**Софтуниада 2022**

**Задача 5. Три щастливи приятелки**

Три приятелки много обичат да пият вино и си поръчват **каси с бутилки вино,** за да се запасят за година напред. Всяка бутилка вино си има **определена цена**. Приятелките искат да си **разделят бутилките от всяка поръчана каса**, така че всяка от тях да плати еднаква сума за бутилките вино. Това обаче не винаги е възможно.

* **Възможно е**, когато например имаме 6 бутилки вино в каса на следните цени: **2 лв, 4 лв, 7 лв, 5 лв, 1 лв и 8 лв**. Получава се следното разпределение:
* Първата ще плати 2 + 7 = 9 лв.
* Втората ще плати 4 + 5 = 9 лв.
* Третата ще плати 1 + 8 = 9 лв.
* **Невъзможно е**, когато например бутилките са на следните цени: **1 лв , 4 лв, 4 лв и 5 лв**

**Напишете програма, която проверява дали ще успеят да си разделят бутилките, така че всяка една от трите приятелки да плати еднаква сума.**

**Вход**

От конзолата ще се въведат:

* На първия ред – **брой поръчани каси вино (n)** – цяло число в интервала [1…10]
* На следващите **n** на брой реда ще се въвеждат **цените на бутилките** (цели числа в интервала [1…20]) във всяка каса, разделени с интервал.

**Изход**

За всяка въведена каса с бутилки вино да се отпечата:

* **Yes – ако е възможно разделянето**
* **No – ако не е възможно разделянето**

**Примерен вход и изход**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 5  4 2 5 8 3  5 1 7 4 3 6 1  4 5 2 5 3 4 2 5  7 9 3 8 3  5 2 1 3 2 5 | No  Yes  Yes  No  No | Поръчани са **5** каси.  Първа каса: не може (4 + 3 = 5 + 2 ≠ 8)  Втора каса: може (7 + 1 + 1 = 3 + 6 = 4 + 5)  Трета каса: може (5 + 5 = 4 + 4 +2 = 5 + 3 + 2)  Четвърта каса: не може (8 + 3 ≠ 9 ≠ 7 + 3)  Пета каса: не може (3 + 2 + 3 ≠ 5 + 1 ≠ 5) |
| 3  1 3 4 5 3 2  1 2 3  3 3 3 | Yes  No  Yes | Поръчани са **3** каси.  Първа каса: може (3 + 3 = 4 + 2 = 1 + 5)  Втора каса: не може (2 ≠ 3 ≠ 1)  Трета каса: може (3 = 3 = 3) |