

# ÚVOD

Pilotoval jsem Boeing 737 chystající se přistát na Tokio Narita International Airport, když začal hořet levý motor. Byli jsme ve výšce okolo dvou kilometrů, už bylo vidět přistávací dráhu a za ní se blýskaly tokijské mrakodrapy. Během několika vteřin se v pilotní kabině rozezněly varovné signály, že došlo k rozsáhlé poruše. Všude kolem se rozblikaly červené kontrolky. Snažil jsem se zachovat klid a soustředil se na postup při požáru motoru – zavřel jsem do hořícího motoru přívod paliva a v celé poškozené oblasti jsem vypnul proud. Letadlo se začalo prudce naklánět. Večerní nebe se natočilo. Snažil jsem se stroj vyrovnat.

Ale nedařilo se mi to. Letadlo bylo prostě neovladatelné. Naklonilo se na jednu stranu, a sotva jsem ho srovnal, začalo se naklánět na druhou. Náhle jsem si uvědomil chvění signalizující, že došlo k poklesu vztlaku na křídla: letěli jsme příliš pomalu. Kovová konstrukce letadla začala vydávat příšerné skřípavé zvuky, bylo jasné, že jestli nepřijdu na to, jak rychle zvýšit rychlost, gravitace zvítězí a spadneme na město pod námi.

Nevěděl jsem, co dělat. Kdybych přidal otáčky zbývajícím motoru, zvýšil bych tím rychlost a výšku a získal čas, abych mohl během kroužení kolem letiště stroj stabilizovat. Ale vydrží jediný motor takové zatížení?

Druhou možností bylo začít prudce klesat, a tím zvýšit rychlost. Pokusit se o řízený pád dřív, než dojde k tomu nekontrolovanému.

Prudkým padáním dolů by se mi mohlo podařit zvýšit vztlak na křídla a následně letadlo ovládat. Kdyby se mi ale letadlo zvládnout nepodařilo, dostal bych se do toho, čemu piloti říkají spirála smrti. Gravitační síla zvítězí a letadlo se rozpadne na kusy dřív, než dopadne na zem.

Zmocnila se mě děšivá nerozhodnost. Po čele mi stékal do očí pot. Strachem se mi třásly ruce. Cítil jsem, jak mi ve spáncích tepe krev. Snažil jsem se přemýšlet, ale na dlouhé přemýšlení nebyl čas. Vztlak stále klesal. Jestli se nerozhodnu rychle, spadneme.

Takže jsem se rozhodl: zachráním letadlo tím, že ho stočím k zemi. Zatlačil jsem knipl dopředu a rychlost okamžitě stoupla. To bylo fajn, až na to, že jsem padal rovnou na tokijské předměstí. Ale zároveň s tím, jak se ručička výškoměru blížila k nule, mi vyšší rychlost umožnila letadlo ovládat. Poprvé od chvíle, kdy začal motor hořet, se mi dařilo letadlo řídit. Padal jsem sice jako kámen, ale aspoň jsem se nehoupal ze strany na stranu. Počkal jsem, až spadneme do výšky zhruba šesti set metrů, a pak jsem přitáhl řízení k sobě a přidal otáčky motoru. Byl to hodně drastický manévř, ale letadlo jsem srovnal. Ubral jsem otáčky motoru a soustředil jsem se na to, abych udržel kurs letadla na přistávací dráhu, jejíž světla jsem měl přímo uprostřed čelního skla. Druhý pilot mi hlásil výšku: „Třicet metrů, dvacet metrů, deset metrů!“ Těsně před tím, než jsme dosedli, jsem ještě naposledy srovnal letadlo a čekal na uklidňující dotek země. Nebylo to moc stylové přistání – musel jsem dupnout na brzdy a stočit letadlo ve velké rychlosti – ale dosedli jsme v pohodě.

