

Technická definice slova *heuristika* zní: jednoduchá procedura, která pomáhá najít adekvátní, i když často nepřesné odpovědi na obtížné otázky. Slovo pochází ze stejného základu jako slavné *heureka*.

Na myšlenku substituce jsme přišli v počátcích spolupráce s Amosem a tento koncept se stal základem našeho pojetí heuristiky a systematických chyb (zkreslení, biasy). Zajímalo nás, jak lidé dokážou prověřit úsudky o pravděpodobnosti, aniž by přesně věděli, co pravděpodobnost je. Došli jsme k závěru, že si lidé musí ten neproveditelný úkol nějak zjednodušit, a začali jsme zkoumat, jak to dělají. Zjistili jsme, že když lidé mají posoudit pravděpodobnost něčeho, ve skutečnosti hodnotí něco jiného a věří, že zhodnotili pravděpodobnost. Systém 1 tento přesun dělává často, když je před něj postavena obtížná cílová otázka a pokud se mu současně vybarví odpověď na související a snadnější heuristickou otázku.

Substituce jedné otázky druhou může být při řešení složitých problémů dobrou strategií a například známý maďarský matematik George Pólya píše o substituci ve své slavné knize *How to Solve It* (Jak to vyřešit): „Pokud nenužete nějaký problém vyřešit, pak existuje jednodušší problém, který vyřešit můžete: najděte jej.“ Pólyovy heuristiky jsou strategické procesy, které záměrně implementuje Systém 2. Ale heuristiky, o kterých píší v této kapitole, nejsou záměrné: jsou důsledkem mentální brokovnice, nepřesné kontroly, kterou máme nad zaměřením našich odpovědí na pokládání otázek.

Uvažujte nad otázkami, které jsou uvedeny v levém sloupci tabulky. Ide o obtížné otázky a předtím, než budete moci rozumně odpovědět na kteroukoliv z nich, budete muset vyřešit řadu dalších obtížných aspektů. Co to znamená spokojenost? Jaké politické události pravděpodobně nastanou během následujících šesti měsíců? Jak vysoké jsou běžně tresty za finanční machinace? Jak je v primárních silná konkurence? Jaké další faktory je nutno zvážit? Kdybyste se měli vážně zabývat všemi těmito otázkami, bylo by to značně nepraktické. Ale vy se nemusíte omezit jen na dokonale zdůvodněné odpovědi. Máte k dispozici alternativu: heuristiku, která někdy funguje velmi dobře a jindy vede k závažným omylům.

Cílová otázka	Heuristická otázka
Jak velkou částkou byste přispěli na ochranu nějakého ohroženého živočišného druhu?	Kolik emocí pociťuji, když pomyslím na umírající delfiny?
Jak jste v poslední době spokojeni se svým životem?	V jaké jsem momentálně náladě?

(9)

Odpovídání na jednodušší otázky

Velmi zajímavou vlastností našeho mentálního života je to, že býváme zřídkakdy vyvedeni z míry. Jistě, občas vás zaskočí otázka typu kolik je 17×24 , na kterou se vám hned nevybarví odpověď, ale těchto situací – například během jednoho dne – není zas až tak mnoho. Normální stav vaší mysli je takový, že máte intuitivní pocity a názory skoro na všechno, co vám přijde do cesty. Potkáte člověka a ten člověk je vám sympatický nebo nesympatický dlouho předtím, než se o něm něco dozvíte. Důvěřujete nebo nedůvěřujete neznámému člověku, a přitom nevíte proč. Máte pocit, že ta firma prostě musí být úspěšná, aniž byste provedli nějakou analýzu. Ať si je pokládáte nebo ne, máte často odpovědi na otázky, kterým úplně nerozumíte, přičemž spoléháte na důkazy, které byste nedokázali ani vysvětlit, ani obhájit.

SUBSTITUCE OTÁZEK

Uvedu zde svými náhled na to, jak generujeme intuitivní názory na složitě záležitosti. Pokud Systém 1 nenajde na nějakou těžší otázku rychle uspokojivou odpověď, vyhledá související otázku, která je snadnější, a na tuto odpoví. Nazývám tuto operaci, když se odpovídá na jednu otázku namísto jiné, *substitucí*. V rámci své teorie dále pracuji s těmito termíny:

Cílová otázka je hodnocení, které máte v úmyslu vytvořit.

