

8. 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 първият 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 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
9 30 9 50	Late 20 minutes after the start
9 00 8 30	On time 30 minutes before the start
16 00 15 00	Early 1:00 hours before the start

Вход	Изход
9 00 10 30	Late 1:30 hours after the start
14 00 13 55	On time 5 minutes before the start
11 30 8 12	Early 3:18 hours before the start

Вход	Изход
10 00 10 00	On time
11 30 10 55	Early 35 minutes before the start
11 30 12 29	Late 59 minutes after the start