0.749

- Pozitivní zprávy

Státní fond rozvoje bydlení poskytne další výhodné půjčky

sentiment → + 0.006

- Negativní zprávy

Dluh státního rozpočtu vzrostl na 1.68 mld. Kč

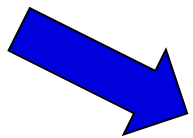
sentiment → + 0.872



Výsledky

- **Pozitivní zprávy** zvyšují placení daní o 23 procentních bodů
- **Negativní zprávy** nepřinášejí žádný významný efekt

V situaci aktuální preference negativních zpráv v médiích, **pozitivní zprávy** mohou zvýšit ochotu lidí platit daně ve správné výši



má význam dát větší prostor pozitivním zprávám

Další četba...



Překlad bestselleru THINKING, FAST AND SLOW

MYŠLENÍ
RYCHLÉ a POMALÉ



**DANIEL
KAHNEMAN**

NOSITEL NOBELOVY CENY
ZA EKONOMII

Jan Melvil
publishing



Anebo video...

TED Talks:

- Why it's so hard to make healthy decisions

https://www.ted.com/talks/david_asch_why_it_s_so_hard_to_make_healthy_decisions/transcript

- Good Citizens Should Understand Behavioral Economics

https://www.ted.com/talks/bill_wood_good_citizens_should_understand_behavioral_economics

- How behavioral science can lower your energy bill

https://www.ted.com/talks/alex_laskey_how_behavioral_science_can_lower_your_energy_bill