

Predictioneers Game BBdM

BSSn4478, 18.3. 2021

Bruce Bueno de Mesquita

(1946-)

NYU

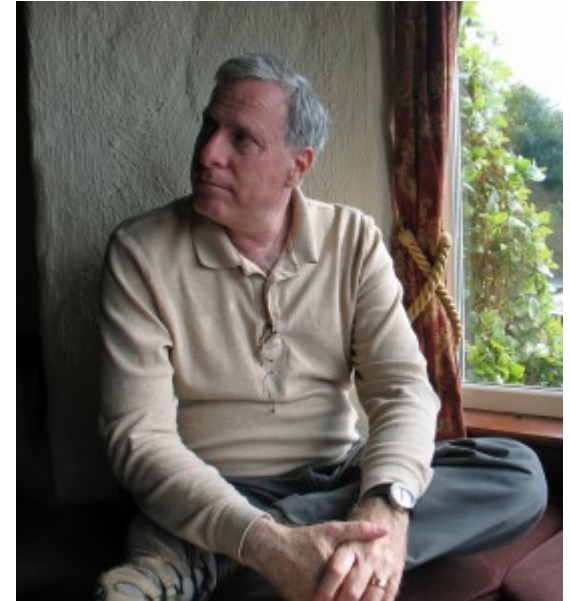
Původně areálový specialista

Mezinárodní konflikt

Formování politiky

Obhajoval propojení „comparative“ a
„international“ politics

*Predicting Politics, The Logic of Political Survival,
Predictioneers Game, Dictators Handbook*



Filozofická pozice BBdM

- obtížně zařaditelný, nejbliž neorealismu (Waltz, Morgenthau)
- Rozdíl: systematicky se zaměřuje na individuální úroveň
- Shoda: důraz na pojmy jako sebezájem/egoismus či přežití aktérů (tvrdí, že na státní úrovni nedává velký smysl, nemá např. rád pojem „národní zájem“).

Pojetí politiky BBdM

- Sebezájem aktérů
- Hlavní cíl politické přežití
- Domácí i mezinárodní politika vytváří problematické situace pro politické přežití, často protikladné
- Uspokojit v procesu přežití jak domácí podporovatele, tak zahraniční konkurenty klíčový problém politiky.

Klíčové charakteristiky modelu BBdM

Soustředění se na (individuální, disagregované) aktéry:

jejich zájem se automaticky nerovná zájem státu
(odklon od realismu)

Státy nemají vlastní zájmy, tyto zájmy jsou agregací
zájmů individuálních aktérů

Soustředění se na data:

teorie her vs. ilustrativní příklady. Z teorie her si
vybírám především její základy o tom, jak funguje
svět

Teorie her (BBdM)

- „Dívat se na svět očima druhých“
- „Přítomnost je ovlivněna budoucností“

Příklad jednoduché predikce, vycházející z teorie her: Piráti

Pět pirátů si dělí poklad (100 zlatáků). Dělení probíhá následujícím způsobem: Nejstarší pirát navrhne ostatním, jak poklad rozdělit, načež se o jeho návrhu hlasuje. Pro schválení je potřeba nadpoloviční většina (nelze se zdržet, při rovnosti rozhoduje návrhovátelem). Pokud je návrh schválen, je poklad rozdělen, pokud ne, hodí ostatní nejstaršího piráta do moře a v navrhování pokračuje druhý nejstarší stejnou procedurou.

Všichni piráti mají následující (hierarchické) preference:

1. Chtějí přežít
2. Chtějí získat co nejvíce z pokladu
3. Líbí se jim, pokud mohou někoho jiného hodit přes palubu

Jaký návrh učiní první pirát ostatním, aby maximalizoval svůj zisk?

Jak hra dopadne?

Jak ji řešit?

