

# Souboj bajtů

Počet hráčů: 4

Herní doba: 15-30 minut

Věk: 10+

## Obsah balení

- herní plán
- 8 dílků řad
- 8 dílků sloupců
- 32 destiček s jedničkou
- 32 destiček s nulou
- lněný pytlík
- pravidla

## Příprava hry

- 1) Plán složte do čtverce a položte jej mezi hráče.
- 2) Naplňte pytlík všemi 64 destičkami a položte jej vedle šachovnice.
- 3) Zamíchejte zvlášť dílky řad a zvlášť dílky sloupců, vždy hodnotou dolů. Každý z hráčů si vylosuje dva dílky řady a dva sloupce. Jejich hodnoty nikomu neukazuje a položí si je tajně před sebe. Hráč se na svoje destičky může kdykoliv v průběhu partie podívat, ale nesmí je ukazovat ostatním.
- 4) Hráči se dohodnou, jak budou dílky na plán pokládat. Jejich orientace současně určí, které linie čtverců na šachovnici jsou řady a které jsou sloupce.

## Průběh hry

Hráči se střídají na tahu po směru hodinových ručiček.

Když na hráče přijde řada, vylosuje jednu destičku z pytlíku a umístí ji na libovolné místo na hracím plánu. V tahu pokračuje další hráč po levici toho, který dílek položil.

Všichni hráči se snaží vykládat dílky tak, aby v jejich řadách a sloupcích byla výsledná čísla co nejvyšší. Při tom to ale musí dělat tak, aby si ostatní nevšimli, kterou řadu se snaží zaplnit.

Vylosované nuly lze velmi dobře použít ke škození ostatním. Nula položená na začátek řádku nebo sloupce rovnou sníží výslednou hodnotu čísla na polovinu (již nelze dosáhnout vyšší číslo než 127).

## Konec hry

Hra končí, jakmile je celý herní plán zaplněný. Hráči odhalí své dílky řad a sloupců a sečtou si jejich dosažené hodnoty převodem z binární soustavy na desítkovou. Ze čtyř svých dosažených hodnot tu nejvyšší škrtnou a zbylé tři sečtou. Ten, kdo má nejvyšší součet tří řad, se stává vítězem partie.

*Autor:* Dušan Vít

*Vydává:* Programator-shop.cz

## Binární a desítková soustava

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 číslici 255. Odtud pochází název hry.

### Trocha teorie

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

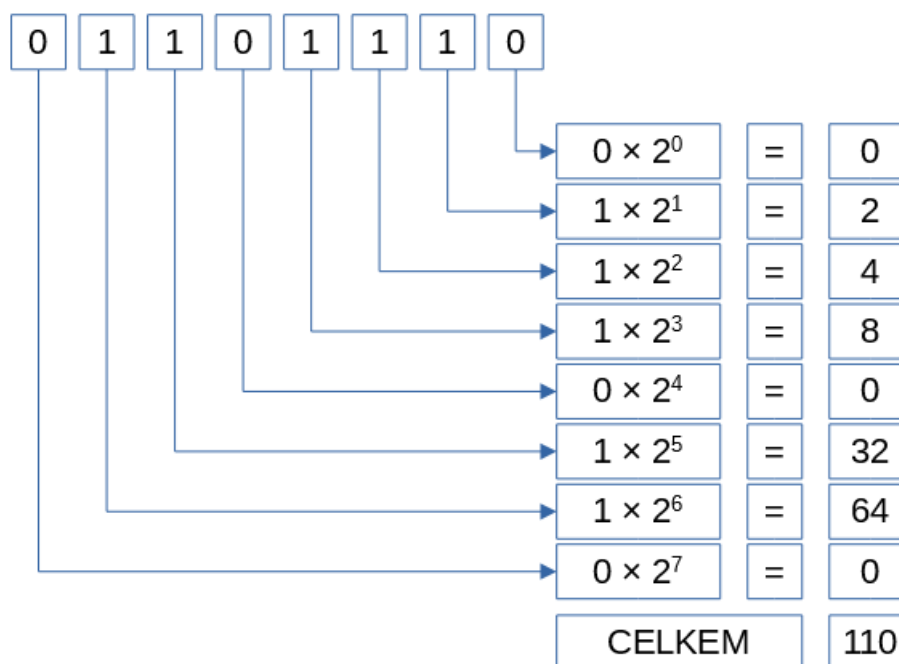
Vaše připravené číslo, které budete hádat, tedy lze zapsat jako  $(10101010)_2$  a jeho desítkový ekvivalent jako  $(170)_{10}$

### Jak převádět binární číslo na desítkovou soustavu?

Stačí sečíst druhé mocniny všech pozic, na kterých se nachází jednička. Pozice se počítají zprava od nuly, první jednička má tedy hodnotu  $2^0 (=1)$ , zatímco druhá jednička má hodnotu  $2^1 (=2)$ .

Pomoci Vám v tom může tabulka, kterou máte každý na svojí zástěně.

Předvedeme Vám to na názorném příkladu:



Jednoduše tedy stačí počítat hodnoty pozic, na kterých je jednička. V tom Vám pomůže následující tabulka:

1	1	1	1	1	1	1	1
128	64	32	16	8	4	2	1