

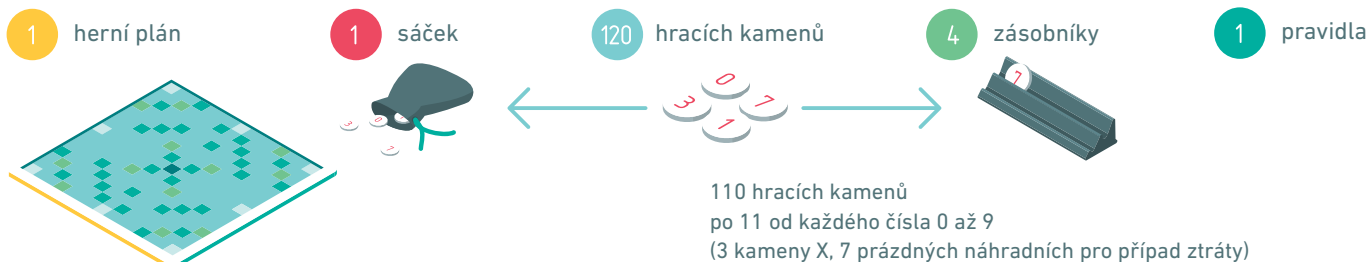
ÚVOD

Abaku je početní hra pro jednoho až čtyři hráče. Hru může hrát každý, kdo ví, že $1 + 1 = 2$. K vítězství však budete potřebovat ještě něco navíc: budete muset zvolit správnou strategii, prokázat dobrou představivost, paměť, schopnost kombinovat a logicky uvažovat a také se vám bude hodit trocha štěstí.

CÍL HRY

Ve hře Abaku hráči vytvářejí pomocí kamenů s číslicemi (0 – 9) na herním plánu početní příklady. Jeden příklad obsahuje vždy jednu početní operaci některého z následujících typů: sčítání, odečítání, násobení, dělení, druhé a třetí mocniny a druhé a třetí odmocniny přirozených čísel. Hráči získávají body podle číselné hodnoty kamenů použitých k vytvoření příkladů. Ten, kdo v průběhu hry získá nejvíce bodů, zvítězí.

HERNÍ MATERIÁL



PŘÍPRAVA HRY

Herní plán rozložte doprostřed stolu. Všechny hrací kameny vložte do sáčku (kromě náhradních prázdných kamenů a kamenů označených X). Každý hráč si vezme jeden zásobník, ve kterém bude během hry přechovávat své kameny tak, aby je ostatní neviděli. Nyní vylosujte začínajícího hráče – všichni si vytáhnou ze sáčku po jednom kameni. Kdo si vylosoval kámen s nejnižším číslem, bude začínat (v případě shody vytáhněte další kámen).

Poté vraťte všechny kameny zase do sáčku a jeho obsah pečlivě zamíchejte. Nyní si každý hráč vytáhne pět nových kamenů (kameny ze sáčku taháme vždy náhodně) a umístí je do zásobníku. Začínající hráč vytvoří položením kamenů na herním plánu první příklad, a to tak, aby jeden kámen ležel na středovém poli.

PRŮBĚH HRY

Hráči se střídají na tazích po směru hodinových ručiček. Hráč, který je na tahu, má tři možnosti:

UMÍSTIT KAMENY NA HERNÍ PLÁN

VYMĚNIT SI KAMENY V RUCI

VYNECHAT TAH

Z těchto tří možností si hráč na tahu vybere jednu a provede ji. Po něm následuje další hráč.