Proč BBdM používá teorii her? (Kovářík 2012)

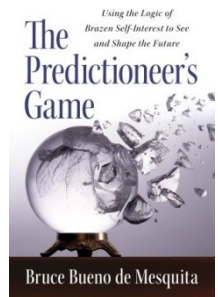
- Pracuje se strategickými interakcemi
- Používá často sekvenční logiku
- V jejím centru stojí sebezájem aktérů, předpokládá se, že ho mají všichni
- Relativní úspěšnost herních modelů v predikci

Predictioneers Game (historie)

- Vznikal od roku 1980 (Policon)
- Využívala ho CIA v období zhruba do 1990, poté komerčně
- **Některé predikce:**
druhá intifáda, kdo nahradí Brežněva, napětí v Číně (Tiananmen), dohoda mezi GB a IRA, způsob předání Honkongu Číně, vývoj jednání s Iránem o jaderném programu

Predictioneers Game (současnost)

- Predikční software, umí predikovat vývoj určitého problému
- Má datovou část a algoritmus.
- Datová část: definice systému, charakteristiky aktérů, vlastnosti simulace
- Algoritmus neveřejný (hlavní kritika modelu), dekonstruuji Scholz et al. 2011



Předpoklady modelu

<https://www.youtube.com/watch?v=PnoSGZFVwp8>

<https://www.youtube.com/watch?v=XfE0ih-6fi8>

Komponenty Mesquitovy hry

- Téma, Status Quo
- Čas
- Aktéři, jejich charakteristiky a preference
- Interakce aktérů

Téma

- **Téma je otázka**
- **Příklad:** Jaká bude výsledek jednání o severokorejském jaderného programu?
- Má **status quo** (např. „Probíhají jednání, ale Severní Korea zároveň podvádí“)
- Má další **stavy světa**, které **mohou nastat** (např. na kontinuu „Žádná jednání vs. Bezpodmínečné ukončení programu“)

Příklad Kovářík 2012: možnosti vývoje iranského jaderného programu (SQ byl cca 40-50)

Hodn Preferovaný stav

ota

0	Iránský jadrový program slúži výlučne na mierové použitie, Irán neobohacuje na svojom území žiadne palivo.
10	Irán má rozvinuté mierové využívanie jadrovej energie, väčšinu jadrového paliva dováža zo zahraničia, má kapacitu na výrobu malého množstva LEU.
20	Irán má rozvinuté mierové využívanie jadrovej energie, dochádza k obohacovaniu LEU v malom množstve, naďalej je palivo dovážané prevážne zo zahraničia.
30	Irán má rozvinuté mierové využívanie jadrovej energie, Irán obohacuje LEU, dovoz jadrového paliva stále vo väčšej miere, ako jeho domáca výroba.
40	Irán používa jadrovú energiu aj na mierové použitie, rozvinuté obohacovanie LEU, dostatočná produkcia LEU pre energetiku.
50	Irán používa jadrovú energiu aj na mierové použitie, dochádza k obohacovaniu 20% U-235.
60	Irán svoje jadrové zariadenia čiastočne používa na mierové účely, navyšuje kapacity obohacovacích zariadení.
70	Mierové využitie jadrových zariadení je len externalita, schopnosť obohacovať urán na hodnoty vyššie, než 20%.
80	Mierové využitie jadrových zariadení je len externalita, Irán dosahuje schopnosti produkovať dostatočné množstvo HEU 90% .
90	Mierové využitie jadrových zariadení je len externalita, Irán vyrobí prvú jadrovú nálož a zintenzívňuje práce na nosičoch.
100	Irán sa stáva štátom s jadrovými zbraňami umiestnenými na použiteľných nosičoch.

Čas

- Dynamický systém, vyvíjí se, má „kola“. V každém z nich proběhnou interakce aktérů.
- Zavedení času zpřesňuje možnosti predikce
- Jedno kolo obvykle měsíce, ale je potřeba přemýšlet nad tím, jak rychle interakce probíhají.

