Изпит по "Основи на програмирането"

Задача 6. Сума и произведение

Да се напише програма, която проверява сумата и произведението на всички числа, които са комбинация от четирите цифри a, b, c и d.

В проверката участва и още едно число - n, което се чете от конзолата.

За всяка комбинация четирите цифри a, b, c и d се променят по следния начин:

- а се мени от 1 до 9
- **b** се мени **от 9 до а**
- с се мени от 0 до 9
- d се мени от 9 до с

Ако сумата (a + b + c + d) е равна на произведението (a * b * c * d) и едновременно с това п завършва на 5, трябва да се принтира числото abcd.

Ако разделим произведението (a * b * c * d) на сумата (a + b + c + d) и получим 3 (целочислено), и **едновременно** с това **n се дели на 3 без остатък**, трябва да се принтира числото **dcba**.

Програмата трябва да принтира на конзолата само първата валидна комбинация.

Ако не се намери такова число abcd или dcba, трябва да се принтира "Nothing found".

Вход:

От конзолата се прочита 1 ред:

• **n** - **цяло число** в интервала **[100...1000]**

Изход:

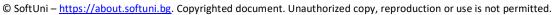
На конзолата се отпечатва 1 ред:

- Ако се намери валидна комбинация:
 - "{number}", където {number} е комбинацията abcd или комбинацията dcba
- Ако НЕ се намери такава комбинация:
 - "Nothing found"

Примерен вход и изход:

Вход	Изход	Обяснения
123	8191	Числото от комбинацията е 1 918
		Произведението e 1 * 9 * 1 * 8 = 72
		Сумата e 1 + 9 + 1 + 8 = 19
		Условието 72 / 19 да е равно на 3 (целочислено) е изпълнено
		Условието 123 да се дели на 3 без остатък е изпълнено
		⇒ трябва да принтираме числото на обратно.
		Можем да го принтираме числото като текст, съставен от символи или по следния
		начин:
		8 * 1000 + 1 * 100 + 9 * 10 + 1 = 8191















145	1412	
214	Nothing found	













