

# Princip omezeného výběru



© Vladimír Nulíček

podle různých webových zdrojů

Princip omezeného výběru vychází z Bayesova teorému podmíněné pravděpodobnosti dvou jevů. V bridžové teorii je většinou formulována takto:

*Pokud hráč zahrál nějakou kartu z možné kombinace dvou sousedních karet, snižuje se tím pravděpodobnost, že drží rovněž druhou kartu z této kombinace.*

Příklad:

♠ A10xxx



Běžný způsob sehrávky této barvy je nejprve zahrát krále a pokud se nic zvláštního nestane, zahrát eso na dělení barvy 2-2.

♠ Kxxx

Pokud však do krále pikového spadne od Eastu figura (dáma nebo kluk), je správně zahrát ve druhém kole impas na to, že figura E byla singl a že W držel původně Fxx.

Proč tomu tak je? Při chybějících čtyřech kartách jsou přibližně takoveto pravděpodobnosti rozloh:

- rozloha 2-2 40%
- rozloha 3-1 50%
- rozloha 4-0 10%

Dejme tomu, že od E spadla v prvním kole dáma. Porovnáváme tedy tyto dvě situace:

- xx – QJ
- Jxx – Q

Pravděpodobnost první situace bychom spočetli jako 1/3 ze všech možných rozloh 2-2 s dubl dámou, pravděpodobnost druhé situace jako 1/4 všech možných rozloh 3-1.

Teoretická pravděpodobnost obou těchto situací vychází přibližně shodná (nepatrně vyšší je pravděpodobnost QJ sec), ale v první situaci si mohl hráč na E vybrat, zda shodí dámu nebo kluka, ve druhé situaci neměl na výběr. Z toho vychází, že je přibližně dvakrát větší pravděpodobnost singl figury než QJ sec u E.

Princip omezeného výběru lze uplatnit v řadě dalších situací, viz **další příklady**:

♠ AQ9x



Hrajeme eso a krále, pokud od E spadne do druhého zdvihu kluk nebo desítka, impasujeme druhou figuru proti W (hrajeme malou do devítky)

♠ Kxx

♠ Qxx



Hrajete eso a dámu, z W spadne libovolná kombinace dvou karet vyšších než osmička (tj. J10, J9, 109). Impasujte zbývající vysokou kartu u E.

♠ AK8x

♠ Q9xxxx



Na eso hrané S padá od E kluk nebo desítka. V druhém kole hrajte k devítce.

♠ Ax

Pozor ale, ne všechny situace jsou ovlivněny principem omezeného výběru. Např.

♠ Qx



Odehráváte dámu a od W padá kluk nebo desítka. V tomto případě neimpasujte. W mohl klidně shodit vysokou kartu i od kombinace J10x, neplatí zde pravidlo omezeného výběru.

♠ AK9xxx

Pamatujte si tuto situaci i jako obránci a občas (ale ne vždy) ji využijte k oklamání hlavního hráče.

Porovnejte nyní tyto dvě situace. Jak je budete rozehrávat na maximální šanci?

♠ AJ10xx



♠ xxxx

♠ AQ10xx



♠ xxxx

Teorie říká, že v prvním případě byste měli hrát dvojité impas, ve druhém impas dámou a pak eso. Proč?

Podívejme se na pravděpodobnosti v prvním případě:

West	East	Probability
9-8	K-Q	6.8%
Q-9-8	K	6.2%
K-9-8	Q	6.2%

Pravděpodobnosti KQ sec je o něco větší než pravděpodobnost konkrétního singla, ale kombinovaná pravděpodobnost singl figury oproti KQ sec je výrazně větší.

Aplikujeme-li pravidlo omezeného výběru – z dublu u KQ si E může vybrat, zda shodí K nebo Q – pravděpodobnost prvního případu tedy musíme dělit ½ ve srovnání s případem, kdy spadne singl král nebo dáma, tady neměl E na výběr.

Podívejme se nyní na druhou situaci, jsou pouze dva relevantní případy, kdy první zdvih vezme král a West přidá do druhého zdvihu malou:

West	East	Probability
9-8	K-J	6.8%
J-9-8	K	6.2%

Vidíte, že pravděpodobnost KJ v dublu je nyní o něco větší, než K byl singl. Z hlediska principu omezeného výběru – E nyní nemá na výběr, čím vzít první zdvih.

Pokud si můžete dovolit ztratit z této kombinace jeden zdvih, ale nikoliv dva, můžete si svou šanci dokonce ještě zvýšit bezpečnou sehrávkou – v prvním kole bouchnout esem a když nespadne singl král, zahrát ve druhém kole k dámě.

Princip omezeného výběru vám může pomoci v rozhodování i v řadě dalších situací – podívejte se na následující příklad:

♠ A 6 2

♥ 8 7

♦ 9 8 4 3

♣ K 8 7 5



♠ 9 8 5

♥ A K 3 2

♦ Q 5

♣ A J 10 9

Jako S jste zahájil 1NT a všichni pasovali. W vynáší trojku pikovou (čtvrtou shora). Jak budete sehrávat?

Máte tři zdvihy na vysoké karty v pikách a srdcích a v těchto barvách žádná šance na další zdvihy není, stejně tak v kárech.

Vaše jediná šance je uhodnout impas na dámu trefovou. Na kterou stranu ho budete hrát?

Podle výnosu má W čtyři piky, pokud by měl i jiný čtyřlíst nebo delší barvu, mohl by vynést tuto druhou barvu. Pravidlo omezeného výběru vám tedy říká, že výnos pikem zvyšuje pravděpodobnost, že W nemá jiný čtyřlíst, tedy že má rozlohu 4333. Tím pádem je trochu větší šance na dámu trefovou v ruce W (v předpokládaném třílístu) než v ruce E (předpokládaném dublu).