Aktéři

- Aktérem je každý, komu smysluplně záleží na výsledku situace a má aspoň nějakou šanci ho ovlivňovat, ne jen ten, kdo o ní bezprostředně rozhoduje
- Aktéři mají vlastnosti: **pozici, zájem o téma, vliv a flexibilitu**

Aktéři severokorejského vyjednávání: příklady

- Dept. of State (USA), Dept. of Defense (USA), Donald Trump, OSN, Kim Jong-Un, Choe Ryong-hae, USPACOM, Jižní Korea (disagregovaná), Čína (disagregovaná), IOC.....

Vlastnosti aktérů

OBECNÉ:

- **Pozice:** „jejich současné preference ohledně výsledku, pokud spolu mluví v soukromí (tj. neadjustovaná směrem k pozicím dalších hráčů)“
- **Vliv:** Potenciál ve vyjednávání přesvědčovat ostatní aktéry, aby změnilí své preference tak, aby byly více v souladu s tím, co chce aktér, který se je snaží změnit
- **Zájem o téma:** Subjektivní palčivost, kterou přisuzuje aktér tématu
- **Flexibilita:** vyjadřuje, jak moc rigidní/otevřený ke kompromisu každý aktér je

SPECIÁLNÍ:

- **Veto:** Možnost vetovat jinak dohodnutelný/dohodnutý výsledek
- **Fixní pozice:** Neměnná během průběhu celé simulace

Příklad: aktéři iránské simulace 2012 (Kovářík 2012)

	Influence	Position	Salience	Flexibility
Afganistan	4	80	25	80
Ahmadinedžád	40	88	40	10
Ali Laridžání	60	82	68	45
Azerbajdžán	10	35	40	40
Bahrain	3	35	20	60
Bonyad	35	70	20	60
Čína	45	40	35	50
E3	35	15	25	70
EU-E3	8	30	15	40
Chamenei	100	80	55	30
IAEA	25	20	90	80
India	15	45	45	30
Irak	6	20	35	50
Izrael	70	0	98	5
Japonsko	7	15	15	40
Katar	9	52	20	45
Kuvajt	7	25	30	45
Mossad	8	0	60	10
Národní bezpečnostný výbor	55	70	70	49
Omán	4	10	55	40
Pakistan	12	85	40	30
Rada Bezpečnosti OSN	20	5	35	45
Revolučné gardy	80	80	75	15
Rusko	60	20	40	50
Saudská Arábie	15	40	65	40
Severná Kórea	10	98	30	20
Spojené Arabské Emiráty	15	30	55	15
Turecko	22	50	25	30
Turkmenistan	3	20	5	80
USA	150	12	70	25
Venezuela	5	95	10	30

Výhoda: alternativní scénáře (Kovářík 2012)

# Simulácie	Typ dodatočných parametrov	Náhodné šoky
Sim 1	-	-
Sim 2	Chameneí – veto, Izrael – fixed position	-
Sim 3	-	Izrael, Revolučné Gardy
Sim 4	Izrael – fixed position	Izrael, Revolučné Gardy
Sim 5	Chameneí – veto	Izrael, Revolučné Gardy
Sim 6	Chameneí – veto, Izrael – veto	Izrael, Revolučné Gardy

Jak funguje Mesquitova „hra“: interakce aktérů

Aktéři mají vždy dokonalou informaci o svých charakteristikách a charakteristikách všech dalších aktérů i o tom, jaký je aktuální SQ

Jsou středně „krátkozrací“ (uvažují na kolo dopředu), **snaží se být důležití pro stanovení výsledku**

V každém kole každý „mluví“ s každým o tom, jak by se měl změnit status quo

Status quo se mění tehdy, pokud se objeví nová pozice, která je výhodnější pro vítěznou koalici aktérů