Heuristická otázka je jednodušší otázka, na kterou odpovídáte místo cílové otázky.

Jak populární bude prezident od nynějška za šest měsíců?	Jak populární je prezident zrovna teď?
Jak by měli být trestáni finanční poradci, kteří zneužívají důvěry starších občanů?	Kolik vzteku cítím, když pomyslím na nestydaté finanční poradce?
Tato žena kandiduje v primárkách. Jak daleko to v politice dotáhne?	Wypadá ta žena jako politický vítěz?

Pomocí mentální brokovnice celkem snadno vygenerujeme rychlé odpovědi na těžké otázky, aniž bychom přitom příliš zatěžovali náš líný Systém 2. S velkou pravděpodobností se vyvolá u jednotlivých otázek z levé části tabulky jejich ekvivalent napravo, a na ten je již lehké odpovědět. Pocity ohledně delšího a finančních podvodníků, vaše momentální nálada, dojem, jaký na vás dělá žena na fotografii, nebo současně postavení prezidenta – to vše vám přijde bez problémů na mysl. Heuristické otázky poskytnou na každou z obtížných cílových otázek pohotovou odpověď.

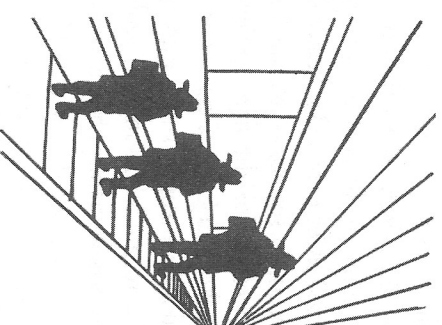
Něco nám ale v tomto průběhu stále chybí: odpovědi je nutno původním otázkám přizpůsobit. Například mé pocity ohledně umírajících delfinů je nutno vyjádřit v dolarech. Pro řešení tohoto problému má však Systém 1 v zásobě jinou svoji schopnost: porovnávání intenzity. Vzpomeňte si, že jak pocity, tak dolarové příspěvky mají svoji škálu intenzity. Mohu mít ohledně delfinů více či méně silné pocity a tomu bude odpovídat určitá hodnota na škále dolarových příspěvků. Částka dolarů, která mě napadne, tak bude tato odpovídající částka. Podobné porovnání intenzit bychom našli i pro další otázky a odpovědi. Například politické schopnosti kandidátky mohou mít ve vašem dojmu rozsah od žalosných po mimořádně působivé a škála politického úspěchu může být od nízkého hodnocení („Prohrajte už v primárkách“) po vysoké („Jednou se stane prezidentkou Spojených států“).

Automatické procesy mentální brokovnice a porovnávání intenzit často vedou k vygenerování jedné či více odpovědí na snadné otázky, které by bylo možno „namapovat“ na cílovou otázku. V některých případech dojde k substituci a Systém 2 heuristickou odpověď schválí. Systém 2 má samozřejmě možnost intuitivní odpověď odmítnout, případně modifikovat začleněním dalších informací. Avšak líný Systém 2 často volí cestu nejméněho odporu a posvěří heuristickou odpověď bez toho, že by příliš podrobně zkoumal, zda je odpověď skutečně relevantní. Nebudete zaraženi, nebudete muset usilovně přemýšlet a možná si ani nevšimnete, že jste

vlastně neodpovídáte na otázku, která vám byla položena. Navíc si možná ani neuvedomíte, že cílová otázka byla obtížná, protože intuitivní odpověď vám přišla na mysl velmi rychle.

TROJROZMĚRNÁ HEURISTIKA

Podívejte se na obrázek tří mužů dole a odpovězte na otázku, která následuje.



Obrázek 9

Je postava napravo, tak jak je na stránce vytištěna, větší než postava nalevo?

Zjevná odpověď vás napadla rychle: postava napravo je větší. Když si teď vezmete pravítko a postavíteky přeměříte, zjistíte, že jsou obě přesně stejně velké. Váš názor o jejich relativní velikosti ovlivnila silná iluze, která hezky ilustruje proces substituce.