Pochopitelně tento předpoklad jen nepatrně zvyšuje šanci uhodnutí dámy trefové, ale jiné vodítko v partii stejně nemáte.

Další méně obvyklý příklad, kdy lze uplatnit princip omezeného výběru:

♠ K 4 3 2

♥ 8

♦ K 9 3 2

♣ A K 8 7



♠ A 5

♥ Q 10 9

♦ A Q J 7 6 5

♣ 10 4

Hrajete 3NT po výnosu pětkou srdcovou. E bere králem a nese malou srdci. Co dáte z ruky?

Zdá se, že je to „palcovka“, máte-li mít nějakou šanci na splnění, musí mít E buď AK nebo KJ v srdcích. Princip omezeného výběru vám ale říká, že pokud by měl E AK, mohl dát v prvním zdvihu eso nebo krále, pokud ale má KJ, musel vzít králem. Dejte tedy desítku a doufejte v nejlepší.

A ještě jedno rozdání, kde lze uplatnit princip omezeného výběru

♠ A 4 3 2

♥ A K 4 3 2

♦ J 10

♣ J 2



♠ K Q J 10 9 6

♥ 6 5

♦ K Q

♣ A Q 10

Hrajete 6 piků, W vynáší károvou sedmičku k esu partnera, ten do druhého kola nese tref. Zahrajete impas na krále nebo zkusíte dělení srdcí 3-3?

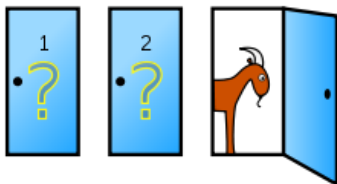
Bohužel obrana vám vzala šanci zkombinovat obě výše uvedené šance – zkusit nejprve prosnapnout srdce a když budou 3-3, zahodit si oba ztrátové trefy, a když nebudou, zkusit trefový impas. Takhle se musíte rozhodnout hned ve druhém zdvihu.

Čistá pravděpodobnost vám říká, že pravděpodobnost impasu je větší oproti dělení 3-3 (50% vs. cca 36%). Jak vám pomůže pravidlo omezeného výběru? W vynesl od prázdné barvy, kdyby neměl krále trefového, měl by na výběr vynést káro nebo tref. Pokud ale má krále trefového a rozhodl se vynést pasivně, pak neměl na výběr a musel vynést káro. Tzn., že pravděpodobnost sedícího impasu

trefového se snižuje přibližně na polovinu, a měli byste zahrát spíše na dělení srdcí.



#### P. S. Monty Hallův paradox



Princip omezeného výběru lze volně demonstrovat také na tzv. Monty Hallově problému (paradoxu).

**Monty Hallův problém**, také známý jako **Monty Hallova úloha** nebo **problém tří dveří** je pravděpodobnostní hádanka volně založená na americké soutěžní show *Let's Make a Deal*. Jméno dostala podle moderátora soutěže Montyho Halla.

rátora soutěže Montyho Halla.

Veskrze poctivý moderátor umístil soutěžní cenu – auto – za jedny ze tří dveří. Za každými ze zbývajících dveří je cena útěchy – koza. Úkolem soutěžícího je zvolit si jedny dveře. Poté moderátor otevře jedny ze dvou zbývajících dveří, ale jen ty, za nimiž je koza. Teď má soutěžící možnost buď ponechat svou původní volbu, nebo změnit volbu na zbývajících dveře. Soutěžící vyhrává cenu, která je za dveřmi, které si zvolil. Soutěžící nemá žádné předchozí znalosti, které by mu umožnily odhalit, co je za dveřmi.

Odpověď zní ano, šance na výhru auta je dvojnásobná, pokud soutěžící změní svou volbu, než když ponechá původní volbu. Důvodem toho je, že pro výhru auta při strategii ponechání původní volby je nutno hned na začátku vybrat dveře, za kterými je auto, což je jedna možnost ze tří. Naproti tomu, pro výhru auta při strategii změny volby je nutno na začátku vybrat dveře, za kterými je koza, což jsou dvě možnosti ze tří.

V okamžiku, kdy je soutěžící dotázán, zda chce změnit svou volbu, mohly nastat tři situace odpovídající původní volbě soutěžícího, každá s třetinovou pravděpodobností:

- Soutěžící původně zvolil dveře ukrývající kozu číslo 1. Moderátor otevře dveře se zbývajících kozou.

- Soutěžící původně zvolil dveře ukrývající kozu číslo 2. Moderátor otevře dveře se zbývající kozou.
- Soutěžící původně zvolil dveře ukrývající auto. Moderátor otevře dveře s jednou z koz.

*Pokud se soutěžící rozhodne pro změnu volby, vyhrává auto v prvních dvou případech. Hráč ponechávající původní volbu vyhrává pouze ve třetím případě. Šance na výhru při změně je tedy 2/3, neboli soutěžící dodržující strategii změny vyhrává auto v průměru ve dvou ze tří her.*

*Většina lidí má za to, že je šance 50/50, že při změně volby vyhraje auto nebo nikoliv. Tento zdánlivý paradox spočívá v tom, že jsou jakoby dvě varianty – jedna vyhrávající a jedna prohrávající. Je však nutno vzít v úvahu, že v případě, že první vaše volba byla „koza“, pak moderátor **musel** otevřít další dveře, za nimiž je koza (tj. měl omezený výběr), pokud ale vaše první volba bylo „auto“, pak měl volný výběr ze dvou dveří, které mohl otevřít. Opět z toho vychází dvakrát větší pravděpodobnost pro to, že máte změnit svou volbu.*