

Experimentálna ekonómia

Prednáška II - Intuícia

Matej Lorko

matej.lorko@euba.sk

Materiály: www.lorko.sk

Referencie:

- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*.

- www.kiero.sk/garp.php

A B C

12 13 14

A **B** C

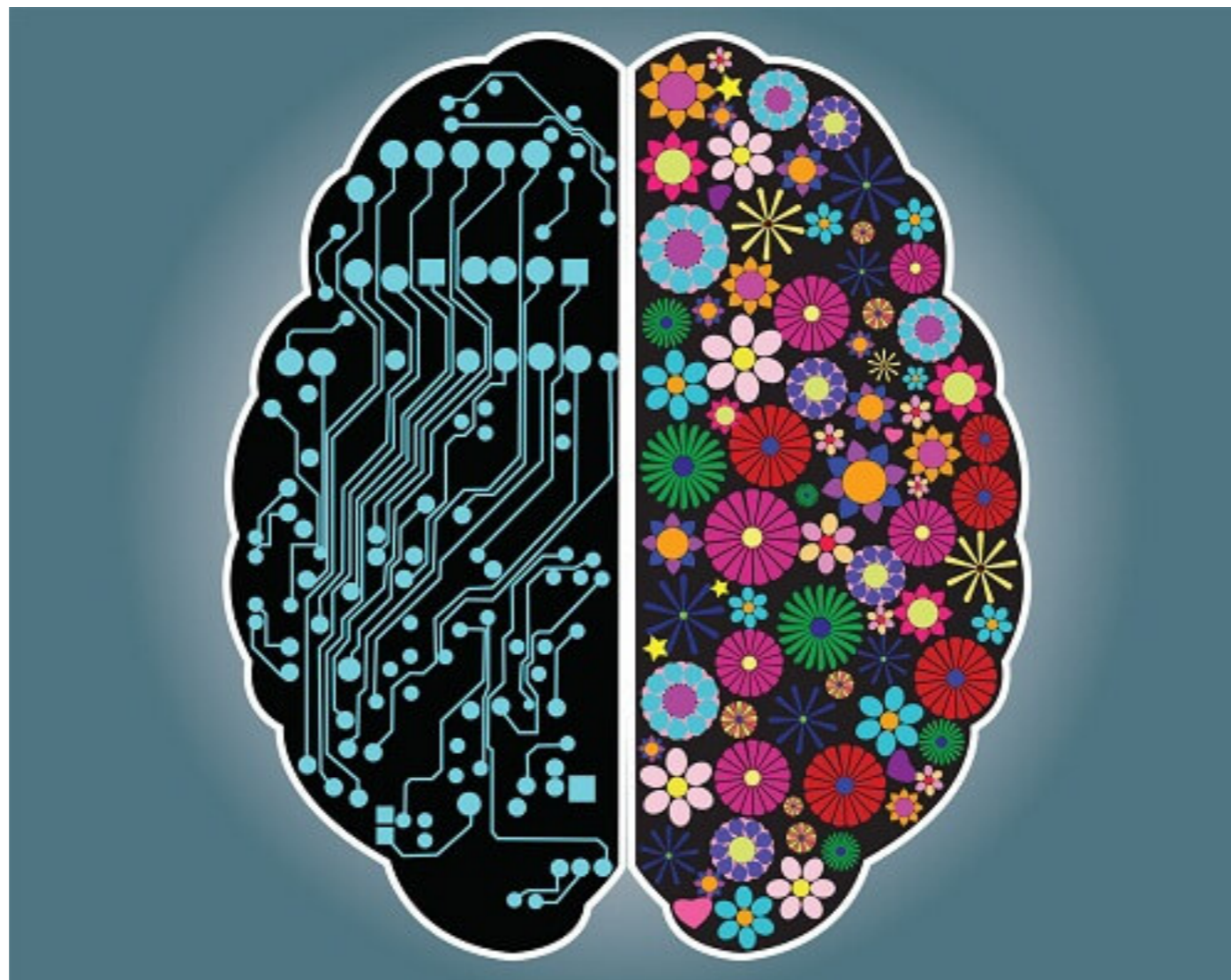
B

12 **13** 14

B

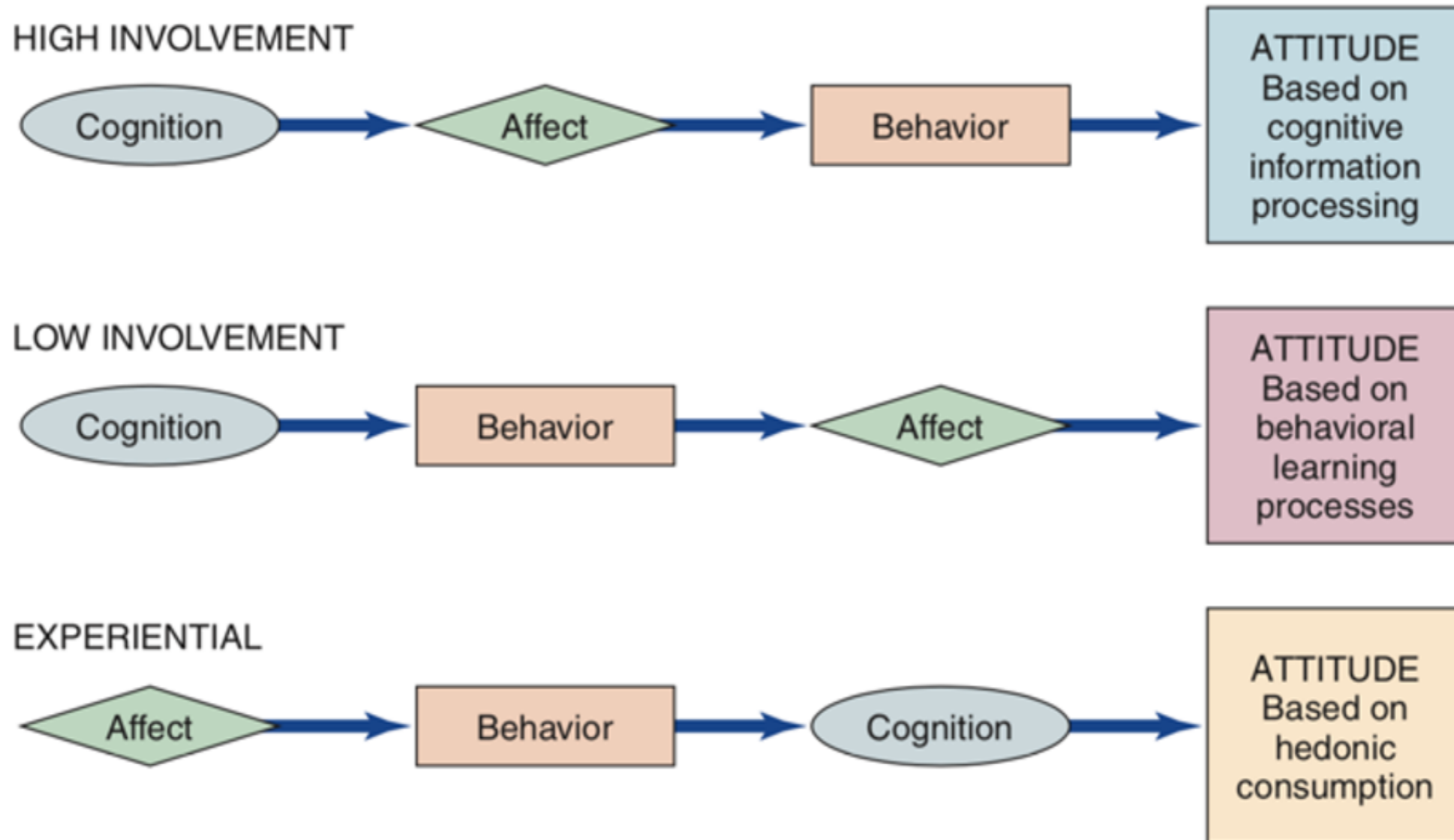


34 x 27



- Dva typy myslenia: deliberatívne (vedomé) vs. reaktívne (intuitívne)
- Naše intuitívne myslenie (Systém 1) je neuveriteľne rýchle a automatické, využíva naše minulé skúsenosti a súbor jednoduchých pravidiel, takmer okamžite nám dáva intuitívne vyhodnotenie situácie – prostredníctvom našich emócií a telesných vnemov
- Vo všeobecnosti je Systém 1 značne efektívny v známych situáciách, kde sú naše minulé skúsenosti relevantné, a menej dobrý v neznámych situáciách.
- Naše vedomé myslenie (to čo väčšina z nás považuje za „myslenie“), teda Systém 2 je pomalé a sústredené. Dokážeme vďaka nemu racionálne analyzovať možnosti v neznámych situáciách a riešiť zložité problémy.