Až ve chvíli, kdy letadlo zůstalo stát před „rukávem“ jímž pasažéři přecházejí do letištní budovy, jsem si uvědomil, že obraz se skládá z jednotlivých pixelů. Hleděl jsem na panoramatickou televizní obrazovku ve tvaru pilotní kabiny, nikoliv skrz skutečné čelní sklo kokpitu. Pod padajícím letadlem byly jen satelitní snímky krajiny. A i když se mi pořád ještě chvěly ruce, ve skutečnosti nebyly ničím životy ohroženy. Žádní cestující boeingu 737 neexistovali. Letadlo bylo jenom

virtuální realitou, kterou vygeneroval letecký simulátor CAE Tropos 5000 zakoupený za šestnáct milionů dolarů a umístěný v prostorném hangáru kousek od Montrealu. Oheň zachvacující motor se objevil potom, co můj letový instruktor stiskl příslušné tlačítko. (A pak mi ještě zkomplikoval život přidáním nárazového větru.) Ale jinak bylo všechno jako doopravdy. Když jsem přistál, v krvi jsem měl spoustu adrenalinu. A část mého mozku pořád ještě věřila, že jsem málem spadl na Tokio.

Výhodou letového simulátoru je, že můžete dodatečně přezkoumat správnost svých rozhodnutí. Bylo správné, že jsem se rozhodl klesat? Nebo jsem se měl snažit znova nabrat výšku? Bylo by pak přistání plynulejší, méně riskantní? Chtěl jsem to vědět, takže jsem požádal instruktora, jestli bych si mohl let bez jednoho motoru zopakovat. Stiskl pár tlačítek a než se mi puls stačil vrátit k normálu, můj boeing 737 na letišti ožil, z rádia se ozval hlas z řídicí věže oznamující, že mohu vzlétnout. Přidal jsem motoru obrátky a ujížděl po rozjezdové dráze. Krajina kolem se míhala rychleji a rychleji, až vztakové síly přemohly gravitaci a ocitl jsem se v tichu večerního modrého nebe.

Vystoupal jsem do tří tisíc metrů. Vychutnával jsem si pohled na tokijský záliv, když mi řídicí věž oznámila, že se mám připravit na přistání. Scénář se opakoval, jako když si pustíte oblíbený filmový horor. V dálce jsem viděl stejné mrakodrapy a prolétal stejnou nízkou oblačností. Klesl jsem do tří, dvou a půl a nakonec do dvou tisíc metrů. Načež se to stalo. Z levého motoru vyšlehly plameny. A znova jsem bojoval, abych udržel letadlo rovně. Znova jsem byl varován, že vztak klesá. Tentokrát jsem se ale rozhodl, že letadlo zvednu. Přidal jsem otáčky zbývajícímu motoru, zdvihl letadlo a s obavami sledoval přístroje. Brzy začalo být jasné, že se mi letadlo zvednout nepodaří. Jeden motor na to prostě neměl dost síly. Celé letadlo se začalo chvět. Slyšel jsem příšerný zvuk, jenž vydávají křídla, která nejsou schopna udržet letadlo v letu, pilotní kabina se naplnila rezonančními vibracemi. Le-

tadlo zatočilo doleva. Ženský hlas mi klidně sdělil, co jsem už v té chvíli věděl – stroj se zřítí na zem. Poslední obraz, který jsem uviděl, byla rychle se blížící světla města. Pak se obraz zastavil, jak jsem narazil do země.

Takže zda dostanu letadlo na zem v jednom kuse, nebo ho na kusy rozbiju při strašlivém nárazu do země, záviselo na jediném rozhodnutí, které jsem učinil v té stresující chvílce, kdy jsem celý vyděšený zjistil, že mi hoří motor. Všechno se to seběhlo strašně rychle a nemohl jsem se ubránit myšlenkám na to, kolik životů by na mém rozhodnutí záviselo, kdyby šlo o skutečný let. Jedno rozhodnutí znamenalo bezpečné přistání, druhé fatální pád.

