



Jarní MaSo 17. 5. 2017 – Pravidla

Počáteční informace

Vítejte na letošní jarní matematické soutěži MaSo. Doufáme, že se Vám i tentokrát bude líbit. Zde máte pravidla. Budou ještě jednou vysvětlena před samotným začátkem soutěže, ale doporučujeme Vám si je pozorně přečíst už předem. Budeme tak mít čas vysvětlit si případné nejasnosti.

Příklady

MaSo je matematická soutěž, a proto budete trochu té matematiky potřebovat. Na začátku hrací doby dostanete **zadání** šesti příkladů. Na pořadí, ve kterém řešíte příklady, 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), napište svůj výsledek na papír s jeho zadáním. Pak jděte s tímto **zadáním** a se svým **hracím listem** za **opravovatelem**. **Opravovatelé** jsou rozděleni podle čísel příkladů. Jsou hodní, a pokud bude vaše řešení správné, označí vám **zadání** a také příslušnou položku v **hracím listě** razítkem. Za každý správně vyřešený příklad dostanete **tři tahy ve hře**, které budete moci níže popsaným způsobem využít. Navíc na konci hry získáte za každý spočítaný příklad jeden bod.

Opravovatelem označený vyřešený příklad si pak můžete jít vyměnit ke svému **měníči** za nový. **Měníči** jsou rozděleni podle čísel týmů, takže během celé hry budete chodit ke stejnému **měníči**.

Může se stát, že vaše řešení nebude správné. Nic se neděje. Když vám **opravovatel** řekne, že řešení není správné, můžete se vrátit a počítat dál. Pokud však bude mít **opravovatel** dojem, že tipujete výsledky nebo že máte špatný výsledek jenom kvůli špatnému pochopení zadání, může si vyžádat spolu s výsledkem i postup řešení.

Také se ovšem může přihodit, že si s některým příkladem neporadíte. Ani to nevádí, můžete si jít takový příklad k **měníči** vyměnit za nový. Vyměnit nevyřešený příklad však smíte maximálně čtyřikrát za hru. Měníč vám případnou výměnu příkladu zaznačí do **hracího listu**. Za takovouto výměnu samozřejmě tahy do hry nezískáte.

Hra

Každý dobře ví, že když chcete nasbírat plný košík hub, měli byste do lesa vyrazit po dešti. Když totiž zaprší, je hub rázem plný celý les. Dnes se vžijeme nejen do role zkušeného a odhodlaného houbaře, ale i do role samotného deště, který houbař tak dychtivě očekává. Náš houbař se ovšem nespokojí jen s košíkem plným jakýchkoli hub. Když už nasbírá dost hřibů, rád se projde třeba na druhý konec lesa, jen aby nasbíral ještě nějaké bedly.

Vášim úkolem dnes bude proměnit správně spočítané příklady v tahy deště a houbaře tak, aby houbař nejen nasbíral co nejvíce hub, ale aby také nasbíral správné druhy hub, které pak bude moci co nejlépe prodat na tržišti. Hodně štěstí!

Pravidla hry

Na **hracím plánu** před sebou vidíte mapu lesa rozdělenou na 9×9 čtvercových polí. Sloupce jsou označeny čísly 1 až 9, řádky pak písmeny A až I. Na většině polí je jedno z písmen H, L, K, P nebo B. Tato písmena říkají, jaký druh houby na daném poli může růst. Popořadě jsou to hřib, liška, kozák, pýchavka a bedla. Na polích bez písmene žádné houby nerostou. Lesem protéká řeka, přes kterou vedou dva mosty, a pod řekou se na devíti polích nachází trh.

V průběhu hry budete táhnou dvěma figurkami – houbařem a deštěm. Když někam posunete dešť, zalije určitá pole, na kterých vyrostou houby. Když na pole vstoupí houbař, posbírá houby, které na něm rostou. Když houbař vstoupí na trh, může prodat určité kombinace hub ze seznamu na spodní straně hracího plánu, za které dostane příslušné body. Cílem hry je získat co nejvíce bodů.

Tahy ve hře dostává tým za správně spočítané příklady. Za každý správně spočítaný příklad dostane tým tři tahy. Jeden tah houbaře, jeden tah deště a jeden volný tah, který může využít pro pohyb houbaře, nebo deště. Tyto tahy se dají využívat každý zvlášť. Máme-li tedy spočítané například tři příklady, můžeme nejdříve odehrát tahy houbaře a deště a až poté dle potřeby využít zbylé tři volné tahy.

