

## 2.4.5 Rozinková hra

### Metody

Gamefikace, simulace, diskusní rozbor.

Metody a formy

### Forma a popis realizace

Minimalistická kolová strategie o přežití vystihující základní principy her s nenulovým součtem a podmínky, za kterých nastávají.

### Obsah

Vítám vás na dnešní schůzce. Začneme zostra těžkým úkolem. **Sladké** nebo **slané**? Máte půl minuty, abyste se na tom shodli a dali mi za celou skupinu jednoznačnou odpověď.

Výborně, rozhodli jste se pro sladké, takže otevírám tento pytlík s rozinkami, doufám, že je máte rádi, a s nimi bude následující aktivita, u které je budete moci pojídat. A já si otevřu tyto buráčky a ty budou moje, mňam mňam.

Protože je vás hodně, rozdělíme vás na půlky, tedy ne každého, to by vás bylo ještě dvakrát tolik, ale celou skupinu na dvě menší. Vy jdete tady se Špagetkou a vy zůstanete se mnou. Nebojte, oni mají svůj vlastní pytlík rozinek, o nic nepřijdou.

Posadte se tady kolem stolku. Pokud je jich více, musíme se předem rozhodnout, zda bude lepší, aby hráli po dvojicích nebo povedeme paralelně dvě hry v oddělených prostorách.

V této hře jde o to mít se co nejlépe a přežít co nejdéle.

Hra má tato pravidla:

- Každý z vás (resp. každá dvojice) je jeden národ v tomto malém světě.
- Zde uprostřed je zdroj potravy, který se obnovuje, nevíte jak. Každá rozinka/ burák odpovídá jednotce potravy (buráky nepůlíme, pokud jsou rozpůlené, tak pojídáme dvě půlky).
- Každé kolo musí národ sníst alespoň jednu jednotku potravy, aby přežil do dalšího kola.
- Národ, který si do konce kola neobstará jednotku potravy, kterou sní, vymře a v dalších kolech hry bude jen jako mlčící pozorovatel, který nesmí průběh hry nijak ovlivňovat.
- Každé kolo může každý národ ulovit ze zdroje potravy libovolné množství jednotek potravy a tyto si přemístí do své zásobárny potravy.
- Potravu nelze vracet zpět do zdroje, ze skladiště může být potrava konzumována.
- Každé kolo trvá 20 sekund. Na konci bude vyhodnoceno, kdo přežil a dojde k obnově zdroje potravy.

## Máte nějaké dotazy?

- Můžeme si mezi sebou vyměňovat jednotky potravy? Ano, lze ale jen přenášet jídlo ze svojí zásobárny do cizí.
- Můžeme vzít všechnu potravu pro sebe a sníst ji? Ano.
- Na kolik kol budeme hrát? Dokud to bude smysluplné, předpokládám, že něco mezi 5 a 10 koly.
- Můžeme někomu vzít potravu ze zásobárny nebo z ruky? Ne, jídlo vám může být předáno jen dobrovolně.
- Můžeme ostatní držet nebo jim bránit v tom brát si jídlo ze zdroje? Ne, fyzický kontakt mezi národy je zapovězen.
- Prosím, já jsem alergický na rozinky. Můžu hrát? Ano, můžeš hrát, rozinky nebudeš jíst doopravdy, ale budeš je odkládat tady do hrnku, na konci ti je vyměním za něco, na co alergický nejsi.
- Některé další dotazy? Ne, výborně, tak já nastavím počáteční velikost zdroje potravy.

*Důkladně odpočítáváme (potichu) počáteční stav zásob potravy. Pro  $N$  národů je uprostřed  $(2*N + 2)$  jednotek potravy rozmístěných tak, aby byl počet pěkně vidět, sami jej však nevyslovujeme.*

První kolo začne za 10 sekund... tři, dva, jedna, start.

První kolo je u konce, kdo již snědl alespoň jednu rozinku? A kdo ještě nesnědl žádnou? A máte nějaké, tak alespoň jednu nyní snězte, abyste přežili. Vy nemáte žádné? Tak v tom případě váš národ právě vymřel, odtěd jste jen duchové a můžete vše pouze pozorovat, nesmíte mluvit ani jakkoliv jinak zasahovat do průběhu hry. Jasně?