UMÍSTĚNÍ KAMENŮ NA HERNÍ PLÁN

Hráč musí položit kameny na herní plán tak, aby každý kámen bezprostředně stranou sousedil s nějakým kamenem již na plánu ležícím (položeným dříve v témže tahu nebo kdykoliv v předchozím průběhu hry – jedinou výjimkou je úplně první tah ve hře). Všechny kameny umístěné v jednom tahu zároveň musejí být položeny v jedné řadě nebo sloupci (vodorovně nebo svisle). Není dovoleno, aby některé umístované kameny byly položeny do jiné řady či sloupce. Všechny právě položené kameny také musejí být součástí společného příkladu, který je vyjádřením jedné početní operace (např: $112 (1+1=2)$ ano, ale $11224 (1+1=2 \times 2=4)$ ne. Příklad čteme vždy zleva doprava nebo shora dolů, nikdy ne obráceně nebo diagonálně jakýmkoliv směrem. Nové kameny nemusejí ležet bezprostředně vedle sebe, ale všude, kde nové kameny navazují na staré, musí existovat příklad spojující kameny z minulých tahů s kameny novými – viz ukázky na obrázcích dále (jedinou výjimkou je pravidlo nuly, jak je popsáno podrobněji níže). V jednom tahu může tedy hráč vytvořit i více příkladů.

Hra neobsahuje znaménka vyjadřující matematické operace ani znaky pro druhou a třetí mocninu a odmocninu. Proto hráč položení svých kamenů nahlas vysvětlí (např: položení kamenů 314: tři plus jedna rovná se čtyři; 211: dva mínus jedna rovná se jedna; 236: dvakrát tři rovná se šest; 842: osm děleno čtyřmi rovná se dva; 24: dva na druhou rovná se čtyři; 644: třetí odmocnina ze šedesáti čtyř rovná se čtyři atd.). Všechny vytvořené příklady zapisují hráči průběžně na papír, sem se příklady zapisují běžným způsobem včetně všech znamének a symbolů. Kameny v okamžiku položení na herní plán sice tvoří nějaký konkrétní příklad, ale později už představují shluk hracích kamenů, které lze libovolně využít pro jiné příklady. Vzhledem k tomu, že celá hra se odehrává v oboru přirozených čísel, nejsou záporné výsledky příkladů dovoleny.



Kámen ležící na herním plánu na něm zůstane ležet až do konce hry – nelze ho žádným způsobem odstranit ani přemístit.

NEPOVOLENÉ NÁPOVĚDY, SPORY

Není dovoleno v průběhu hry používat nápovědu v podobě kalkulačky či tabulek. Výjimku představuje situace, kdy hráč chce dokázat správnost vytvořeného příkladu. Můžete se však předem dohodnout, že používání pomůcek bude dovoleno kdykoliv. Případná chyba musí být odhalena a oznámena před započítáním tahu dalšího hráče. Pokud byl vytvořený příklad opravdu chybný, hráč na tahu si své položené kameny bere zpět, tah ztrácí a odečte se mu hodnota právě položených kamenů. Pokud se zmýlil stěžovatel, musí vynechat svůj příští tah.

Položením kamenů na herní plán získá hráč body za příklady, které se mu podařilo vytvořit (viz ukázky dále). Získávání bodů je podrobně popsáno v další části pravidel níže. Hráč vysvětlí příklady, které vytvořil, zapíše tah a dobere si ze sáčku kameny tak, aby jich měl v zásobníku zase pět. Poté je na tahu další hráč.

PRAVIDLO NULY

Nulu nelze samostatně přičítat, odečítat, násobit ani dělit. Nula nemůže být výsledkem příkladu, je pouze součástí víceciferného čísla (nelze tedy například položit kameny 220 a vytvořit příklad $2 - 2 = 0$, ovšem řada 22220 tvořící příklad $22 - 2 = 20$ je zcela v pořádku).

Sousedí-li po přiložení nového kamene kámen s nulou s kamenem s jiným číslem, není nutné, aby zde vznikl nějaký příklad – viz podrobnou ukázku na obr. 7.

Výjimkou je situace, kdy by nula měla být jediným napojením nově přiložených kamenů. V takovémto případě nula musí být platným způsobem součástí nově vytvořeného příkladu.

PROMĚNA NULY NA ŽOLÍKOVÝ KÁMEN

Hráč, který v průběhu partie již na herní plán umístil v souladu s pravidly sedm kamenů s nulou (pokud jste průběh partie pečlivě zapisovali, snadno si udržíte přehled), může každý další kámen s nulou vyměnit za kámen X (kámen 0 odložit stranou) a kámen X použít jako žolíka – může mu přisoudit libovolnou hodnotu (pocho-pitelně od 0 do 9, víceciferné hodnoty nejsou povoleny). Kámen s takto určenou hodnotou pak umístí na herní plán v souladu se všemi platnými pravidly – sousedí-li s více kameny již na desce ležícími,

musí vytvořit příklady ve všech navazujících směrech atd. Na rozdíl od některých jiných her není možné, aby si později kdokoliv žolíka na herním plánu vyměnil za kámen, jež žolík představoval.