Figure 8.1 THREE HIERARCHIES OF EFFECTS





- Keď konáme, často „nepremýšľame“. Aspoň nie vedome.
- Väčšinu nášho každodenného správania riadi náš intuitívny Systém 1.
- Konáme na základe zvyku (naučené vzorce správania), inštinktov (rýchle hodnotenie situácie na základe skúseností) alebo podľa jednoduchých pravidiel (kognitívne skratky - heuristiky).
- „Jazdec si myslí, že udáva cestu, ale v skutočnosti to robí slon; ak slon nesúhlasí s jazdcom, zvyčajne vyhrá.“

- <https://www.youtube.com/watch?v=vJG698U2Mvo>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ubNF9QNEQLA>

auto

VLAKE

auto

VLAKE

auto

vlak

VLAKE

auto

vlak

zelená

červená

červená

ZELENÁ

červená

zelená

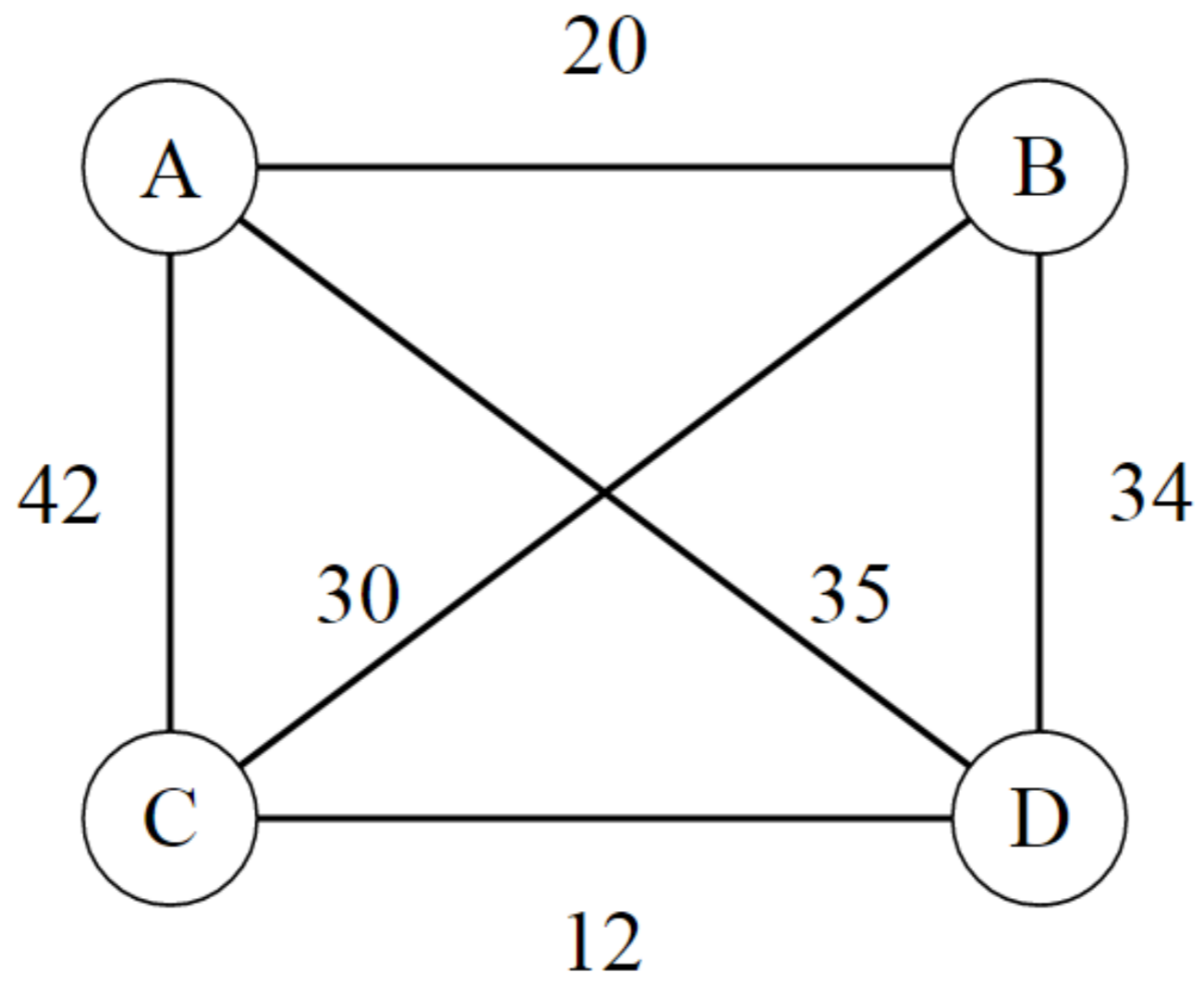
ZELENÁ

červená

Zelená

- Hokejka a puk stoja dohromady 110 EUR. Hokejka stojí o 100 EUR viac ako puk. Koľko stojí puk? _____ EUR
- Ak 5 strojov vyrobí 5 výrobkov za 5 minút, za ako dlho vyrobí 100 strojov 100 výrobkov? _____ minút
- Na hladine jazera sú lekná. Každý deň lekná zdvojnásobia svoju plochu. Ak leknám trvá 48 dní, pokiaľ pokryjú celé jazero, ako dlho im trvá aby pokryli polovicu jazera?
_____ dní

System 1	System 2
Podvedomý	Vedomý
Automatický	Kontrolovaný
Bez námahy	Vyžaduje koncentráciu
Rýchly	Pomalý
Veľká kapacita	Malá kapacita
Základný proces	Naučený proces
HEURISTIKY	ROZHODNUTIA



Tab. 1 Časová náročnosť výpočtov [8]

Počet miest	Počet rôznych ciest	Potrebný čas
11	1 814 400	1 s.
12	19 958 400	11 s.
13	239 500 800	2 min.
14	3 113 510 400	30 min.
15	43 589 145 600	7 h.
16	653 837 184 000	4 dni
17	10 461 394 944 000	2,5 mesiaca
21	1 216 451 004 088 320 000	22 000 rokov