Koridor, ve kterém postavy vidíte, je nakreslen v perspektivě a vypadá, že vede dovnitř obrazce. Váš percepční systém obrázek automaticky interpretuje jako trojrozměrnou scénu, ne jako obrázek vytištěný na plochém papíru. V 3D interpretaci je osoba napravo jednak mnohem dále a jednak mnohem větší než osoba vlevo. U většiny z nás toto vnímání velikosti v 3D převládá. Pouze vizuální umělci a zkušeni fotografové si vyvinuli schopnost vidět tento obrázek jako objekt na stránce.

Většina z nás skončí u substituce: dominantní dojem velikosti v 3D diktuje úsudek o velikosti v 2D. Tato iluze nastala v důsledku trojnórné heuristiky.

To, k čemu zde došlo, je skutečná iluze – nejde o nepochopení otázky. Věděli jste, že se otázka týká velikosti postav na obrázku, tak jak jsou na stránce vytištěny? Kdybyste měli odhadovat velikost těchto postav, z experimentu víme, že byste pravděpodobně odpověděli v centimetrech (například 4 cm), nikoliv například „metr sedmdesát“. Nebyli jste otázkou zmaneni, ale byli jste ovlivněni odpovědí na otázku, která vám nebyla položena: „Jak vysokí jsou ti tři lidé?“

K tomuto elementárnímu kroku v heuristice – substituci trojnórněné velikosti za dvourozměrnou – dochází automaticky. Obrázek obsahující náznamy, které navrhnújí 3D interpretaci. Tyto náznamy jsou pro daný úkol – ohodnotit velikost postav na stránce – irelevantní a měli byste je ignorovat, ale nemúžete. Systematické zkresení spojené s touto heuristikou spočívá v tom, že se objekt, který se zdá na stránce vzdálenější, také jeví jako větší. Jak tento příklad ukazuje, úsudek založený na substituci bude nevyhnutelně zkresený, a to předvídatelným způsobem. V tomto případě se to děje tak hluboko ve vašem percepčním systému, že tomu prostě nemúžete vzdorovat.

HEURISTIKA NÁLADY U HODNOCENÍ SPOKOJENOSTI

Krásný příklad substituce popisuje jedna německá studie, kde účastnily byli studenti, kteří měli v průzkumu odpovídat na dvě otázky:

Jak jste v poslední době spokojeni?

Kolikrát jste byli za poslední měsíc na rande?

Realizátory studie zajímala korelace mezi oběma odpověďmi. Budou studenti, kteří nahlašú více schůzek, také uvádět, že jsou spokojenější v porovnání s těmi, kteří budou mít schůzek málo? Kupodivu nikoliv: korelace mezi odpověďmi byla téměř nulová. Evidentně studentům při otázce na jejich spokojenost vůbec nepřišly schůzky na mysl. Jiné skupině byly položeny stejné otázky, ale v opačném pořadí.

Kolikrát jste byli za poslední měsíc na rande?

Jak jste v poslední době spokojeni?

Výsledky byly zcela odlišné. Při tomto pořadí byla korelace mezi počtem schůzek a udávanou mírou spokojenosti asi tak vysoká, jako může být korelace mezi psychologickými ukazateli. K čemu tedy došlo?

Vysvětlení je nasnadě. Jedná se o dobý příklad substituce. Randění zjevně nepředstavovalo ústřední prvek života těchto studentů (v prvním průzkumu nevykazoval pocit spokojenosti a počet schůzek korelaci), ale když byli nejprve dotázáni na milostný život, vyvolalo to u nich určitou emoční reakci. Studenti, kteří měli hodně schůzek, si připomněli tento šťastný aspekt svého života, zatímco těm, kteří schůzky neměli, to připomenulo jejich osamělost nebo nepřijemné zkušenosti s odmínutím. Emoce vzbuzené otázkou na schůzky ještě měli všichni v mysli, když odpovídali na další otázku o své celkové spokojenosti.