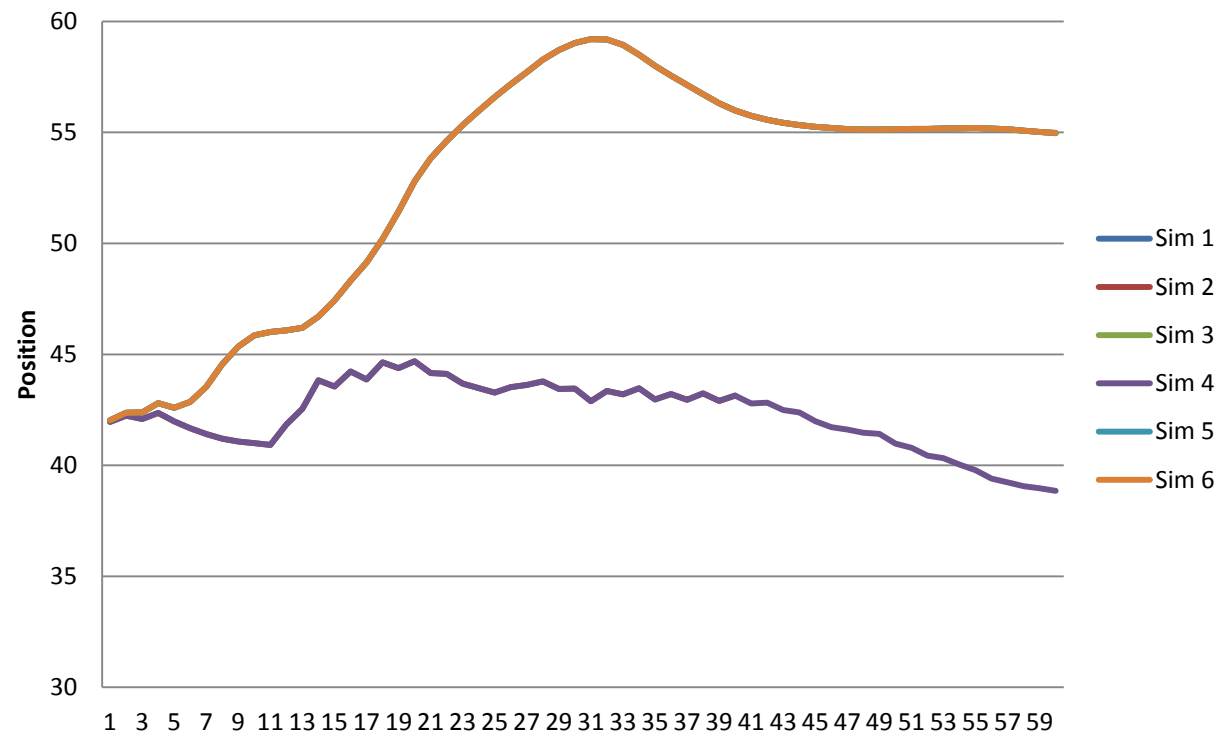
Změna probíhá tak, že některý z aktérů (či více) změní i svou pozici

Skončí kolo, je ustaven nový status quo a pokračuje se podle stejných pravidel

Stabilní x nestabilní systémy

Výsledky predikcí: Kovářík 2012

Súhrn výsledkov predikcií



Systemové dynamiky

- **Stabilní systémy** (status quo se od počátku příliš nemění)
- **Stabilní vývoj jedním směrem**- během kol se postupně mění SQ1 na SQ2, kde zůstane stabilní
- **Proměnlivé systémy** (SQ se mění oběma směry, komplexní, dlouhé simulace)

PG: Stažení aplikace

- www.incidepro.us
1. Instalujete z www.incidepro.us, v momentě, kdy to půjde, si aplikaci stáhněte
 2. Vaše instalace je studentská licence (vybíráte "STUDENT"), zásadně používejte při registraci studentskou emailovou adresu z domény mail.muni.cz
 3. Návod k provedení registrace je zde: <https://www.incidepro.us/help/FAQ.html>
 4. Security Code, který musíte ve fázi registrace vyplnit, je FSSBSS478
 5. Po registraci je nutné zaplatit licenci 60USD přes Paypal.
 6. Na základě této registrace a platby byste měli dostat licenční klíč, který je spárovaný s vaším počítačem, kde máte instalaci, ten musíte zadat v PG podle manuálu pro spuštění všech funkcionalit ve hře.
 7. Aplikace aktuálně funguje jen na PC, ne s IOS.