25	31 022 420 086 661 971 968 000 000	5 mld. rokov



Počet hviezdíčiek?
Počet zákazníkov?
Spomienka na reklamu?
Minulá skúsenosť s niečim podobným?
Cena ako signál kvality?

Charakteristiky Systému 1

- Hoci nevedomým reakciám ešte úplne ešte nerozumieme, zopár charakteristík Systému 1 už poznáme.
- Je silne sociálny: Často intuitívne hodnotíme, či je niečo pre nás dobré na základe toho, čo robia iní ľudia. Snažíme sa vyhnúť správaniu, ktoré by naše okolie odsúdilo. Snažíme sa byť konzistentní s našou identitou a našimi spoločenskými záväzkami, ktoré sú formované interakciami s inými ľuďmi.
- Vyhľadáva podobnosť: Naša myseľ rýchlo vyhodnotí postoj k neznámemu na základe stereotypov, teda na základe podobnosti s niečím, čo už poznáme. Podobnosť vyhodnocuje prostredníctvom zmyslov.
- Preferuje to, čo pozná - čím častejšie sme vystavení nejakej myšlienke alebo predmetu, tým viac sa nám páči. Tento fakt často využívajú marketéri. Z toho tiež vyplýva, že naše mysle si často mýlia ľahko zapamätateľné myšlienky s pravdivými myšlienkami.
- Učí sa prostredníctvom skúseností: Mysleľ je asociatívny stroj, prostredníctvom dnešných reakcií na určité situácie si vytvára rámec na to, ako bude reagovať v budúcnosti. Zároveň však vytvára aj väzby, ktoré nie sú úplne racionálne. Ak je napríklad človek nahnevaný, zareaguje na nejednoznačnú situáciu oveľa negatívnejšie ako keď ma dobrú náladu.



- Štúdia o výskyte rakoviny obličiek v slovenských mestách a obciach zaznamenala **najvyšší** výskyt rakoviny v riedko osídlených vidieckych regiónoch, v ktorých je zároveň vyššia miera nezamestnanosti.
- Čo si to tom myslíte? Aký by mohol byť dôvod?