Teď dojde k obnově zdroje potravy. *Důkladně doplníme zdroj, pokud v něm zůstalo  $X$  rozinek, doplníme počet na  $2*X+1$ .*

Druhé kolo začíná za tři, dva, jedna, teď.

...Tak po šesti kolech máme jen tři přežívající národy a zdroj potravy obsahuje 1 rozinku.

...Po 10 kole přežil jen jeden národ.

Po třinácti kolech začíná ve zdroji potravy přibývat. Toto je konec hry.

Možná, že vám není jasné, o co v této hře šlo a jste lehce zmatení, to je v pořádku, podíváme se jí na kloub. Ale nejprve mám záludnou otázku.

Jak moc jste spokojeni s průběhem a výsledkem hry? Ukažte mi teď rukou jako na teploměru. Jste-li zcela spokojeni, dejte ruku nad hlavu. Pokud jste zcela nespokojeni, dejte ruku co nejnižší, klidně až na podlahu.

Proč jste vy spokojeni? Z jakého důvodu jste vy nespokojeni?

Myslíte si, že bylo možné hru hrát tak, aby byli na konci všichni spokojeni?

Když se podíváme zpětně, tak jak proběhlo první kolo? Kolik bylo na konci prvního kola potravy ve zdroji? A kdo vymřel na konci prvního kola? ...

Pamatujete si, kolik bylo na začátku ve zdroji jednotek potravy? Kolik tam zůstalo na konci prvního kola a kolik jich tam bylo na začátku druhého kola? Jaké si myslíte, že je pravidlo pro obnovu zdroje potravy?

Ano máte pravdu, tak trochu se to násobí, ale ne úplně. Pro  $N$  jednotek potravy na konci jednoho kola, pak bude na začátku příštího  $2*N + 1$  jednotek potravy.

Když teď víte, jak se choval zdroj potravy, myslíte si, že byl způsob jak hrát hru, aby všechny národy přežily a měly se dobře?

Je to tak... vyžadovalo by to domluvu, aby si každý národ bral jen tolik, co potřebuje a zbytek potravy zůstával ve zdroji, potrava ve vašich zásobárnách už nijak nepřispívá k doplňování zdroje. To už jsou jen ulovené nebo sklizené potraviny a nikoliv živé rostliny či zvířata.

Tím, že se počet zvedal  $2*N+1$ , tak pokud by takovou domluvu všichni ctili, dokonce by docházelo k dalšímu navyšování potravy, čímž by časem mohl každý dostávat víc a víc. Dokud by mi stačil tady ten pytlík.

Proč si myslíte, že náš skutečný průběh hry byl jiný od tohoto optimálního? Co nám bránilo hrát jinak?

Skvělé, pokusím se to shrnout, bránily nám hlavně tyto skutečnosti:

- Neznalost fungování celého systému. Neznali jste předem pravidlo pro chování zdroje, a to že zásobárny se nepočítají do obnovy.
- Neznalost chování ostatních hráčů a obtížná možnost domluvy.
- Časový tlak. Každé kolo trvalo jen 20 sekund.
- Strach o přežití.

Výborně, pojmenovali jste si překážky, které vám bránily v tom hrát tak, aby na konci všichni mohli být spokojeni a měli dostatek rozinek. Uvidíme, zda se umíte ponaučit z průběhu této hry, protože bude následovat další hra, kde všechny tyto překážky budou odbourány.

## Pomůcky a materiál

| Položka                         | Počet           | Popis                             |
|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| sušené rozinky                  | min 10 na osobu | 100 g stačí pro 10 osob na 10 kol |
| loupané buráky                  | min 10 na osobu | 200 g stačí pro 10 osob na 10 kol |
| talíř                           | 1 ks            | centrální zdroj potravy           |
| průhledný kalíšek nebo mistička | 1 na osobu      | soukromá zásoba potravy           |
| časomíra s odpočtem             |                 | mobil nebo notebook               |

## Obsahové přílohy

Aktivita nemá obsahové přílohy.

From:

<https://mscb.vida.cz/> - MSCB

Permanent link:

<https://mscb.vida.cz/skolam/mozkokruh/aktivity/13/2>

Last update: 2020/11/27 23:49