Psychologie toho, k čemu došlo, přesně odpovídá psychologii iluze ohledně velikosti na obrázku 9. „Spokojenost v poslední době“ není přirozené nebo snadné hodnocení. Správná odpověď by vyžadovala docela dost přemýšlení. Avšak studenti, kteří byli napřed dotázáni na počet schůzek, už nemuseli dlouze přemýšlet, protože měli v mysli odpověď na související otázku: jak jsou v poslední době spokojeni se svým milostným životem. Nahradili otázku, na kterou měli odpovídat, otázkou, na kterou měli pohotovou odpověď.

Stejně jako v případě iluze se teď můžeme zeptat: Byli studenti zmaneni? Opravdu si mysleli, že ty dvě otázky – jedna, která jim byla položena, a druhá, na kterou odpovídali – byly významově shodné? Samozřejmě že ne. Studenti dočasně neztratili schopnost odlišovat milostný život od života jako celku. Kdyby byli dotázáni na tyto dva koncepty, jistě by řekli, že jsou odlišné. Ale oni nebyli dotázáni, zda jsou tyto koncepty odlišné. Byli dotázáni na to, jak jsou spokojeni, a systém 1 měl ihned připravenou odpověď.

Milostný život není jediným případem. Stejný model vznikl, když otázce na celkovou spokojenost předcházel dotaz na vztah studenta s rodiči nebo na jeho finanční situaci. V obou případech spokojenost v určité oblasti ovlivnila celkový dojem spokojenosti. Stejný účinek by měla jakákoli emocionálně významná otázka, která by změnila okamžitou náladu respondenta. Princip WYSIATI – co vidíš, je všechno, co je. Když lidé hodnotí úroveň své spokojenosti, promítá se do hodnocení aktuální stav mysli velmi intenzivně.

AFEKTIVNÍ HEURISTIKA

Dominance rychlých závěrů nad argumenty je nejvýraznější tehdy, když jsou nějakým způsobem zapojeny emoce. Psycholog Paul Slovic navrhl

termín *afektivní heuristika*, kdy se lidé ve svém úsudku nechají ovlivnit různými afekty (mám rád – nemám rád, líbí se mi – nelíbí se mi). Vaše politické preference budou determinovat argumenty, které vám budou připadat atraktivní. Pokud souhlasíte se současnou politikou zdravotní péče, věříte, že má mnoho přínosů a že náklady na takovou péči jsou efektivnější, než kdyby byly vynakládány na jiný způsob zdravotní péče. Jestliže patříte ve vztahu k cizím národům do tábora *jestřábů*, zřejmě je považujete za slabé, takové, které se snadno podíří vůli vaší země. Jestliže patříte do tábora *holubů*, pravděpodobně si myslíte, že jsou silní a že bude těžké jim něco vnutit.* Váš emocionální postoj k takovým věcem, jako jsou ozářené potraviny, červené maso, nukleární zbraně, tetování nebo motorcky, řídí vaše názory na přínosy nebo rizika těchto věcí. Pokud některé z těchto věcí nemáte rádi, budete jim zřejmě přisuzovat vysoká rizika a snižovat jejich přínosy.

Z nadřazenosti rychlých závěrů rozhodně nevyplývá, že by vaše mysl byla totálně uzavřená a že by vaše názory byly zcela imunní vůči informacím a rozumnému uvažování. Vaše názory a dokonce i emocionální postoje se mohou (alespoň trochu) změnit, když zjistíte, že riziko určité aktivity, kterou nemáte rádi, je menší, než jste mysleli. Informace o menším riziku však také změni váš pohled na přínosy (k lepšímu), a to i když o přínosech nebyla v informacích, které jste obdrželi, žádná řeč.

Zde vidíme novou stránku „osobnosti“ Systému 2. Doposud jsem ho popisoval jako více či méně se podvolujícího kontrolora, který nechává Systému 1 poměrně volnou ruku. Prezentoval jsem Systém 2 také jako aktivního činitele při záměrném prohledávání paměti, složitých výpočtech, porovnávání, plánování a rozhodování. U problému pátky a míče a v dalších příkladech interakcí těchto dvou systémů se zdálo, že má Systém 2 konečné slovo, včetně schopnosti odolat návrhům Systému 1, zpomalit v úsudku a provést logickou analýzu. Jednou z funkcí Systému 2 je i sebekritika. V kontextu postojů však je Systém 2 spíš zastáncem emocí i Systému 1 než kritikem těchto emocí. Jeho hledání informací a argumentů se z velké míry omezuje na informace, které jsou konzistentní s existujícími názory, nikoliv na takové, jejichž cílem by bylo tyto názory přezkoumávat. Aktivní, o koherenci se snažící Systém 1 navrhuje nenáročnému Systému 2 větší řešení.

