Maintenance

The dashboard of a certain type of car shows a message that indicates when a car should go to the service station for maintenance. This messages states either the remaining kilometres or the remaining amount of days. If the deadline is reached before maintenance, a message is shown on the dashboard.

In order to decide which message needs to appear, the car's on-board computer works as follows: The computer knows the number of kilometres of the last maintenance, the current number of kilometres and the average amount of kilometres that was covered every day since the last maintenance. Based on this information, the board computer calculates the amount of days that are left

- if a big maintenance is assumed to take place every 15,000 km
- if a big maintenance is assumed to take place every 240 days

If the amount of remaining days in the first case is smaller than the second, the message shows the remaining number of kilometres until the next maintenance. The number of kilometres has to be rounded off to the nearest integer. In the other case, the message states the remaining amount of days, here, an estimation is made based on maintenance every 240 days. The remaining amount of days is indicated without digits after the comma (rounded down). If either more than 15,000 km were covered or if more than 240 days have gone by since the last maintenance, a message appears saying the car needs to go to a service station immediately.

Input

Three real numbers, each on a separate line. These respectively signify the number of kilometres of the last maintenance, the current number of kilometres and the average amount of kilometres that is covered daily since the last maintenance.

Output

The message that is generated on the dashboard of the car, if the board computer applies the procedure above to the data in the input. The message should be formulated as below:

- maintenance in *xxx* km
- maintenance in *xxx* days
- immediate maintenance

xxx represents an integer.

Example

Input:

327656.40
336606.24
142.94

Output:

maintenance in 6050 km

Op het dashboard van een bepaald type wagen kan een boodschap weergegeven worden die aangeeft wanneer de auto voor het volgende groot onderhoud moet binnengebracht worden in de garage. Deze boodschap vermeldt ofwel het resterend aantal kilometer of het resterend aantal dagen. Als de deadline voor het volgende groot onderhoud overschreden is, wordt een aangepaste boodschap weergegeven.

Om te bepalen welke boodschap moet weergegeven worden, gaat de boordcomputer van de wagen als volgt te werk. De boordcomputer kent de kilometerstand waarop het laatste onderhoud heeft plaatsgevonden, de huidige kilometerstand, en het gemiddeld aantal kilometer dat per dag is afgelegd sinds het laatste onderhoud. Op basis van deze informatie maakt de boordcomputer een prognose van het aantal resterende dagen

- als er uitgegaan wordt van een groot onderhoud om de 15000 km
- als er uitgegaan wordt van een groot onderhoud om de 240 dagen

Als het resterend aantal dagen in het eerste geval kleiner is dan in het tweede geval, dan geeft de boodschap het resterend aantal kilometer aan tot het volgende groot onderhoud. Het aantal kilometer moet hierbij afgerond worden tot het dichtbijzijnde natuurlijk getal. In het andere geval geeft de boodschap het resterend aantal dagen aan, waarbij een schatting gemaakt werd op basis van een onderhoud om de 240 dagen. Het resterend aantal dagen wordt hierbij aangegeven zonder cijfers na de komma (afkapping of met andere woorden afronding naar beneden). Als ofwel meer dan 15000 km afgelegd zijn of er zijn meer dan 240 dagen verstreken sinds het laatste onderhoud, dan moet de boodschap aangeven dat de auto onmiddellijk moet binnengebracht worden in de garage.

Invoer

Drie reële getallen, elk op een afzonderlijke regel, die respectievelijk staan voor de kilometerstand waarop het laatste onderhoud heeft plaatsgevonden, de huidige kilometerstand, en het gemiddeld aantal kilometer dat per dag is afgelegd sinds het laatste onderhoud.

Uitvoer

De boodschap die gegenereerd wordt op het dashboard van de wagen, als de boordcomputer de bovenstaande procedure toepast op de gegevens uit de invoer. De boodschap moet hierbij één

van de volgende vormen aannemen

- onderhoud over *xxx* km
- onderhoud over *xxx* dagen
- onmiddellijk onderhoud

Hierbij moet op de plaats van *xxx* telkens een natuurlijk getal ingevuld worden.

Voorbeeld

Invoer:

327656.40
336606.24
142.94

Uitvoer:

onderhoud over 6050 km