Pohyb houbaře

Houbař se může pohybovat vertikálně či horizontálně (ale ne diagonálně) jedním tahem až o čtyři pole. To znamená, že jedním tahem se houbař posune buď v řádku, nebo ve sloupci o jedno, dvě, tři nebo čtyři pole. Hrajeme-li tah houbaře, musí se houbař pohnout, tj. nemůže zůstat stát na stejném poli. Například z pole H2 může táhnout na kterékoli z polí H1, H3-H6, D2-G2 a I2.

Houbař nemůže vkročit na pole s vodou ani přes ně procházet. Přeci se nechce namočit a nastydnout. Za celou hru tedy houbař nikdy nebude stát například na poli D4. Stojí-li na D2, nemůže také jedním tahem dojít ani na D5 ani na D6. Výjimkou jsou mosty,

přes které chodit samozřejmě může. Pole s mostem se chovají jako ostatní pole s houbami, jen na nich žádné houby nerostou. Například tahy z A3 na A7 nebo z A6 na E6 jsou tedy v pořádku.

Vstoupí-li houbař na pole, na kterém jsou nějaké houby (ty tam musejí nejdříve vyrůst - viz růst hub), sebere všechny houby, které na poli rostou. Ty dostane tým k dispozici k prodeji na trhu, o kterém si blíže povíme níže.

Vstoupí-li houbař na kterékoli z devíti polí trhu, může prodat až tři kombinace hub (viz trh).

Pohyb deště

Děšť se pohybuje podobně jako houbař jen vertikálně či horizontálně, ale může se pohnout o libovolně mnoho polí. Stejně jako houbař se při svém tahu musí pohnout. Děšť se tedy jedním tahem může dostat na kterékoli pole v řádku nebo sloupci, ve kterém se nachází, ale nesmí zůstat na místě.

Na rozdíl od houbaře může děšť procházet přes pole s řekou, dokonce na nich může i zastavit. Například z C9 může tedy děšť skočit na libovolné z polí C1-C8, A9, B9, D9-I9.

Růst hub

Na různých polích mohou růst různé druhy hub. Jaký druh na poli roste je vyznačeno písmenem: H – hřib, L – liška, K – kozák, P – pýchavka, B – bedla. Houby k růstu potřebují dešť.

Kdo byl někdy na houbách, ví, že když najde jeden hřib či lišku, měl by zpozornět, protože kousek vedle může být další. Stejně je to i v našem lese, jen zřídka rostou houby samy. Sousedící pole, na kterých roste stejný druh hub, dohromady tvoří bloky. Tyto bloky jsou v hracím plánu vyznačeny barevně. Každý blok je obtažen určitou barvou podle druhu houby, která na něm roste. Například pole G1, G2, G3 a H3 tvoří dohromady jeden blok lišek. Pole D1 je samostatným blokem pýchavek s pouze jedním polem.

Skončí-li dešť svůj tah na poli s písmenem, zalije celý blok, ve kterém se nachází. Na každém zalitém políčku pak vyroste jedna houba daného druhu. Táhne-li tedy dešť například na pole G2, vyroste na každém z polí G1, G2, G3 a H3 po jedné lišce.

Na každém poli však mohou být v jednom okamžiku maximálně tři houby. Pokud zalijeme pole, na kterém jsou již tři houby, žádná další na něm nevyroste. Nebrání to však tomu, aby vyrostly houby na ostatních polích bloku. Například pole D2 a D3 tvoří blok hřibů. Máme-li na D2 tři hříby a na D3 jeden a táhneme-li deštěm na D2, vyroste pouze jeden hřib na D3. Budou pak na D2 tři hříby a na D3 dva hříby.

Trh

Náš houbař má sice houby rád, ale nasbírá jich mnohem více, než sní, a většinu z nich tedy prodává na trhu. Lidé na trhu nechtějí kupovat houby jen jednoho druhu a houbař tak houby prodává v balíčcích s různými kombinacemi. Kombinací je mnoho druhů a jsou popsány v tabulce na spodní straně hracího plánu a zde v pravidlech v tabulce u hodnocení. Prodej hub je to hlavní, za co tým dostává body. Za různé kombinace jsou různé počty bodů a je tedy potřeba si promyslet, jaké houby sbírat a jaké kombinace se snažit získat.

