## Навреме за изпит

Студент трябва да отиде **на** **изпит** **в** **определен час** (например в 9:30 часа). Той идва в изпитната зала в даден **час на пристигане** (например 9:40). Счита се, че студентът е дошъл **навреме**, ако е пристигнал в часа на изпита или до половин час преди това. Ако е пристигнал по-рано повече от 30 минути, той е **подранил**. Ако е дошъл след часа на изпита, той е **закъснял**. Напишете програма, която прочита време на изпит и време на пристигане и отпечатва дали студентът е дошъл **навреме**, дали е **подранил** или е **закъснял** и **с колко часа или минути** е подранил или закъснял.

### Вход

От конзолата се четат **4 цели числа** (по едно на ред), въведени от потребителя:

* Първият ред съдържа **час на изпита** - цяло число от 0 до 23;
* Вторият ред съдържа **минута на изпита** - цяло число от 0 до 59;
* Третият ред съдържа **час на пристигане** - цяло число от 0 до 23;
* Четвъртият ред съдържа **минута на пристигане** - цяло число от 0 до 59.

### Изход

На първия ред отпечатайте:

* "**Late**", ако студентът пристига по-късно от часа на изпита;
* "**On time**", ако студентът пристига точно в часа на изпита или до 30 минути по-рано;
* "**Early**", ако студентът пристига повече от 30 минути преди часа на изпита.

Ако студентът пристига с поне минута разлика от часа на изпита, отпечатайте на следващия ред:

* "mm **minutes before the start**" за идване по-рано с по-малко от час;
* "hh:mm **hours before the start**" за подраняване с 1 час или повече. Минутите винаги печатайте с 2 цифри, например "1:05”;
* "mm **minutes after the start**" за закъснение под час;
* "hh:mm **hours after the start**" за закъснение от 1 час или повече. Минутите винаги печатайте с 2 цифри, например "1:03”.

### Примерен вход и изход

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |  | **Вход** | **Изход** |  | **Вход** | **Изход** |
| 9  30  9  50 | Late  20 minutes after the start | 9  00  10  30 | Late  1:30 hours after the start | 10  00  10  00 | On time |
| 9  00  8  30 | On time  30 minutes before the start |  | 14  00  13  55 | On time  5 minutes before the start | 11  30  10  55 | Early  35 minutes before the start |
| 16  00  15  00 | Early  1:00 hours before the start |  | 11  30  8  12 | Early  3:18 hours before the start | 11  30  12  29 | Late  59 minutes after the start |