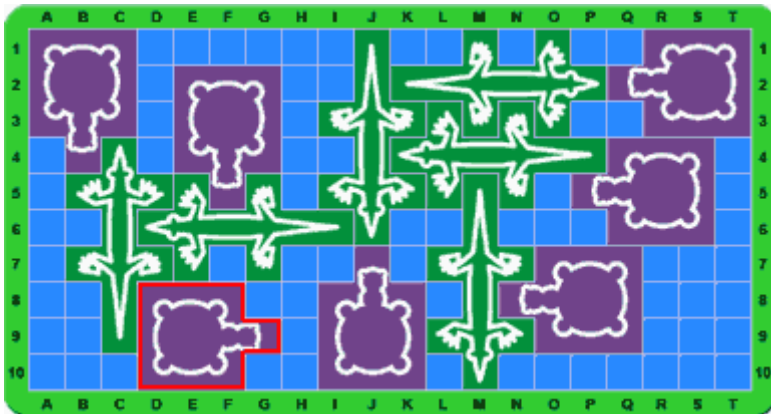


Deskohrátky listopad 2013

<http://www.mensa.cz/volny-cas/hlavolamy/deskohratky/>

Vítejte u druhého kola soutěže Deskohrátky. Tentokrát si představíme hru Hroši a krokodýlové. Můžete si ji před luštěním vyzkoušet na www.iggamecenter.com. Hrací plocha, představující bazén má velikost 14x14 čtverečků nebo 20x10 čtverečků. Hráči mají speciální figury, které zabírají plochu 10 čtverečků. Úkolem obou hráčů je pokládat své kameny tak, aby soupeř v některém svém tahu už nemohl položit svůj kámen. Příklad jedné dohrané partie na desce 20x10 je na obrázku.



A nyní úlohy:

První úloha:

Pokud byste na desku 14x14 pokládali jen hrochy nebo jen krokodýly, kolik nejvíce jich tam dokážete naskládat?

Druhá úloha:

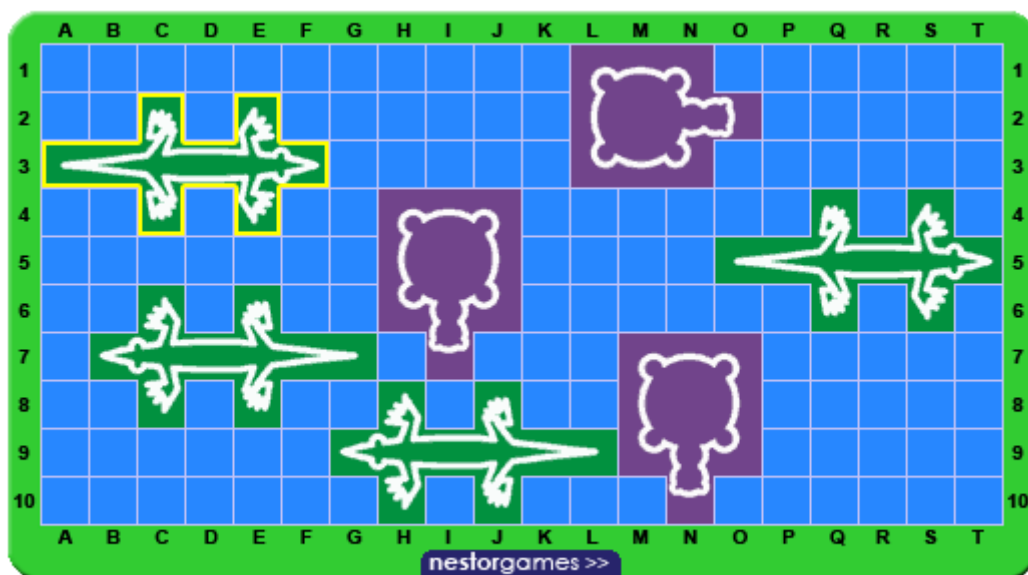
Kolik nejméně hrochů dokážete položit na desku 14x14, aby se tam nevešel žádný krokodýl? A naopak, kolik krokodýlů, aby se nevešel žádný hroch? Do řešení zapíšte i pozice, stačí pozici hlavy a směr, kterým se kouká. (krokodýl má hlavu kratší, než ocas)

Třetí úloha:

Kolik dvojic figur dokážete umístit na desku 20x10? Snažte se o maximální počet a počet umístěných hrochů i krokodýlů musí být stejný.

Čtvrtá úloha:

Zhodnoťte pozici na obrázku. Na tahu je hroch. Kdo myslíte, že vyhraje?



Pátá úloha:

V jedné zemi zaváděli emailové služby. I jistý Jan Novák si chtěl zřídit účet. Stejně jako u nás bylo jeho jméno a příjmení to nejčastěji používané. Navíc podmínky pro tvar adresy byly velmi přísné. Před zavináčem se mohla vyskytovat jen malá písmena ze jména a příjmení, jedna tečka nebo jedno podtržítko (tečka se nesměla vyskytovat společně s podtržítkem) a muselo být použito aspoň pět znaků a maximálně tolik znaků, kolik mělo jméno a příjmení plus jedna. Jednotlivá písmena se mohla použít v tom počtu, ve kterém se vyskytovala ve jménu a příjmení. A na Vás je teď říct, kolik Janů Nováků si v oné zemi mohlo zřídit email. (Pozn.: Na jedné doméně, neboli hledáte jen login, který je před zavináčem.)

Z došlých řešení vylosujeme jednoho výherce, který získá drobnou věcnou cenu.

Přejeme příjemné luštění.

Úlohy připravuje Hana Kotinová a mezinárodní velmistr v duševních sportech David Kotin.