

Binární korálková hra

Počet hráčů: 2-4

Herní doba: 30 minut

Doporučený věk: 10+

Obsah balení

- 64 korálků (32 tmavých a bílých) o průměru 10mm
- 5 provázků
- 3 různobarevné osmistěnné kostky
- návod

Příprava hry

Ve středu stolu připravte zásobu tmavých i bílých kuliček. Aby se Vám nerozkutálely, ohradte je s pomocí jediného delšího provázku v krabici.

Každý z hráčů si vezme jeden kratší provázek, a pokud tam není, udělá na jednom konci uzlík, aby se korálky nemohly vysypat při navlékání druhou stranou ven.

Černé korálky reprezentují jedničku, bílé nulu.

Průběh hry

Celá partie trvá osm kol. Každé odpovídá jednomu hození kostkami a společné fázi navlékání.

Na začátku každého kola jeden z účastníků hodí dvojicí osmistěnných kostek. Vynásobením dvou hodnot vznikne číselné zadání.

Doporučení: Více variability lze dosáhnout, pokud hodíte i třetí kostkou a její výsledek k násobku prvních dvou přičtete.

Ve chvíli, kdy na kostkách čísla padnou, ohlásí ten, kdo s nimi házel, výsledné číslo. Nyní začnou všichni soupeři s pomocí korálků skládat binární reprezentaci hozeného čísla. Navlékají korálek za korálkem, kde bílý korálek představuje jedničku a černý nulu.

Příklad: Tedy například pro čísla 4 a 7 se snaží hráči poskládat korálky do sestavy 11100.

Jakmile se někomu podaří hodnotu sestavit, vykřikne **STOP** a všichni ostatní hráči musí přestat skládat. Pokud je jeho řešení správné, pak je kolo u konce. V případě chybného řešení je vyřazen z aktuálního kola a ostatní hráči pokračují v navlékání, dokud někdo nesplní zadání.

Když někdo dokáže složit číslo správně, nastává konec kola. Vítězný hráč dostane tolik bodů, z kolika korálků je číslo složeno. Body dostanou i ostatní hráči. Zapišou si tolik bodů, kolik korálků stihli správně navléknout.

Všechny použité korálky vraťte zpět doprostřed. Partie pokračuje dalším kolem, ve kterém hodí kostkami hráč po levici toho, kdo házel kostkami v ukončeném kole.

Autor: Dušan Vít

Vydává: Programator-shop.cz

Varianta pro pokročilé

S využitím třetí kostky lze násobit až do čísla 512. Hráči tedy mohou využít všechny korálky a poskládat až desetimístná binární čísla!

Binární a desítková soustava

Trocha teorie

Binární soustava používá pro zápis čísla pouze jedničky a nuly. Přesto s ní lze zapsat libovolné číslo z naší desítkové soustavy, jen bude mnohem delší. Ve světě počítačů se standardně používají osmibitová slova zvaná bajty (anglicky byte), která jsou schopná uložit číslu 255.

Soustava, ve které číslo je uvedené, se vždy zapisuje jako spodní index u závorky.

Vaše připravené číslo, které budete hádat, tedy lze zapsat jako $(10101010)_2$ a jeho desítkový ekvivalent jako $(170)_{10}$

Jak převádět desítkovou soustavu na binární číslo?

Stačí číslo dělit dvojkou a pokaždé si zapsat zbytek dělení dvojkou, tedy jedničku nebo nulu.

Příklad pro číslo 25 (na kostkách padlo 5 a 5):

Číslo	Výsledek dělení 2	Zbytek
25	12	1
12	6	0
6	3	0
3	2	1
1	2	1
Výsledek se čte odspoda nahoru: 11001		