

## Kapitola **Férová soutěž projektů**

úsek

text

datum

Shrnutí  
odstavce

Demokracie nebo systém férové soutěže? Na první pohled by se zdálo, že férovou soutěž musejí preferovat všichni. Jenže férová soutěž může ukázat, že můj soused, spolužák, spolupracovník nebo přistěhovalec jsou schopnější než já. Umíme férově prohrávat? Co říká prohře náš AA? Pokud vstupuje do soutěže s očekáváním vítězství, znamená prohra pro AA chybnou předpověď, která moc bolí, a navíc bolí i samotná prohra, která nám zkomplikovala uskutečnění některého projektu. Jenže pokud nevstupuji do soutěže s přesvědčením, že zvítězím, můj AA nepodporuje dostatečně jednotlivé prvky systému (těla, skupiny,...) a své šance na vítězství si tím snižuji. Analýza tedy ukazuje, že férové soutěže se domáhají schopní, kteří prohráli s neschopnými díky neférové soutěži. Ale neschopní o soutěž nestojí a ti, co mají v rukách pravidla soutěží, často také ne. Demokracie není zárukou férové soutěže. V určitém ohledu tady máme vysvětlení, proč za revolucemi stojí často masy utlačovaných + mládež. Nejčastěji prohráli kvůli neférové soutěži a mohou si polepšit.

Každý projekt potřebuje ke své realizaci čas a další zdroje. Chceme-li optimálně rozšířit počet soutěžících projektů, je třeba toto omezení brát v úvahu. Soutěž by nebyla férová, kdyby už hned po startu zbylo pro některý projekt méně zdrojů, než aby mohl vůbec dorazit do cíle.

Odtud je odvozena potřeba omezit počet soutěžících projektů. Na druhé straně při snižování počtu soutěžících se ztrácí motor pokroku, takže v extrémním případě bychom mohli číst zprávu:

Příklad1

83-letý prezident XYZ vyhrál běžecký závod

"Na startu jsou shromážděni všichni běžci. Mezi nimi i 83-letý prezident XYZ. Ozývá se výstřel startovní pistole a všichni běžci vyběhají. Mezi nimi na přední pozici XYZ. Je to vážení posluchači, neuvěřitelné, ale prezident si přes svůj věk udržuje první pozici. A již se blíží k cílové pásce, a přátelé, XYZ s přehledem vítězí. Davy tleskají a provolávají slávu. Nyní si zadýchaný XYZ stoupá na stupně vítězů. Někteří posluchači se telefonicky ptají, kdo doběhl jako druhý a třetí? Kdo stojí po jeho pravici a levici? Nikdo. Kdo doběhl na dalších místech? Odpověď je trochu záhadná. Na všech místech v soutěži doběhl XYZ."

Máme tedy vymezen počet startujících: Co největší, ale ne tak velký, aby některý z účastníků neměl zdroje ani k dokončení soutěže. V tomto smyslu např. strom nechá opadat část plodů, které sice byly opyleny, ale jimž není schopen dodat zdroje k dozrání. Jiné plody jsou sice v dobré pozici, ale nalákají na sebe škůdce, a tím mohou být ušetřeny plody méně nápadně umístěné, a stihnou dozrát.

Dále, co je tedy férová soutěž? Je to zjednodušeně řečeno taková soutěž, v níž všichni startující mají objektivní možnost vyhrát. Proto spolu nemohou férově soutěžit projekty nesouměřitelné. Vzniká zákonitě myšlenka soutěžních kategorií.

V přírodě se často odehrávají soutěže ve více kolech po sobě. V prvním kole se utkává např. lákavost vůně květů a chuti nektaru o přízeň včel. V dalším kole soutěž pylových zrn o spojení s gametou v blizně. Pak soutěž opylených květů o zdroje rostliny k růstu semene. Soutěž zrajících plodů o přečkání nepříznivých okolností, jako škůdci, počasí,.... Soutěž zralých plodů o zaujetí vhodného postavení k vyklíčení semene. Soutěž klíčících semen o získání výsadní pozice v daném místě. Atd. až se kruh uzavře.