Tato kniha pojednává o tom, jak se rozhodujeme. O tom, co se odehrávalo v mém mozku poté, co začal motor hořet. Je o tom, jak lidský mozek – ten nejsložitější známý objekt ve vesmíru – zvolí, co dělat. Je o pilotech, rozehrávačích z ligy amerického fotbalu, o televizních režisérech, hráčích pokeru, investorech, sériových vrazích i každodenních rozhodnutích. Z hlediska funkce mozku existuje jen neostrá hranice mezi dobrým a špatným rozhodnutím, mezi rozhodnutím klesat nebo stoupat. Tato kniha je o této hranici.

Od chvíle, kdy se lidé museli začít rozhodovat, začali přemýšlet i o tom, jak k rozhodování dochází. Po staletí konstruovali o mechanismu rozhodování složité teorie, založené na pozorování lidí. Jelikož mozek byl přímo nedostupný – byla to jen černá skříňka, museli se badatelé spoléhat na experimentálně neověřitelné předpoklady o tom, co se skutečně v mozku děje.

Již od éry starých Řeků se tyto předpoklady točily kolem jediného: lidé jsou racionální bytosti. Když se rozhodujeme, předpokládá se, že zkoumáme různé alternativy a pečlivě vážíme všechna pro a proti. Jinými slovy jsme rozvážné a logické bytosti. Tato jednoduchá myšlenka je obsažena jak v Platónově, tak Descartově filozofii, je na ní postavena moderní ekonomie, byla po desetiletí hnací silou kognitivní

vědy. Během času se naše racionalita stala definicí člověka, jednoduše řečeno, racionalita dělá lidi lidmi.

S předpokladem racionálního chování je jediný problém: je mylný. Nemá co dělat s tím, jak mozek funguje. Podívejme se například na moje rozhodování v kokpitu letadla. Byla provedena v kritickém okamžiku – instinktivní reakce na kritickou situaci. Nebyl čas na podrobné a opatrné zvažování nejlepší možnosti, zkoumat aerodynamiku hřídicího motoru. Cestu k záchraně jsem nemohl nalézt uvažováním.

Takže jak jsem k rozhodnutí došel? Které faktory byly určující poté, co se oheň objevil? Poprvé v historii lidstva mohou být podobné otázky zodpovězeny. Dokážeme nahlédnout do lidského mozku: pronikli jsme do černé skříňky. Ukazuje se, že nejsme „konstruováni“ jako racionální bytosti. Místo toho je naše mysl tvořena roztočivou sítí různých oblastí, z nichž řada hraje roli při našich emocích. Kdykoli děláme nějaké rozhodnutí, náš mozek je zaplaven emocemi a jedná pod jejich nevysvětlitelným vlivem. I když se lidé snaží být rozumní a ovládat se, tyto emoční impulzy v skrytu náš úsudek ovlivňují. Když jsem byl v pilotní kabině a zoufale se snažil přijít na to, jak si zachránit život – a současně zachránit i životy tisíců Japonců žijících na předměstí, tyto emoce vyvolaly mentální aktivitu, která zmobilizovala moje síly a pomohla mi přistát.

To ovšem neznamená, že náš mozek je naprogramován, aby se rozhodnul správně. Navzdory tvrzení různých příruček pro samouky, intuice není žádný všelék. Občas nás naše pocity zavedou na scestí a přimějí nás udělat nejrůznější snadno předvídatelné chyby. Ne nadarmo je v lidském mozku tak rozsáhlá oblast zvaná kůra mozková. Pravda je prostě taková, že správné rozhodnutí vyžaduje využívat obě stránky naší mysli. Až příliš dlouho jsme předpokládali, že lidské chování je buď racionální, nebo iracionální. Buď se řídíme statistikou, anebo dáme na instinkt. Buď Apollónova logika, anebo Dionýsovy emoce. Naše *id* versus naše *ego*; mozek plazů versus přední mozek.

