

## Pravidla

Vítejte na online variantě soutěže MaSo. Doufáme, že se vám MaSo bude líbit i v této netradiční podobě. Zde máte pravidla. Budou ještě jednou vysvětlena na streamu před samotným začátkem soutěže, ale doporučujeme vám si je pozorně přečíst už předem. Budeme tak mít čas vysvětlit si případné nejasnosti.

**Narazíte-li v průběhu hry na jakékoli problémy, neváhejte se ozvat organizátorům pomocí chatu, který najdete v pravém dolním rohu. Také je možné použít email [maso@mff.cuni.cz](mailto:maso@mff.cuni.cz) nebo zavolat (pozor, SMS nefungují).**

## Příklady

MaSo je matematická soutěž, a proto budete trochu té matematiky potřebovat. Na začátku hrací doby se vám na monitoru objeví **zadání čtyř příkladů**. Na pořadí, ve kterém příklady řešíte, nezáleží. Za vyřešené příklady budete moct odehrát tahy ve hře, která se na konci vyhodnotí. Hrací doba je 90 minut.

Pokud se vám podaří nějaký příklad vyřešit (nebo si to alespoň myslíte), odevzdejte svůj výsledek. Dejte pozor na to, že u některých příkladů je uvedeno, v jakých jednotkách máte výsledek uvádět a kolik nejméně desetinných míst je potřeba napsat. Zaokrouhlování řešit nemusíte.

Když bude výsledek správný, získáte **10 akcí** do doprovodné hry, bonusových **50 bodů** do finálního hodnocení a otevře se vám další příklad k řešení. Za hru můžete vyřešit až 50 příkladů.

Může se stát, že vaše řešení nebude správné. Nic se neděje, můžete se k příkladu vrátit a počítat dál. Po každém špatném odevzdání ale následuje 30 sekund, během kterých danou úlohu odevzdat nelze; to proto, abyste výsledky netipovali.

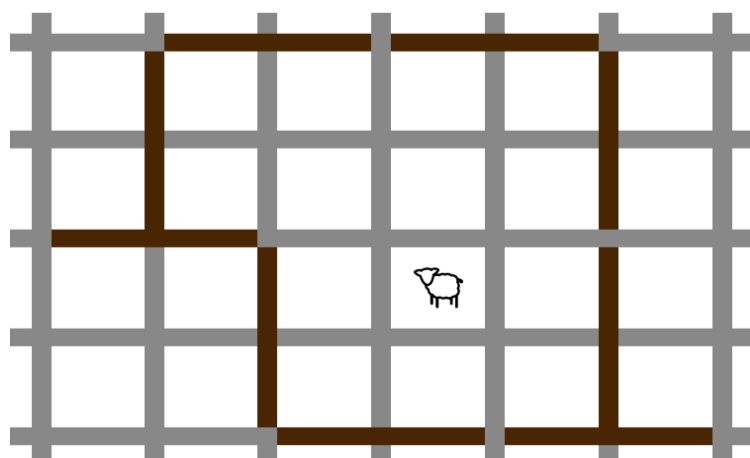
Také se ovšem může přihodit, že si s některým příkladem neporadíte. Ani to nevádí, můžete si takový příklad vyměnit za nový, to je možné ale maximálně šestkrát za hru. Za takovou výměnu nezákáte žádné body ani akce do hry.

## Hra

*Byla nebyla jedna nekonečná louka a na té se pásala spousta oveček. Na celou louku svítilo sluníčko a rostla na ní šťavnatá tráva. Všechny ovečky si po louce vesele poskakovaly a pásly se. Jednoho dne si ale skupinka oveček usmyslela, že se o tak výbornou trávu nechce s ostatními dělit. Rozhodly se postavit si kolem sebe ohrádku, do které se ostatní ovečky nedostanou, a jak už to tak ve světě bývá – stal se z toho hit! Od té doby každá ovečka chtěla mít vlastní ohrádku s tou nejzelenější travičkou jen a jen pro sebe. No a na takové jedné pohádkové louce jste se právě ocitli i vy!*

## Cíl hry

Cílem je **stavět ohrádky** pro vaši ovečku. Čím více ohrádek postavíte a čím větší budou, tím více získáte bodů. Vyhrává tým, který bude mít na konci soutěže nejvíce bodů.

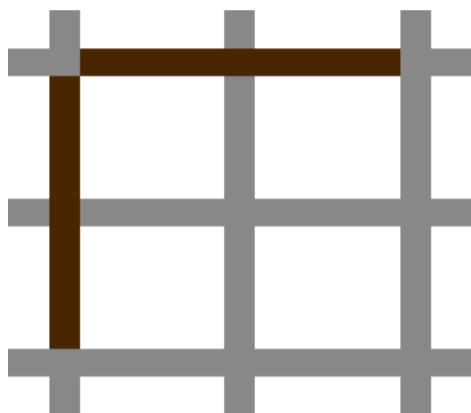


## Herní plocha

Hraje se na louce, která má podobu čtvercové sítě o velikosti přibližně 60 × 60 políček. Nevidíte ji však celou, zobrazuje se vám jen vaše okolí o velikosti 9 × 9 políček. Tato louka je zvláštní v tom, že nikde nekončí. Její horní okraj je totiž spojen s dolním okrajem a pravý okraj je spojen s levým okrajem. Pokud byste tedy šli stále jedním směrem, došli byste na místo, odkud jste vyrazili.

