

Řešitel

Body celkem



GP Mostu - Sudoku - 14. 11. 2009

Čas řešení 70 minut

- 1) Klasika 10 bodů
- 2) Sousledný had 11 bodů
- 3) Dvojice 8 bodů
- 4) Cubic 17 bodů
- 5) Mrakodrapy 10 bodů
- 6) Diasoučty 14 bodů
- 7) Věčka 7 bodů
- 8) Lodě 22 bodů
- 9) Vzdálenost 16 bodů
- 10) Mosty 25 (13+12) bodů

C E L K E M 140 bodů

1) Klasika (10 bodů)

Do každého políčka vepište jednu číslici od 1 do 9 tak, aby se číslice neopakovaly v žádném řádku, sloupci ani v žádném z devíti vyznačených menších čtverců.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9 | | | | 7 | | |
| | 3 | | | 7 | | | 5 | |
| 8 | | | 1 | | 2 | | | 6 |
| | | 6 | | | | 8 | | |
| 1 | 8 | | | 5 | | | 6 | 2 |
| | | 3 | | | | 4 | | |
| 4 | | | 9 | | 7 | | | 3 |
| | 5 | | | 8 | | | 4 | |
| | | 2 | | | | 1 | | |

2) Sousledný had (11 bodů)

Platí standartní pravidla sudoku. V tabulce je navíc vyznačený sousledný had, tj. číslice v každých dvou podbarvených polích, která spolu sousedí (svisle, vodorovně nebo diagonálně), se liší právě o jedna.

| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|---|---|---|
| | | | | | | 6 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | 9 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3 | |
| | | | | | | | | 7 |
| | 4 | | | | | | | |

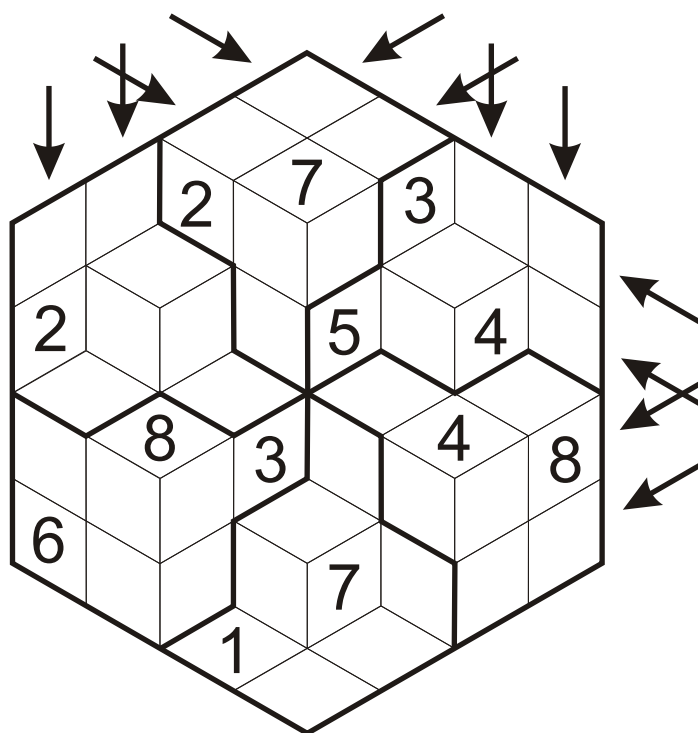
3) Dvojice (8 bodů)

Do každého políčka vepište jednu číslici od 1 do 9 tak, aby se číslice neopakovaly v žádném řádku, sloupci, v žádném z devíti vyznačených menších čtverců ani ve dvou vyznačených diagonálách. V políčkách spojených čárkou jsou stejné číslice.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | | | | 5 | | |
| | 3 | | | 4 | | | 6 | |
| 6 | | | | | | | | 7 |
| | | | | 2 | | | | |
| | 8 | | 3 | | 5 | | | 9 |
| | | 9 | | | | 1 | | |
| 2 | | 3 | | 7 | | 8 | | 4 |

4) Cubic (17 bodů)

Do každého políčka vepište jednu číslici od 1 do 8 tak, aby se číslice neopakovaly v žádné z vyznačených dvanácti linií ani v žádné z šesti vyznačených oblastí.



5) Mrakodrapy (10 bodů)

Do každého políčka vepište jednu číslici od 1 do 9 tak, aby se číslice neopakovaly v žádném řádku, sloupci ani v žádném z devíti vyznačených menších čtverců. Vepsané číslice označují výšku mrakodrapů, čísla na okraji uvádějí, kolik mrakodrapů je v uvedeném řádku a sloupci vidět (vyšší budovy překrývají nižší za nimi).

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | |
| 2 | | | | | | | | | | 5 |
| 3 | | 7 | | 3 | | | | 6 | | 3 |
| 3 | | 1 | 5 | 8 | | 4 | | 7 | | 1 |
| 3 | | 6 | | 2 | | | | 4 | | 6 |
| 3 | | | | | | | | | | 3 |
| 5 | | | 4 | 6 | | 1 | 7 | 5 | | 2 |
| 1 | | | 6 | | | | | 2 | | 3 |
| 2 | | 2 | 3 | | | | | 8 | | 3 |
| 2 | | | | | | | | | | 2 |
| | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 5 | |

6) Diasoučty (14 bodů)

Do každého políčka vepište jednu číslici od 1 do 9 tak, aby se číslice neopakovaly v žádném řádku, sloupci, v žádném z devíti vyznačených menších čtverců ani ve dvou vyznačených diagonálách. Malými číslicemi je v jednotlivých políčkách napsán součet čísel v políčkách které s tímto políčkem sousedí úhlopříčně (rohem).