Hráči však mohou v dalších tazích hodnotu žolíka změnit na jinou hodnotu, pokud ve všech sousedících směrech stále platí, že příklady navazují s novou hodnotou.

PŘÍKLAD

Na desce leží v řadě kameny 4 a 2. Hráč A na tahu má v ruce žolíka. Má několik možností, jak s ním naložit: může ho dát za kámen 2 a prohlásit ho za 2 ($4 - 2 = 2$), za 4 ($2^2 = 4$), za 6 ($4 + 2 = 6$) a také za 8 ($2^3 = 8$ a $4 \times 2 = 8$). Rozhodne se pro 8, protože v tomto případě získá nejvíce bodů (o počítání bodů se dozvíte dále).

Připomínáme, že pokud by s žolíkem sousedil nějaký kámen shora nebo zespodu, musel by i v tomto sloupci navazovat nějaký platný příklad.

VÝMĚNA KAMENŮ V RUCI

Druhou možností, kterou má hráč na tahu, je výměna svých kamenů. Hráč může vyměnit libovolný počet kamenů (1 – 5), a to tak, že oznámí, kolik kamenů chce vyměnit, vezme si nejprve ze sáčku příslušný počet kamenů nových a na závěr své původní kameny do sáčku vrátí. Je-li v sáčku méně než pět kamenů, může hráč měnit maximálně tolik kamenů, kolik jich je v sáčku k dispozici. Není-li v sáčku kámen žádný, nemůže hráč ve svém tahu volit možnost výměny kamenů.

Nyní je na řadě hráč B. Má v ruce kameny 1 a 8. Může žolíka prohlásit za číslo 9 a kameny 1 a 8 přiložit za něj, čímž vytvoří příklad $2 \times 9 = 18$. Pokud by s žolíkem sousedil nějaký kámen shora nebo zespodu, musel by v příslušném sloupci navazovat příklad s žolíkem v jeho nové hodnotě!

Při použití žolíka není platným tahem pouhá změna jeho hodnoty – hráč ve svém tahu vždy musí přiložit nějaký nový kámen na desku nebo si měnit kameny v ruce, jak se dozvíte v následujícím odstavci.

Vzhledem k tomu, že v tomto tahu nepokládá hráč žádné kameny na herní plán, nezíská v něm žádné body.

Výměna kamenů není považována za vynechání tahu, viz dále.

VYNECHÁNÍ TAHU

Hráč se může vzdát tahu, pokud nemůže či nechce hrát. Pokud se však hráč vzdá tahu třikrát po sobě, přičemž jiný hráč mezitím hrál (vytvořil korektní příklady nebo měnil kameny) a v sáčku ještě zbývají kameny, znamená to, že takový hráč vzdává celou hru.

UKONČENÍ HRU

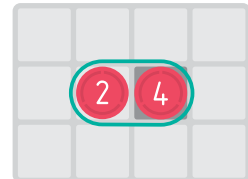
Hra končí, jakmile:

- V SÁČKU NENÍ UŽ ŽÁDNÝ KÁMEN A JEDEN Z HRÁČŮ UMÍSTIL NA HERNÍ PLÁN SVŮJ POSLEDNÍ KÁMEN.
- VŠICHNI HRÁČI (KTEŘÍ DOPOSUD HRU NEVZDALI) VYNECHAJÍ TAH A PRVNÍ Z NICH HO VYNECHÁ BEZPROSTŘEDNĚ POTÉ ZNOVU (POTVRDÍ VYNECHÁNÍ TAHU).

NÁZORNÉ PŘÍKLADY

Následuje několik názorných ukázek. Nově pokládané kameny jsou označeny červeně. Příklad, který je vytvořen pomocí všech nových kamenů, je orámován zeleně. Příklady spojující nové kameny se starými jsou označeny modrým rámečkem. Bonusová pole na herním plánu nejsou na obrázcích vyznačena; kromě obrázku s úvodním tahem předpokládáme vždy příklady bez udělení bodových bonusů.

