

ЗИМНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА
ВЕЛИКО ТЪРНОВО, 1 – 3 МАРТ 2013 Г.
ГРУПА D, 6 КЛАС

Задача D1. ЪГЛИ

Автор: Зорница Дженкова

Мярка на ъгъл се нарича положително число, получено при измерването на ъгъла с избрана мерна единица. **Мерната единица** за ъгъл е градус (1°). Един градус се подразделя на 60 минути, а една минута – на 60 секунди:

$$1^\circ = 60 \text{ минути } (60') = 60 \cdot 60 \text{ секунди } (3600'')$$

$$1' = 60 \text{ секунди } (60'')$$

Така всеки ъгъл се измерва с градуси, минути и секунди.

За дадени мерки на два ъгъла α и β може да намерим сбора и разликата на тези мерки.

Например, да намерим мерките на сбора и разликата на два ъгъла $\alpha = 28^\circ 43'$ и $\beta = 20^\circ 58' 38''$:

$$\alpha + \beta = 28^\circ 43' + 20^\circ 58' 38'' = 48^\circ 101' 38'' = 49^\circ 41' 38''$$

$$\alpha - \beta = 28^\circ 43' - 20^\circ 58' 38'' = 27^\circ 102' 60'' - 20^\circ 58' 38'' = 7^\circ 45' 22''$$

Освен това, за дадена мярка на ъгъл, може да разгледаме половината от тази мярка. Например ъглополовящата на ъгъл $\alpha = 121^\circ 13' 0''$ го разделя на два ъгъла, всеки от които е равен на $\alpha/2$; $\alpha : 2 = 121^\circ 13' : 2 = 60^\circ 36' 30''$ (ако секундите не се делят точно на две, се взема цялата част от делението).

Да се напише програма **angles**, която пресмята мярката на сбор или разлика на мерките на два дадени ъгъла и извежда мярката на половината от така получения сбор или разлика.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат шест цели числа, отделени с интервал. Първата тройка числа показват мярката на първия ъгъл в градуси, минути и секунди, втората тройка - мярката на втория ъгъл. От втория ред се въвежда знак '+' или '-', който показва какво действие ще извършваме с двата ъгъла.

Изход

На стандартния изход да се изведат три цели числа - мярката на половината сбор или половината разлика в градуси, минути и секунди.

Ограничения

При изваждане на ъгли мярката на първия въведен ъгъл е по-голяма от мярката на втория ($\alpha > \beta$).

Градусите са цели числа между 0 и 360, включително.

Минутите и секундите са цели числа между 0 и 59, включително.

Така, най-голямата мярка, която разглеждаме е $360^\circ 59' 59''$, а най-малката е $0^\circ 0' 0''$.

Пример

Вход

28 43 0 20 58 38

+

Изход

24 50 49