Na trhu můžeme prodávat, když na kterémkoli z devíti polí oblasti trhu skončí houbař svůj tah. Můžeme pak prodat až tři kombinace hub (může to být i vícekrát ta samá kombinace, například můžeme v jednom tahu prodat HL, HL, KPB). Chceme-li prodat kombinací více, musíme na to vynaložit další tah houbaře. Stačí se však pohnout jen v rámci tržiště, nemusíme z něj odskakovat pryč. Můžeme tedy houbařem vstoupit například na F6, prodat tři kombinace, dalším tahem skočit na F5 a prodat další tři kombinace.

Hodnocení

Body se dostávají především za kombinace hub prodané na trhu. Kolik je za jakou kombinaci ukazuje tabulka níže. Zbudou-li týmu nějaké neprodané houby na konci hry, dostane za každou takovou houbu 1 bod. Navíc tým dostane 1 bod za každý spočítaný příklad.

Tabulka s kombinacemi hub a body za ně. Dva druhy oddělené lomítkem znamená, že na toto místo můžeme dát libovolnou z nich. Například H/L+P/B tedy znamená čtyři kombinace H+P, L+P, H+B a L+B, každá je za 6 bodů.

Kombinace	Body
H/L+K	5
H/L+P/B	6
H+L+K	9
H+L+P/B	10
K+P+B	20
H+L+K+P+B	30

Odehrání tahů a zakreslování

Jak tahy houbaře a deště odehrát? Když správně vypočítáte příklad a máte u něj na **hracím listě** razítko od *opravovatele*, můžete se třemi tahy u tohoto příkladu nakládat dle svého uvážení. Můžete je všechny odehrát hned, nebo s některými počkat, až je budete potřebovat. Když chcete odehrát tah, rozmyslete si, kam chcete táhnout, případně co prodat a zajděte za *kresličem* s vaším **hracím listem a hracím plánem (mapa + tabulka)**. *Kreslič* řeknete, který tah chcete odehrát, on zkontroluje, zda u něj máte razítko na **hracím listě** a zda jej můžete provést, a poté tah zakreslí. Ale pozor! *Kreslič* Vám může najednou zakreslit pouze tři tahy. Pokud byste jich chtěli nahlásit víc, musíte po nahlášení prvních tří znovu na konec fronty u *kresliče* (váš **hrací list** musí na konec fronty). Prodej tří kombinací v trhu se počítá jen za jeden tah. Doporučujeme proto táhnout průběžně, na konci časového limitu se často utvoří dlouhé fronty a mohlo by se stát, že pak nestihnete odehrát všechny tahy. Za neodehrané tahy nedostanete žádné body, tah se stává platným až v momentě, kdy ho *kreslič* potvrdí!

Kolik hub kde roste poznáte na hracím plánu podle čárek, které vám *kreslič* na příslušná pole nakreslí. Když houby sbíráte, *kreslič* čárky škrtně. Počet sebraných hub v košíku, momentální počet bodů a umístění houbaře a deště budete mít od *kresliče* zaznamenané v tabulce.

Ukončení hry

Hra končí vypršením časového limitu. Průběžně Vám budeme říkat, kolik času máte do konce. Po celou dobu bude časomíra také promítána. Po uplynutí časového limitu již není možné se postavit do fronty – u *opravovatelů* ani u *kresličů*. Pokud již ve frontě stojíte, můžete si nechat zakreslit slíbené 3 tahy nebo nechat opravit 3 úlohy. 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. My to poznáme ☺

Hodně štěstí během MaSa vám přeji organizátoři.

Přehled papírů - kam s nimi chodit a do kterých psát?

Název	Za kým mám tento papír brát?			Mohu do tohoto papíru psát/kreslit?
	<i>Kreslič</i>	<i>Opravovatel</i>	<i>Měnič</i>	
Pravidla	NE	NE	NE	ANO
Hrací list – příklady	ANO	ANO	Jen při výměně NEVYŘEŠENÉHO příkladu	NE
Hrací plán – mapa	ANO	NE	NE	NE
Hrací plán – tabulka 1/2	ANO (dokud není plná)	NE	NE	NE
Hrací plán – tabulka 2/2	ANO (až když je plná tabulka 1/2)	NE	NE	NE
Mapa šmírák	NE	NE	NE	ANO

Poznámka: Máte-li již zaplněný hrací plán tabulku 1/2 i 2/2, dá vám *kreslič* nový. Budete pak k němu nosit ten.