OBR. 1 – PŘÍKLAD ÚVODNÍHO TAHU VE HŘE



Jedná se o úplně první dva kameny umístěné na herní plán, nové kameny není k čemu připojovat, proto na obr. nejsou žádné modře orámované příklady.

Vytvořený příklad:

$$2^2 = 4$$

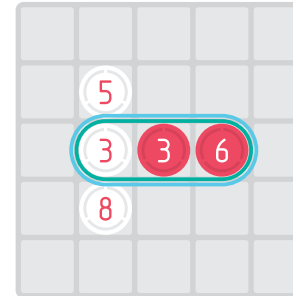
Připomínáme, že mocnitél se pomocí kamenů nevyjadřuje.

Hráč získává 12 bodů: $(2 + 4) \times 2 = 12$



Hodnota na položených kamenech se násobí dvěma, protože jeden z kamenů leží na bonusovém poli uprostřed herního plánu.

OBR. 2 - NEJČASTĚJŠÍ SITUACE - PROSTÉ PŘILOŽENÍ KAMENŮ



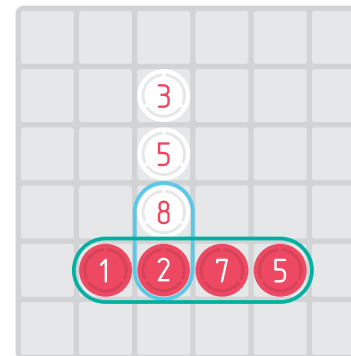
Zelený a modrý příklad zde splývají (je vytvořen jeden nový příklad, jehož součástí jsou všechny nově umístěné kameny i jeden kámen starý)

Vytvořený příklad:

$$3 + 3 = 6$$

Hráč získává 12 bodů: $3 + 3 + 6 = 12$

OBR. 3 - „PRODLUŽUJÍCÍ“ TAH



Vytvořené příklady:

$$12 - 7 = 5$$

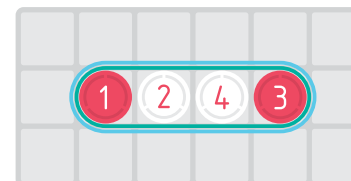
$$\sqrt[3]{8} = 2$$

Všechny nové kameny tvoří jeden příklad a v místě napojení na staré kameny je vytvořen druhý příklad.

Hráč získává celkem 25 bodů:

$1 + 2 + 7 + 5 = 15$ za první příklad a $8 + 2 = 10$ za druhý příklad.

OBR. 4 – NOVÉ KAMENY SPOLU NESOUSEDÍ (JSOU ALE PŘILOŽENY DO TÉŽE ŘADY)



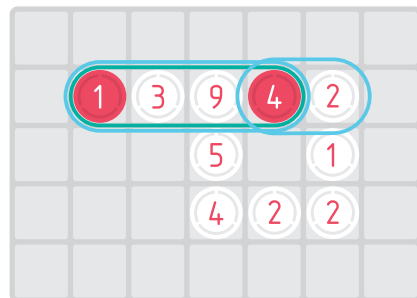
Vytvořený příklad:

$$12 : 4 = 3$$

Nové kameny nejsou položeny přímo vedle sebe, ale všechny tvoří jeden příklad. Na obou místech, kde sousedí nové kameny se starými, příklad navazuje, takže tah je platný.

Hráč získává 10 bodů: $1 + 2 + 4 + 3 = 10$

OBR. 5 – NOVÉ KAMENY SPOLU NESOUSEDÍ A PŘÍKLADY NAVAZUJÍ NA VÍCE MÍSTECH



Vytvořené příklady:

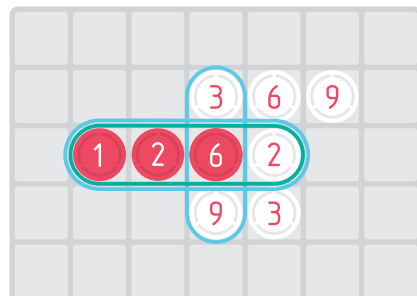
$$13 - 9 = 4$$

$$\sqrt{4} = 2$$

Příklad $13 - 9 = 4$ obsahuje oba nové kameny a zároveň v něm navazují staré kameny na nové (1 na 3 a 9 na 4). Kámen 4 však sousedí i s kamenem 2 vpravo, je třeba, aby také zde navazoval nějaký příklad, což je splněno a tah je tedy platný.