Každý tým vlastní jednu ovečku na louce. Na začátku hry jsou tyto ovečky rovnoměrně rozmístěny po celé ploše. Ovečka zabírá celé jedno políčko, nemůže jich tedy na jednom políčku stát víc najednou.

Na hranice mezi políčky můžete umisťovat ploty. Ploty jsou tenké a mají délku dvou políček. Několik plotů dohromady může vytvořit uzavřenou oblast – ohrádku.

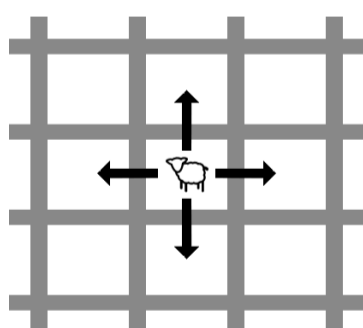


Kdykoli taková ohrádka vznikne, všechny týmy, jejichž ovečka stojí uvnitř, dostanou body. Následně z louky zmizí všechny části plotu, které tvořily hranici mezi vnitřní a vnější částí ohrádky. Ovečky, které stály v ohrádce, jsou náhodně přesunuty na nové místo na louce.

## Jak hrát

Ve chvíli, kdy vyřešíte příklad, získáte 10 akcí do hry. Ty můžete využít na:

- **Pohyb** po hracím poli. Vaše ovečka může chodit pouze do čtyř základních směrů, ne diagonálně. Cílové pole nesmí být obsazené jinou ovečkou, dále nelze procházet skrz plot. Každý přesun vás bude stát **2 akce**. Bohužel, ovečka ráda odpočívá, takže pokaždé musíte 5 sekund počkat, než se budete moci pohnout znovu.



- Položení **plotu**. Plot lze položit kamkoliv, kde tomu nebrání jiný plot, ploty se nesmí ani křížit. Zaplatíte za něj **3 akce**. Ploty jsou těžké a špatně se nosí, můžete proto položit jen jeden za 10 sekund.

## Ohodnocení

Body dostanete, pokud stojíte uvnitř ohrádky ve chvíli, kdy je uzavřena. Čím je ohrádka větší, tím více bodů to bude. Konkrétně počet přidělených bodů odpovídá desetinasobku počtu políček uvnitř ohrádky.

Vůbec nezáleží na tom, kdo ploty postavil. To znamená, že jednu ohrádku může stavět několik týmů naráz.

## Ovládání

Nad hrací plochou vidíte celkový počet dosud získaných bodů (vedle ikonky ovečky) a počet dostupných akcí (ikonka zlatáček). Tamtéž se zobrazuje odpočet do doby, než se budete opět moci pohnout či položit další plot.



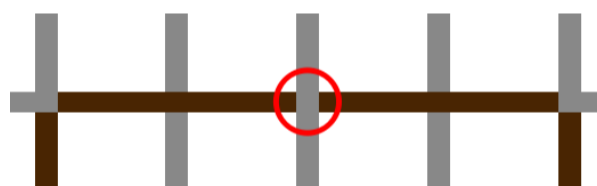
Svou ovečku najdete v prostředku hrací plochy. Vidíte jak ohrádky, které byly ve vašem okolí položeny, tak i ovečky jiných týmů v podobě barevných puntíků. Barva puntíku napovídá, kolik na tom daný tým je v porovnání s vámi: Modrá barva značí méně bodů než váš tým, žlutá více.



Kliknutím na jedno ze sousedních políček se na něj přesunete. Spolu s tím se posune i výřez louky, který vidíte, takže vaše ovečka je stále uprostřed.

Ploty lze pokládat kliknutím do prostoru mezi políčky. Pokud na dané místo pouze převedete myš, ukáže se vám, kam by se plot položil.

Plot se skládá ze dvou delších krajních částí a malé prostřední části. Kvůli tomu vznikají v ohrádkách malé mezery. Nenechte se tím zmást, i tak se ohrádka považuje za uzavřenou (ovečka malou mezerou neprojde). Do této mezery je však možné položit další plot.



## Ukončení soutěže

Celá soutěž trvá 90 minut. Během ní počítáte příklady a zároveň hrajete hru. Po konci časového limitu už nebude možné ani hrát hru, ani odevzdávat řešení příkladů.

Následně se soutěž vyhodnotí. Pořadí se stanovuje podle celkového množství bodů, které v průběhu soutěže získáte. Celkový počet bodů se skládá z **bodů za ohrádky** a z bonusových bodů za **vyřešené příklady**. Pokud by došlo k rovnosti, dalším kritériem, které rozhoduje o pořadí, bude počet položených plotů.

## Na závěr

Výjimečně jsou během průběhu soutěže **povoleny rýsovací potřeby a kalkulačky**. Kalkulačka by neměla umět upravovat výrazy a kreslit grafy. Pokud kalkulačku nemáte, je možné použít program *Kalkulačka* na počítači.

**Zakázáno** ovšem je **řešit příklady i rozebírat taktiku** s kýmkoliv **mimo tým**, hledat na **internetu** a používat **literaturu** nebo **počítačové programy** určené k řešení matematických problémů. Samozřejmě nejsme schopni kontrolovat, že toto pravidlo dodržíte, a proto vás prosíme – hrajte fair play. Opravdu nestojí za to podvádět.

Hodně štěstí během MaSa vám přejí organizátoři!