

Examination board

A student takes 3 exams and receives a score to 100 for every one of them.

- He passes the exams if he has at least 50/100 on all three exams.
- If the student receives at least 50/100 for two of the exams, his lowest score is at least 40/100 and the sum of all three scores is at least 150/300, the examination board will let him pass.
- In all other cases, the student fails the exams.

Input

The results of three courses in ascending order, each on a different line. You may assume that these are integers from the interval $[0,100]$. However, you have to check if the scores are in ascending order.

Output

One line. If the scores are not in ascending order, this line will say "invalid input". Otherwise, it contains the student's result after the examination board meeting: "pass", "deliberated" or "fail". Minimize both the amount of conditions that need to be checked, and the complexity of every condition.

Example

Input:

50
62
75

Output:

pass

Example

Input:

43
52
82

Output:

deliberated

Example

Input:

21
32
42

Output:

fail

Example

Input:

41
52
53

Output:

fail

Example

Input:

50
52
49

Output:

invalid input

Een student legt drie examens af en krijgt voor elk examen een score op 100.

- Hij is geslaagd als hij voor elk examen minstens 50 op 100 heeft.
- Hij wordt gedelibereerd als hij voor twee van de drie examens minstens 50 op 100 heeft, de laagste score minstens 40 op 100 is, en de som van de scores van de drie examens minstens 150 op 300 is.
- In alle andere gevallen is hij niet geslaagd.

Invoer

De resultaten voor de drie vakken in stijgende volgorde, elk op een afzonderlijke regel. Je mag veronderstellen dat dit natuurlijke getallen zijn uit het interval $[0,100]$. Je moet echter wel zelf controleren of de drie scores in stijgende volgorde staan.

Uitvoer

Eén regel. Indien de scores niet in stijgende volgorde staan, bevat deze de tekst "ongeldige invoer". Anders bevat deze het resultaat van de student na deliberatie: "geslaagd", "gedelibereerd" of "niet geslaagd". Probeer het aantal voorwaarden dat moet gecontroleerd worden, en de complexiteit van elk van deze voorwaarden zo klein mogelijk te houden.

Voorbeeld

Invoer:

50
62
75

Uitvoer:

geslaagd

Voorbeeld

Invoer:

43
52
82

Uitvoer:

gedelibereerd

Voorbeeld

Invoer:

21
32
42

Uitvoer:

niet geslaagd

Voorbeeld

Invoer:

41
52
53

Uitvoer:

niet geslaagd

Voorbeeld

Invoer:

50
52
49

Uitvoer:

ongeldige invoer