Hráč získává celkem 23 bodů: $1 + 3 + 9 + 4 = 17$ a $4 + 2 = 6$

OBR. 6 – KAMENY NAVAZUJÍ NA VÍCE MÍSTECH



Vytvořené příklady:

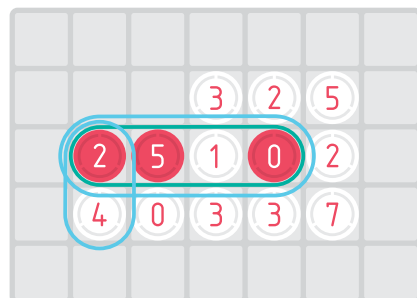
$$12 : 6 = 2$$

$$3 + 6 = 9$$

Nově položený kámen 6 sousedí se třemi starými kameny, na všech místech musí navazovat nějaký příklad.

Hráč získává 29 bodů: $1 + 2 + 6 + 2 = 11$ a $3 + 6 + 9 = 18$

OBR. 7 – KÁMEN 0 SE NEMUSÍ NAPOJOVAT (PRAVIDLO NULY)



Vytvořené příklady:

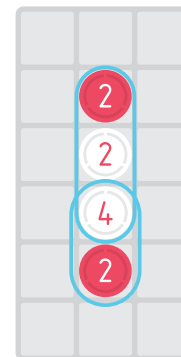
$$2 \times 5 = 10$$

$$2^2 = 4$$

Nové kameny (opět všechny umístěné do jedné řady) se dotýkají starších kamenů na mnoha místech, ale nějaký příklad musí navazovat pouze mezi kameny 2 a 4 a 5 a 1. Je jedno, zda je kámen 0 položený nově nebo již na herním plánu leží (na obr. vidíme obě situace).

Hráč získává celkem 14 bodů: $2 + 5 + 1 + 0 = 8$ a $2 + 4 = 6$

OBR. 8 – NEPLATNÝ TAH



Ačkoliv přiložení libovolného jednoho z obou nových kamenů by bylo platným tahem (byly by vytvořeny příklady $2 + 2 = 4$ nebo $\sqrt{4} = 2$), dohromady je to neplatný tah, protože oba nové kameny nejsou součástí téhož jednoho příkladu – na diagramu není žádný zeleně orámovaný příklad!

Hráč dostane za takový tah 4 záporné body: $2 + 2 = 4$

POČÍTÁNÍ BODŮ

Skóre se zapisuje po ukončení každého tahu. Číslice uvedené na kamenech jsou zároveň vyjádřením jejich bodové hodnoty. Pro zápis můžete použít Abaku partiář (ke stažení na www.abaku.cz, www.mindok.cz), který vám usnadní zápis a umožní udržet komplexní přehled o vývoji skóre

Bodový zisk v daném tahu přinášejí všechny kameny, z nichž se nové příklady skládají. Navíc je možno získat bonus, pokud některý z nově pokládaných kamenů leží na bonusovém poli herního plánu. Kameny společně více nově vzniklým příkladům přinášejí zisk za každý nový příklad, v němž jsou obsaženy. Pokud však přesně tytéž kameny mohou vytvořit více příkladů, počítají se jen jednou (příklad: kameny 981 lze chápat zároveň jako $9 - 8 = 1$ a $9^2 = 81$, boduje se pouze jedenkrát). Pokud však k řadě kamenů 6873 přiložíte kámen 5, platně vzniknou dva příklady: $5 + 68 = 73$ a $56 : 8 = 7$. Nevadí, že všechny kameny obsažené ve druhém příkladu byly již součástí příkladu prvního, tvoří totiž jen jeho podmnožinu.

