Назив проблема: Мистерија

|  |  |
| --- | --- |
| Аутор: Петар Величковић | Анализа: Петар Величковић |

|  |  |
| --- | --- |
| Тагови: | ад-хок |

## Решење и анализа:

Проблем Мистерија био је убедљиво најлакши задатак на овогодишњим Квалификацијама, и представља школски тип проблема. Сви такмичари су покушали овај задатак ове године, од чега је 564 такмичара успешно освојило 100 бодова; просечан број освојених поена је 92.072, што чини овај проблем дефинитивно најлакшим на свим Квалификацијама до сада.

Проблем се једноставно формулише на следећи начин:

*За дата два цела броја и , одредити целе бројеве и тако да важи: .*

До тачног решења долазимо једноставним премештањем овог система једначина:

Ови закључци се једноставно преводе у следећи кратак C++ код, који доноси 100 поена:

#include <stdio.h>

int pl, mi;

int main()

{

scanf("%d%d", &pl, &mi);

printf("%d %d\n", (pl + mi) / 2, (pl - mi) / 2);

return 0;

}

#### Уобичајне грешке.

Такмичари углавном нису имали проблема са имплементацијом решења за овај задатак. Једна занимљива грешка поткрала се код такмичара који су испитивали да ли су улазни подаци у интервалу , и одбијали да реше тест пример уколико то не би био случај. Међутим, у тексту задатка је јасно речено да су ова ограничења дата за излазне променљиве и , а не за улазне променљиве и , тако да је одређен број тест примера пао овим такмичарима.

Одређени такмичари су покушавали да променљиве и нађу двоструком for петљом по њима; ово решење на већини примера прекорачује временско ограничење. Такође је било такмичара који су променљиве и чували у реалним типовима и исписивали их са децималним зарезом и одређеним бројем нула иза зареза (иако је наглашено да ће увек бити цели); међутим, оцењивач је у том случају одмах обавештавао такмичаре да им је нетачан излаз на примеру из текста задатка, те се надамо да су ову ”грешку” успели да исправе.