- Štúdia o výskyte rakoviny obličiek v slovenských mestách a obciach zaznamenala **najnižší** výskyt rakoviny v riedko osídlených vidieckych regiónoch, v ktorých je zároveň vyššia miera nezamestnanosti.
- Čo si to tom myslíte? Aký by mohol byť dôvod?

- Je známym faktom, že vysoko inteligentné ženy majú v priemere menej inteligentných manželov. Prečo?

Naratívne omyly

- Naratívne omyly nevyhnutne vznikajú z našej neustálej snahy rozumieť svetu. Skvelým príkladom je “survivorship bias”.
- Príbehy, ktoré ľudia považujú za presvedčivé, sú jednoduché, viac konkrétne ako abstraktné, priradujú väčšiu úlohu talentu, hlúposti a úmyslom ako šťastiu, a zvyčajne sa zameriavajú na niekoľko udalostí, ktoré sa stali, a nie na množstvo udalostí, ktoré sa nestali. Každá významná udalosť je kandidátom na to, aby sa stala jadrom kauzálneho príbehu.
- Z informácií, ktoré máme k dispozícii, si typicky vytvoríme najlepší možný príbeh a ak je ten príbeh dobrý, uveríme mu. Paradoxne je jednoduchšie zostaviť si súvislý príbeh vtedy, ako toho vie človek málo - keď má puzzle iba zopár kúskov. Naš svetonázor je typicky založený na našej takmer neobmedzenej schopnosti ignorovať našu nevedomosť.
- Najsúvislejšie príbehy nie sú nevyhnutne najpravdepodobnejšie, ale sú hodnoverné. Hodnovernosť a pravdepodobnosť je pritom jednoduché si pomýliť. Toto je pasca pre prognostikov: pridanie nejakého detailu do scenáru/plánu robí tento scenár presvedčivejším, ale zároveň menej pravdepodobným!
- Štatistiky prinášajú mnohé pozorovania, ktoré si doslova volajú po kauzálnych vysvetleniach, hoci takéto vysvetlenia v skutočnosti vôbec neposkytujú. Mnohé veci vo svete sú skrátka spôsobené náhodou. Kauzálne vysvetlenia náhodných udalostí sú nevyhnutne nesprávne.

- [https://www.ted.com/talks/
liv boeree 3 lessons on decision making from a poker
_champion](https://www.ted.com/talks/liv_boeree_3_lessons_on_decision_making_from_a_poker_champion)

Sumár

- Väčšina úsudkov sa deje na nevedomej úrovni a sú produktom Systému 1. Funguje na asociáciách (vzorcoch), vytvára si heuristiky a zvyky. Pamätá si svoje trefy, ale často si nepamätá omyly.
- Heuristiky (mentálne skratky, inutícia) používame kvôli našim obmedzeniam, medzi ktoré patrí napr. obmedzená pozornosť, obmedzená výpočtová kapacita a obmedzená energia. Heuristiky sú automatické, činnosť prebieha mimo vedomej kontroly a často si ju ani neuvedomujeme. Naša myseľ má vďaka nim priestor na iné činnosti, pri ktorých je vedomé premýšľanie nutné. Heuristiky sú extrémne rýchle, potenciálne šetria veľa času (a nákladov) a často sú celkom spoľahlivé.
- Systém 1 ponúkne intuitívne riešenie na akúkoľvek situáciu. Ale intuícia nie je vždy správna. Intuícia nie je nič viac a nič menej ako rozpoznanie. Funguje dobre iba v predvídateľných prostrediach, ktoré ponúkajú okamžitú spätnú väzbu a možnosť rozhodnutie alebo úsudok opakovať. V iných prostrediach je lepšie zastaviť sa a pochybovať (napr. použiť stratégie ako “Diablov advokát” alebo “Premortem”).
- Sme náchylní preceňovať naše porozumenie svetu, a podceňovať náhodné udalosti. Najlepšie, čo môžeme urobiť, je kompromis: naučiť sa rozpoznať situácie, v ktorých sú pravdepodobné chyby, o to viac, pokiaľ ide pri úsudku alebo rozhodnutí o veľa.
- Namiesto unáhlených záverov je často lepšie zvážiť zdroj informácií, veľkosť vzorky a posúdiť, aká veľká v danej situácii alebo v danom prostredí je rola náhody.