Bonus za jeden kámen: bonus zdvojnásobí nebo ztrojnásobí bodovou hodnotu kamene položeného na toto pole.

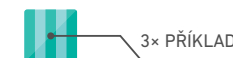
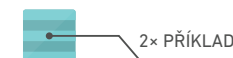
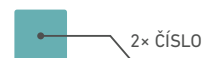
Bonus za celý příklad: bonus zdvojnásobí nebo ztrojnásobí bodovou hodnotu celého příkladu, je-li jeden z kamenů v něm použitých položen na příslušné bonusové pole. Pokud některý z kamenů použitých v příkladu byl zároveň položen i na pole poskytující bonus za jeden kámen, znásobí se nejprve příslušné číslo a teprve poté se jeho násobená hodnota použije pro násobení celého příkladu!

Bonusy obou typů lze získat pouze v tom tahu, kdy byl na příslušné pole herního plánu kámen položen. Je-li však takový kámen součástí více příkladů, získáte bonus za každý z nich!

Hráč, který položil na herní plán svůj poslední kámen a tím hru ukončil, získává navíc bodovou prémii odpovídající hodnotě všech kamenů, které zůstaly soupeřům v ruce. Ostatní hráči si naopak od svého skóre odečtou hodnotu kamenů, které jim zůstaly.

Pokud hra skončí tím, že se všichni hráči vzdali tahu (viz výše), odečte si každý hráč bodovou hodnotu svých zbývajících kamenů v ruce (kladné body dle předešlého odstavce si nepřičítá nikdo).

Hráč, který má na konci hry nejvyšší součet bodů, vyhrává.





VARIANTY HRY

Vyzkoušejte různé varianty hry. Každá varianta totiž vyžaduje trochu jinou taktiku, každá varianta je proto trochu jiná hra. Zkuste hru bez používání mocnin a odmocnin nebo hru jen s povolením sčítání a odečítání či násobení a dělení. Takové nastavení hry může být výbornou tréninkovou alternativou především pro začínající abakáře.

1 V každém tahu se počítá pouze počet kamenů použitých v příkladech bez ohledu na jejich hodnotu - co kámen, to bod (počítají se všechny – nové i staré), plus opět bod za každý vytvořený příklad. Ukázka: k řadě 446 ležící na herním plánu přiložíme kameny 1, 2 a 3. Vzniknou příklady $1 + 2 = 3$, $12 : 3 = 4$ a $12 + 34 = 46$, které přinesou dohromady 9 bodů: 6 bodů za všechny využitě kameny a 3 body za vytvořené příklady.

2 Počítá se podobně jako v alternativě 1, ale berou se v úvahu pouze nově položené kameny v příslušném tahu. Ve výše uvedené ukázce bychom tedy získali pouze 6 bodů: 3 body za nově položené kameny 1, 2 a 3 a 3 body za vytvořené příklady. V obou alternativách působí bonusová pole na herním plánu jako obvykle, ovšem se zohledněním nového pravidla co kámen, to bod.

3 Zapisujeme pouze body za vytvořené příklady – co příklad, to bod. Za kameny se v této alternativě žádné body nezískávají. Ve výše uvedené ukázce bychom tedy získali pouze 3 body za vytvořené příklady. Bonusová pole herního plánu se neberou v úvahu vůbec.

PRAVIDLA SÓLOVÉ HRY

Nemáte po ruce spoluhráče? Hledáte vhodný hlavolam pro volnou chvíli? Naši hru si můžete zahrát i v sólovém režimu. Můžete hrát podle standardních pravidel, můžete si také vysypat všechny kameny ze sáčku a pokusit se najít způsob, jak zaplnit v souladu s pravidly úplné všechna políčka herního plánu při maximalizaci dosažených bodů. Podaří se vám překonat bájnou hranici 3.000 bodů?

PARTIÁŘ

Zápis bodování ve hře vám může usnadnit speciální tabulka - partiář, který naleznete ke stažení na www.abaku.cz a www.mindok.cz.

SLOVENSKÁ PRAVIDLA K DISPOZICI NA WWW.ABAKU.CZ A WWW.MINDOK.CZ