

# MaSo léto 2010 – Pravidla

12. 5. 2010

## Počáteční informace

Vítejte na matematické soutěži MaSo. Jsme tady pro vás již po osmé a doufáme, že se vám toto MaSo bude líbit. Tato pravidla budou ještě jednou vysvětlena před samotným začátkem soutěže. Ovšem doporučujeme si je nastudovat předem. Pokud nebude cokoli zřejmé, budete mít čas si případné nejasnosti vyjasnit.

## Příklady

MaSo je matematická soutěž, a proto trochu té matematiky budete potřebovat. Na začátku hrací doby dostanete 7 příkladů. Na pořadí řešení příkladů nezáleží.

Pokud se vám podaří nějaký příklad vyřešit (nebo si to alespoň myslíte), jděte se zadáním příkladu, na které jste napsali výsledek, za některým z opravovatelů. Opravovatelé jsou hodní, a pokud bude vaše řešení správné, označí vám zadání a také příslušnou položku v hracím listě. Za každý správně vyřešený příklad můžete ve hře uskutečnit jeden tah (pravidla hry vám vysvětlíme za chvíli). Označený vyřešený příklad si můžete jít vyměnit ke svému měniči za nový. Tah do hry nemusíte uskutečnit ihned po vyřešení příkladu.

Může se ovšem stát, že vaše řešení nebude správné. Nic se neděje. Když vám opravovatel řekne, že řešení není správné, můžete se vrátit a počítat dál. Pokud bude mít opravovatel pocit, že k němu chodíte s jedním příkladem často nebo že třeba tipujete výsledky, může si vyžádat spolu s výsledkem i postup řešení.




Také se ovšem může stát, že si s některým příkladem neporadíte. Ani to nevadí, můžete si takový příklad jít vyměnit za nový. Toto můžete udělat maximálně se 4 příklady. Za takovouto výměnu samozřejmě nedostanete tah do hry.







## Pravidla hry

Snad každý z nás si někdy zahrál nějakou deskovou strategii, jejímž cílem bylo něco vybudovat. My se spolu přeneseme do doby středověku. Tehdy se stavěly překrásné chrámy, kostely a univerzity. Dokonce i tato budova, ve které právě sedíte, má za sebou hodný kus historie. Avšak sousedící chrám sv. Mikuláše, jež byl založen již 1283, má ještě delší trvání. Možná už tušíte, co bude cílem dnešní hry. Ano, půjde o stavění všelijakých budov a za ně získáte vítězné body. Každý tým má vlastní město, které se snaží zvelebit stavbou budov. Na konci hry bude město ohodnoceno a přidělen příslušný počet bodů. Ve městě je již postavena jedna farma a jedno tesařství a máte 48 kusů jídla a dřeva. Každý tah se skládá ze tří částí: nejprve proběhne stavba budov, poté těžba surovin a poté musíte nakrmit lidi a pak případně můžete přilákat nového člověka

V městě žijí lidi, kteří staví či těží suroviny. Ovšem za to je každé své kolo musíte nakrmit, jinak vám odejdou. Potřebujete přesně 12 kusů jídla pro každého človíčka. Navíc si můžete za 216 kusu jídla přilákat nového človíčka. Avšak maximální počet lidí v městě nesmí přesáhnout 20. Na začátku hry máte v městě 10 lidí. V každém tahu můžete rozhodnout, co mají obyvatelé vašeho města dělat: jestli mají těžít dřevo, pěstovat potravu nebo budou stavět budovy.

Těžba dřeva a pěstování potravy je činnost, kterou získáváte potřebný materiál pro stavbu, resp. vyživení lidí. Na začátku získáváte za každého člověka na těžbě 15 kusů dřeva (12 základ + 3 za tesařství) a za každého, co pěstuje potraviny, dostanete 16 kusů jídla (12 základ + 4 za farmu). Postavíte-li farmu nebo tesařství, usnadníte svým obyvatelům práci a tím tato čísla zvětšíte. Budov, které můžete ve svém městě postavit, je celkem 9. Můžeme je rozdělit na dvě skupiny: na ty co vylepšují (farma, mlýn, tesařství a pila) a ty, za které je značný bodový zisk (obránná věž, zbrojnice, univerzita, kostel a chrám).

Budova	body	dřevo	lidé	nutnost
	1	24	2	
	7	72	5	Na každý nový mlýn 3 farmy
	2	48	3	

Pila 	10	168	7	Na každou novou pilu 4 tesařství
Obranná věž 	20	360	9	1 mlýn
Zbrojnice 	25	408	8	1 pila
Univerzita 	35	552	11	1 pila, 2 mlýny
Kostel 	50	720	15	1 univerzita, zbrojnice a 2 pily
Chrám 	150	1440	40	1 kostel, 2 univerzity, zbrojnice a 4 obranné věže

Za každou postavenou farmu nasbírání jeden člověk za kolo o 4 kusy jídla více (pokud pošlete 5 lidí pěstovat a máme již postavené 2 farmy, dostáváme  $5 \cdot (12+4+4) = 100$  kusů jídla). Mlýn potřebujete zásobit obilím a proto si můžete postavit jeden mlýn za každé tři farmy, co jsou ve městě. Ten zvedne produkci o 12 kusů jídla na člověka za tah. Tedy pokud máte 8 farem ve městě můžete mít pouze 2 mlýny. Obdobné je to s tesařstvím a pilou. Jedno tesařství zvedne produkci o 3 kusy dřeva na člověka za tah a pilu si můžete postavit, až pokud máte postaveny 4 tesařství. Pila zvedne produkci o 12 kusů dřeva na člověka za tah.

Za jedno kolo si můžete postavit maximálně tři budovy. Budova se postaví pouze v tom případě, je-li v tomto tahu na stavbě tolik lidí, kolik jich budova vyžaduje. Například máme město se 6 farmami, 2 mlýny, 7 tesařstvími a 1 pilou. Proto, abychom v tomto kole postavili farmu, tesařství a pilu potřebujeme mít na stavbě  $2+3+7=12$  lidí. Jedinou výjimkou je chrám. Ten můžete postavit během dvou po sobě následujících tahů.

Za každé dva vyřešené příklady můžete odehrát jeden tah ve hře. V každém tahu musíte rozdělit lidi na jednotlivé činnosti a zapsat rozdělení do herního plánu. Rozmyslet si jaké budovy si chcete postavit v tomto tahu (od 0 do 3 budov). Tah odehrajete u kresliče. On vám postaví budovy, spočte získané suroviny a nakrmí lidi. Vše vám zapíše do hracích plánu. Nalepí budovu, napíše, kolik máte surovin po tomto tahu a kolik máte lidí.

U kresliče můžete odehrát najednou maximálně tři takovéto tahy.

#### Hodnocení

Na konci hry se spočtou body za postavené budovy. Počet bodů za jednotlivé budovy je shrnut v tabulce.

#### Ukončení hry

Konec hry je konec hrací doby. Ke konci doby budete informováni, že se konec blíží. Po uplynutí časového limitu není možné se postavit do fronty – u opravovatelů ani u kresličů. Jestli již ve frontě stojíte, můžete si nechat zakreslit slíbené 3 tahy, poté se už do fronty zařadit nesmíte. Organizátoři následně posbírají hrací listy a hrací plány a vyhodnotí MaSo.

#### Na závěr

V průběhu hry je zakázáno používat kalkulačky, mobily, elektroniku, tabulky, odbornou literaturu. Také je zakázáno cokoli psát nebo kreslit do hracího listu a plánu něčím jiným než tužkou. My to poznáme.

Hodně štěstí během MaSa vám přejí organizátoři.