| | | | |
|----|----|----|----|
| 2 | 9 | 11 | 12 |
| 21 | 25 | | |
| 3 | | 26 | 20 |
| 11 | 21 | | 13 |
| 10 | 7 | | 3 |
| 10 | 16 | | 15 |
| 14 | | 25 | 21 |
| | | | 26 |
| | | 13 | 8 |
| | | | 1 |

7) Věčka (7 bodů)

Do každého políčka vepište jednu číslici od 1 do 9 tak, aby se číslice neopakovaly v žádném řádku, sloupci ani v žádném z devíti vyznačených menších čtverců. Pokud je v sektoru "věčka" uvedena číslice sudá, jsou v tomto sektoru všechna čísla sudá. Pokud lichá, tak jsou všechna čísla lichá. Nemá-li v sektoru uvedeno žádné číslo, jsou v sektoru čísla lichá i sudá.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | | 9 | | 4 | 1 |
| | 4 | | | | 5 |
| | | 7 | | 4 | 9 |
| 1 | | | 2 | | 6 |
| | 5 | | 4 | | 1 |
| | | 8 | | 9 | 4 |
| 4 | | | 3 | | 9 |
| | 3 | | 9 | | 4 |
| 7 | | 1 | | 6 | 3 |

8) Lodě (22 bodů)

Umístěte flotilu o 12 lodích s číslicemi do mřížky s použitím klasických pravidel. Lodě se vzájemně nedotýkají, a to ani diagonálně. Loď nemůže být na políčkách s vepsanými číslicemi. Lodě můžete otáčet, ale ne zrcadlově převracet. Umístěte lodě a číslice v lodích vám pomohou vyloučit sudoku. Do každého políčka vepište jednu číslici od 1 do 9 tak, aby se číslice neopakovaly v žádném řádku, sloupci ani v žádném z devíti vyznačených menších čtverců. Pro kompletní řešení vyznačte všechny lodě do rastru tabulky.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|----|--|
| | | | | 5 | | | | |
| | 3 | | | | | | 9 | |
| ● | | 6 | | | | | 1 | |
| | | | | 5 | | 9 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | 2 | | 3 | | |
| | | | | | | | ●● | |
| | | | | 1 | | | 5 | |
| | | | | | 8 | | | |

2 2 3 7
3 4 6 7 6 9 8 9
4
6
4 1 2 9 7 8
8
7
8
3 9 5 1 6 8 5 7

9) Vzdálenost (16 bodů)

Do koleček v šedých čtvercích doplňte číslice od 1 do 9 tak, aby se vzdálenost mezi kolečky zvětšovala postupně: $|1,2| < |2,3| < \dots < |8,9|$. Poté pomocí daných číslic vyloučte sudoku. Do každého políčka vepište jednu číslici od 1 do 9 tak, aby se číslice neopakovaly v žádném řádku, sloupci ani v žádném z devíti vyznačených menších čtverců.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|---|---|
| ○ | ○ | ○ | ■ | | | | | 2 |
| ■ | ○ | ■ | ■ | | | | 4 | |
| ■ | ○ | ○ | ○ | | | 6 | | |
| ■ | ○ | ○ | ■ | | 3 | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | 4 | | ○ | ○ | ■ | ○ |
| | | 7 | | | ○ | ○ | ○ | ■ |
| | 4 | | | | ■ | ■ | ○ | ■ |
| 5 | | | | | ○ | ○ | ■ | |

Příklad:

| | | | |
|----|----|----|----|
| ○1 | ○2 | | ○8 |
| ○3 | | ○4 | ○6 |
| ○7 | | | |
| ○9 | ○5 | | |

10) Mosty (25 bodů = 13 + 12)

Do každého políčka vepište jednu číslici od 1 do 9 tak, aby se číslice neopakovaly v žádném řádku, sloupci ani v žádném z devíti vyznačených menších čtverců.

Uvnitř mřížky se též nachází mosty.

Vyznačte jednoduché a dvojité čáry - mosty mezi kroužky s čísly.

- V každém kroužku s číslem musí končit tolik čar, kolik udává číslo v kroužku.
- Čáry musejí vést vodorovně nebo svisle a nesmějí se navzájem křížovat. Skrz kroužky s čísly nevedou žádné čáry. Všechny čáry končí v kroužku s číslem.
- Všechny kroužky jsou přes čáry pospojovány navzájem. Je tedy možno z libovolného kroužku přejít do jiného pomocí vyznačených čar.

Finální podoba některých mostů je již v zadání vyznačena.

Součástí řešení je i vyznačení mostů.

Za správně vyřešené sudoku získáte 13 bodů, za správně doplněné mosty získáte 12 bodů.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 4 | 3 | 1 |
| 4 | 1 | 5 | 2 |
| 1 | 7 | 6 | 9 |
| 5 | 3 | 4 | 8 |

Na následujícím příkladě můžete vidět, jak jsou jednotlivé kroužky mosty pospojovány.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| ○ | | ○ | — | ○ | | ○ | | ○ |
| | ○ | 3 | | | | ○ | 5 | |
| | 5 | ○ | | 8 | | 9 | ○ | ○ |
| ○ | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | 4 |
| | | ○ | | 1 | | | 7 | |
| ○ | 8 | — | ○ | ○ | | ○ | ○ | |
| | | | | | | ○ | | ○ |
| 3 | ○ | — | ○ | ○ | | | ○ | ○ |
| | ○ | | 8 | ○ | | 4 | | |