* Pozn. překl.: Válka ve Vietnamu rozdělila Spojené státy na dva tábory – jestřábů (hawk), tedy lidí, kteří válku podporovali, a holubice (dove), kteří byli proti válce.

HOVORY O SUBSTITUCI A HEURISTICE

„Pamatujeme si ještě vůbec otázku, na kterou se snažíme najít odpověď? Nebo jsme ji už nahradili nějakou snadnějši?“

„Otázka, kterou máme řešit, zní zda by uchazečka dobře zvládla tuto pracovní pozici. Ale zdá se, že tu odpovídáme na otázku, jestli byla dobrá u pohovoru. Neuchyjujme se k substituci.“

„Ten projekt se mu líbí, a tak mu náklady na něj připadají nízké a přínosy vysoké. Pěkný příklad afektivní heuristiky.“

„Používáme výsledky loňského roku jako heuristiku pro předpověď hodnoty firmy na několik let dopředu. Ale je tato heuristika dost dobrá? Jaké další informace potřebujeme?“

V níže uvedeném tabulce naleznete seznam vlastností a činností, které jsou připisovány Systému 1. Každá z těchto vět nahrazuje výrok technicky přesnější, avšak těžší na pochopení, ohledně efektu, že určité mentální akce se dějí automaticky a rychle. Doufám, že vám tento seznam pomůže vypěstovat si intuitivní smysl pro „osobnost“ fiktivního Systému 1. Stejně jako se to děje u jiných osob, které znáte, budete pak už mít tušení, co Systém 1 bude za různých okolností dělat, a většina těchto vašich tušení bude správná.

Charakteristiky Systému 1

- Generuje dojmy, pocity a sklony (chut' něco udělat), které se v případě, že je Systém 2 schválně, přemění v názory, postoje a úmysly.
- Funguje automaticky a rychle, bez vynakládání úsilí a bez pocitu úmyslné kontroly.
- Může být Systémem 2 naprogramován tak, aby mobilizoval pozornost, když zaznamenaná určitý model/vzor.
- Po dostatečném tréninku provádí rychlé kvalifikované reakce a generuje kvalifikované intuice.
- Vytváří koherentní model aktivovaných myšlenek v asociativní paměti.
- Propojuje pocit kognitivní snadnosti s iluzí pravdy, příjemnými pocity a sníženou ostražitostí.
- Odlišuje překvapivé věci od normálních.
- Vozuje a vymýšlí příčiny a záměry.
- Opomíjí dvojnáčetnost a potlačuje pochyby.
- Je náchylný k tomu, aby důvěřoval a potvrzoval.
- Nahodnocuje emoční konzistentnost (haló-efekt).
- Zaměřuje se na existující důkazy a ignoruje chybějící důkazy (princip WYSIATI).
- Generuje omezenou sadu základních ohodnocení.
- Reprezentuje sady podle norem a prototypů, neprovádí integraci.
- Porovnává intenzity v rámci různých škál (např. velikost podle hlasitosti).
- Provádí více výpočtů, než se po něm chce (mentální brokovnice).
- Někdy nahrazuje složitou otázku jednodušší (heuristika).
- Je citlivější na změny než na stavy (prospektivní teorie).*
- Nahodnocuje nízké pravděpodobnosti.*
- Vykazuje klasické citlivosti vůči množství (psychofyzika).*
- Silněji reaguje na ztráty než na zisky (averze vůči ztrátám).*
- Uzavírá rozhodovací problémy do rámců, a tak je od sebe izoluje.*

*Tyto vlastnosti budou podrobněji popsány v části 4.

HEURISTIKY A ZKRESLLENÍ

ČÁST 2