Nejen že jsou tyto dichotomie nesprávné, jsou přímo škodlivé. Problém rozhodování nemá žádné obecné řešení. Náš svět je na to prostě příliš složitý. V důsledku toho nás přirozený výběr vybavil mozkiem, jenž má rád pluralismus. Občas potřebujeme zvážit všechny možnosti a pečlivě je analyzovat. A občas musíme dát na to, co nám radí naše city. Tajemství úspěšnosti tkví v tom, že víme, kdy máme který způsob rozhodování použít. Vždycky potřebujeme uvážit, jak budeme uvažovat.

Přesně tohle se piloti učí pomocí letových simulátorů. Ty jim umožní prožít nejrůznější scénáře, jako požár motoru nad Tokiem nebo blizzard v Topece, během nichž se piloti naučí, na který mód uvažování se v různých situacích mohou spolehnout. „V žádném případě nechceme, aby piloti reagovali automaticky, bez přemýšlení,“ říká Jeff Roberts,<sup>1</sup> vedoucí programu pro trénink civilních letců v CAE, což je největší výrobce letových simulátorů. „Piloti nejsou roboti, naštěstí. Rozhodně chceme, aby se rozhodovali na základě řady rozhodnutí, která udělali dříve. Vždycky musíte přemýšlet, ale občas vám intuice může pomoci. Dobrý pilot ví, jak má uvažovat.“

Na první pohled to možná vypadá zvláštní – zkoumat akt rozhodování sledováním toho, co se při něm děje v mozku. Nemáme zkušenost s chápáním našich možností vyhodnocením, jak probíhá soutěž různých oblastí v mozku nebo jak intenzivní je pohyb neuronů. Jenomže tahle nová technika, již zkoumáme sami sebe tím, že se snažíme pochopit lidské chování zevnitř, odhaluje mnoho překvapivých faktů. V této knize se dozvíte, jak jeden a půl kilogramu živé hmoty v naší lebce určuje veškerá rozhodnutí, od těch nejtriviálnějších v samoobsluze až po ta nejtěžší, jde-li o složité morální dilema. Naše mysl je obklopena mnoha mýty – jako je zdání naprosté racionality – ale ve skutečnosti je to jen biologický stroj včetně všech omezení a nedokonalostí, jaké stroje mívají. Ale vědět, jak stroj funguje, je užitečné, protože pak víme, jak ho nejlépe využít.

Mozek ovšem neexistuje ve vakuu; všechna jeho rozhodnutí se uskutečňují v kontextu naší civilizace. Herbert Simon, nositel Nobelovy ceny za psychologii, přirovnal lidskou mysl k nůžkám. Jejich jeden břit je mozek, řekl, kdežto ten druhý zastupuje specifické prostředí, v němž mozek pracuje.

Pokud chcete pochopit, jak nůžky fungují, musíte sledovat oba jejich břity současně. Abychom toho dosáhli, musíme opustit laboratoř a vydat se do světa, kde nůžky můžeme pozorovat při práci. Povím vám, jak fluktuace několika dopaminových neuronů zachránila bitevní loď během války v Perském zálivu a jak horečná aktivita jedné mozkové oblasti prostřednictvím rizikových půjček vyvolala realitní krizi. Dozvíte se, jak hasiči zvládají nebezpečné požáry a navštívíte světový pohár v pokeru. Setkáme se s vědci, kteří pomocí zobrazení mozkových procesů studují, jak se lidé rozhodují při investování a při výběru politických kandidátů. Podíváme se na to, jak někteří lidé s pomocí těchto nových poznatků dokáží zlepšit televizní show, lékařskou péči, vojenské zpravodajství nebo výkony v lize amerického fotbalu. Cílem této knihy je zodpovědět na dvě otázky, které si pokládají všichni od vrcholových manažerů až po univerzitní profesory filozofie, od ekonomů až po piloty leteckých společností: jak dospívá naše mysl k rozhodnutí? A jak můžeme zajistit, aby se rozhodovala lépe?