Vícetupňová soutěž je logickým řešením pro rozhodnutí mezi skupinou skoro stejných projektů. Pripusťme, že podnik hledá nového obchodního manažera. Přihlásí se 100 uchazečů, z nichž 20 pochází z jedné univerzity, 20 ze druhé, 20 ze třetí, 20 ze čtvrté a posledních 20 jsou samoukové. Vedení nemá v dané chvíli jasno, koncepce které univerzity je pro podnik nejpřínosnější. Pokud uspořádá vyřazovací soutěž v každé skupině 20 uchazečů, postoupí do druhého kola 5 kandidátů, kteří budou ve své skupině nejúspěšnější. Pro vedení bude druhé kolo zásadně přehlednější.

V dalším textu budu občas používat personifikace projektů, takže uvedu např. "Projekt se obává konkurence a snaží se omezit počet startujících. V extrémním případě až na pouhého jednoho účastníka."

Budeme tedy pozorovat snahy omezit počet soutěžících, vyloučit nadějně konkurenty, pustit do soutěže kromě preferovaného projektu jen nedochůdčata, podplatit rozhodčí, aj.

Základem pro pokrok je tedy maximálně usnadnit soutěž projektů a učinit manipulaci s férovostí soutěže co nejvíce trestnou.

I vražda je totiž výsledkem omezení soutěže vyřazením konkurenta.

Naopak právo na život je právo účastnit se soutěže.

## **Příklad2 Hra**

Hra je nezávazný model soutěže projektů s definovanými pravidly férovosti, na nichž si realizátoři mohou vyzkoušet různé strategie, a ty pak s využitím přenesení podobného používat v "ostrých" soutěžích.

Při jediném projektu, který má k dispozici všechny zdroje, je největší naděje na jeho uskutečnění. Může to však být poměrně špatný projekt v porovnání s jinými možnostmi, které nebyly zváženy.

V přírodě pozorujeme obvykle vítězné projekty; vítězný strom mezi miliony semen, vítězný jelen z miliónů spermií svého otce, vítězný tuňák mezi miliónem potěru.

Poražené projekty jsou zde účelně spotřebovány. Nejde o nesmyslné plýtvání. Tato strategie se opírá o úspornou tvorbu základních projektů. Pokud jsou již základní projekty drahé, pak jich nemůže soutěžit mnoho. Proto je tak úspěšné organizovat soutěže modelů, zejména myšlených modelů. Opačným extrémem je rozestavení 3 domů, mezi nimiž si chci zvolit ten, který bude nejbližší ideálu.

**Hypotéz a1** Projekt sám chce být realizován, ale bez vnějšího tlaku netouží soutěžit.

**Hypotéz a2** Soutěž projektů je výhodná pro investora, který se rozhoduje, kam věnuje své zdroje.

Pokusme se najít nějaký exaktní postup, jak sestavit v různých situacích férovou soutěž.

I. Nejdříve musíme zjistit, zda se do soutěže přihlásí více než jeden projekt.

I.A) Pokud ano, můžeme postoupit k dalšímu bodu.

II. Pokud ne, musíme soutěž učinit atraktivnější pro další uchazeče.

I.B) Pokud je počet účastníků rozumně nízký vůči očekávanému přínosu optimální volby oproti volbě průměrné, porovnáme cenu soutěže s možným přínosem.

**Příklad3** Nákup jednoho jogurtu

Kupuji jeden jogurt za 15 Gratů, a mám naději, že v sousední prodejně jej dostanu za 14 Gratů. Pokud je jediným důvodem k návštěvě sousední prodejny onen jeden jogurt, a nákup zabere např. 1/4 hodiny, bude můj zisk 4 Graty/h. To je hluboko pod očekávaným přínosem soutěže, již si sám organizuji mezi různými prodejci. Jelikož je 100 Gratů ekvivalent potraviny pro jednoho člověka na 1 den, minimální hodinový výnos při obvyklé 8-hodinové pracovní době by měl být 12,5 Gratu.

