

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

7-8 май 2011 г.

Група С, 7 – 8 клас

Задача С1. ЧАСОВНИК

Автор: Александър Георгиев

В „Пътеводител на Галактическия Стопаджия” е обърнато особено внимание на електронните часовници и какво достойно за възхищение творение са те. В тази задача пък ще разгледаме и аналоговите такива.

Елеонора, горда собственичка на часовник със стрелки, мрази когато някой я попита колко е часът. И когато все пак това се случи, тя отговаря „*часът е между x и $x + 1$, като ъгълът между голямата и малката стрелка е y градуса*”, където x е някакво цяло число в интервала $[1, 12]$, а y е нецяло число в интервала $[0, 180]$. По незнаяна причина повечето хора я поглеждат яростно и питат някой друг.

Трябва да осъзнавате, че и на Ели не ѝ е лесно да смята бързо какъв е ъгълът между стрелките. Всъщност тя Ви моли да ѝ помогнете, като напишете програма **clock**, която прави това вместо нея: по зададено време в часове и минути да определя какъв би бил ъгълът между малката и голямата стрелка на аналогов часовник.

Вход

На един ред на стандартния вход ще бъде зададено време във формат *HH:MM*. *HH* ще задава часа и ще бъде между 01 и 12, а *MM* ще задава минутите и ще бъде между 00 и 59.

Изход

На единствен ред на стандартния изход изведете едно дробно число, закръглено до и изведено с точно 3 знака след десетичната запетая, отговарящо на по-малкия ъгъл между голямата и малката стрелка на аналогов часовник, показващ зададеното време.

Примери:

Пример 1

Вход

04:23

Изход

6.500

Пример 2

Вход

01:41

Изход

164.500

Пример 3

Вход

12:00

Изход

0.000