I.C) Jestliže je cena soutěže nízká vůči očekávanému přínosu, ale počet účastníků je vysoký, mohl by vyhodnocovací proces svou cenou převážit výhodu soutěže. Pokud tedy nelze cenu vyhodnocení soutěže snížit zpátky k výhodnosti, je třeba počet účastníků omezit.

I.D) Možná forma snížení ceny vyhodnocování je přiměřený poplatek za účast v soutěži. Tento způsob je použitelný tehdy, jestliže odměna za vítězství v soutěži tento poplatek mnohonásobně převyšuje. Pokud se však jedná o soutěž typu nákupu jednoho nejlevnějšího jogurtu, musí se omezit počet soutěžících dokonce až k jedinému dodavateli. Pak už se samozřejmě nejedná v pravém slova smyslu o soutěž, ale zato nám to usnadní sestavovat matematické formule v závislosti na počtu soutěžících.

**Příklad4** Nákup ledničky

Očekávám, že bych na trhu našel 100 ledniček, které vyhoví požadavkům na uskladňování potravin v zamýšleném místě. Liší se objemem chlazeného prostoru, spotřebou elektřiny, cenou, záruční dobou, dostupností servisu, estetickým zpracováním, trvanlivostí, bezporuchovostí, atd. Když budu chtít podstoupit férovou soutěž se všemi 100 ledničkami a strávím např. s každou 0,5 hodiny, bude mne soutěž stát 50 hodin. Při předpokladu 10-letého provozu je rozpětí součtové ceny (pořízení a desetiletý provoz) 29000-40000 Gratů, a úspora v kompletní soutěži je 11000 Gratů za 50 hodin. V zúžené soutěži vybere do soutěže jen 10 ledniček. Pak je rozpětí 32000-37000 Gratů a dává ztrátu proti optimu 3000 Gratu za 45 ušetřených hodin. Soutěž pouhých dvou kandidátů 34000-36000 Gratů dává ztrátu 5000 Gratů za ušetřených 49 hodin. (vždy porovnáváme vůči optimálnímu výběru za 29000 Gratů).

Podmínkou u výběru z 10 i ze dvou soutěžících je ovšem vylosování soutěžících, čili zcela náhodný postup, abychom se mohli držet průměru. Pokud to tak neuděláme, můžeme také nechtě zvolit velmi špatné řešení.

Z uvedeného příkladu je patrné, že osoby s nízkými příjmy a dostatkem času by spíše měly zvolit soutěž úplnou, protože svou činností získají 220 Gratů/h. (Netratí nic). Osoby se středními příjmy a méně disponibilního času ušetří 1600 Gratů za investovanou hodinu, zatímco osoby s velkými příjmy a zásadním nedostatkem času zvolí investice svého času v hodnotě 6000 Gratů za investovanou hodinu vůči úplné soutěži. Tedy:

**Důsledke k1** **čím méně času na soutěž projektů, tím sice je výsledek horší, ale je lépe ohodnocená vlastní hodina investovaného času do průběhu soutěže.**

**Důsledke k2** **U každé soutěže existuje optimum mezi časem, investovaným do soutěže organizátorem, a efektem soutěže samotné pro organizátora.**

Na druhé straně osoba, která se neřídí žádnou soutěží, si zvolí podle nějaké reklamy, akčního letáku apod., kde snadno zvolí řešení nejhorší se zanedbatelnými náklady, ale trátí 11000 Gratů oproti optimu.

#### **Matematika soutěže:**

Stanov očekávaný zisk z úplné soutěže  $Z_0$  bez započtení nákladů soutěže.

Stanov (odhadem) cenu za vyhodnocení jednoho uchazeče  $U_1$ .

Stanov (odhadem) cenu nejhoršího řešení  $S_{99}$

Spočti  $N_0$  - počet uchazečů soutěže, která by vyšla stejně drahá, jako nejhorší řešení při započtení ceny vyhodnocování.

$$N_0 = (S_{99} - Z_0) / U_1$$

Pokud je  $N_0$  velké číslo s ohledem na předpokládaný počet uchazečů  $N_1$ , vyhlas soutěž. Zisk bude  $(S_{99} - Z_0) - N_1 * U_1 > 0$ , kde  $N_1 < N_0$  je skutečný počet uchazečů.

Pokud je  $N_0 > 2$ , ale je malé, spočti  $S_{50} = (Z_0 + S_{99})/2$ , což je průměrné řešení.

Vyhlas soutěž pro dva uchazeče, kteří budou náhodně vylosováni.

Zisk bude pravděpodobně  $(S_{99} - S_{50})/2 - 2 * U_1 > 0$

Pokud je  $N_0$  blízké počtu uchazečů  $N_1$ , proved' bud' soutěž o více kolech s výrazně úspornějším vyhodnocením  $U_2 < U_1$ , nebo zaveď vstupní poplatek  $P_1 = U_1/2$  za účast v soutěži.

#### **Příklad5 Úsporné první kolo soutěže**

Do druhého kola soutěže se dostanou 4 nejlevnější nabídky. Mezi nimi proběhne druhé kolo, zohledňující kvalitu. Nebo postup z druhého konce: Do druhého kola soutěže postoupí 4 nejkvalitnější nabídky, a v něm se zohlední nejnižší nabídková cena.

Poznámka1 Je zřejmé, že může soutěž s více koly vyjít naprázdno. Např. při výběru podle nejnižší ceny v prvním kole se do druhého kola mohou dostat jen nekvalitní řešení. Nebo při výběru podle kvality se do druhého kola mohou dostat jen řešení, přesahující svými náklady možnosti investora. Proto může vyhlášovatel soutěže stanovit na samém začátku omezující podmínky, např. maximální přípustná nabídková cena, nebo složení kauce a propadnutí kauce u uchazečů, jejichž nabídka nesplní požadovanou kvalitu.

Poznámka2 Dosud jsme používali hledisko vyhlášovatele soutěže. Ve chvíli, kdy zahrneme i náklady soutěžících, situace se dále komplikuje. Z hlediska vypisovatele soutěže je jednodušší na náklady soutěžících nehledět. To bude fungovat tehdy, je-li výhra v soutěži natolik vysoká, že se soutěžící přihlásí v dostatečném počtu. Pokud ovšem soutěž probíhá uvnitř kolektivu, který má své omezené zdroje, bude vyhlášení soutěže, která je pro uchazeče drahá, znamenat odčerpání zdrojů, které kolektiv potřebuje na své jiné důležité projekty. Například v obležené středověké pevnosti, kde je 100 obránců, uspořádá velitel turnaj každý s každým v pěstním zápase o místo svého zástupce. Obránci vyčerpají své síly v soutěži mezi sebou, a budou jim chybět při obraně pevnosti.

Poznámka3 Pro kolektiv je do ceny soutěže třeba zahrnout i náklady soutěžících.

úsek	text	datum	Shrnutí odstavce
Závěr	<p>Existuje hranice počtu soutěžících, aby vůbec měla soutěž smysl. Soutěž s větším počtem účastníků, než aby na ně zbyly zdroje k vystartování nemá smysl. Podobně je pochybné nazývat soutěží běh jediného soutěžícího o to, zda bude vybrán za vítěze. Zjednodušeně je férová soutěž taková, v níž všichni startující mají objektivně nezanedbatelnou možnost vyhrát. V přírodě běžně probíhají soutěže ve více kolech, takže do dalšího kola postupují vítězové kola předchozího. To je obzvláště důležité k výběru mezi skoro stejnými projekty. Matematika soutěže: Do hry vstupuje očekávaný zisk z nejlepšího řešení v porovnání s cenou investovanou do soutěže. Pokud by cena za soutěž převýšila zisk, je třeba soutěž upravit tak, aby přinesla užitek oproti výběru bez soutěže, nebo soutěž nepořádat vůbec..</p>		