XLII НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
Областен кръг, 14 февруари 2026 г.
Група D, 6 клас

Задача D2. ПЕРИОД

⏳ 0.2 сек. 💾 256 MB

Автор: Зорница Дженкова

От уроците по математика знаете, че всяка обикновена дроб може да се запише като десетична дроб, която е крайна или безкрайна. Когато тази десетична дроб е безкрайна, тя е периодична. Когато десетичната дроб е крайна, тя може да се разглежда също като безкрайна и периодична, като периодът е цифрата 0. Примери:

- $\frac{1}{22} = 0.0454545\ldots$. Тук периодът е с дължина 2, състои се от последователността 45 и се повтаря до безкрайност.
- $\frac{1}{2} = 0.5$. Тук десетичната дроб е крайна, но може да се представи и като безкрайна, в която периодът е с дължина 1 и се състои от 0: $0.5 = 0.5000\ldots$.

Напишете програма **`period`**, която за дадена обикновена дроб от вида $\frac{1}{a}$ извежда последователността от цифрите, намиращи се на позициите с номера между m и n след десетичната точка в представянето на $\frac{1}{a}$ като безкрайна десетична дроб. Първата цифра след десетичната точка номерираме с 1.

Вход

На единствен ред в стандартния вход са записани стойностите на целите положителни числа a, m и n, отделени с празни интервали.

Изход

Вашата програма трябва да изведе на един ред в стандартния изход без разделящи интервали последователността от търсените цифри.

Ограничения

- $1 < a \leq 1\,000\,000$.
- $1 \leq m \leq n \leq 10^9,\ n - m \leq 100$.

Оценяване

- В тестове, които осигуряват 63% от точките, $n \leq 10^7$.
- В тестове, които осигуряват 88% от точките, дължината на периода в десетичното представяне на $\frac{1}{a}$ не е по-голяма от 30 000.

Примери

Вход	Изход	Пояснение
`22 1 6`	`045454`	Изведени са цифрите, намиращи се на позиции с номера от 1 до 6 включително от безкрайното десетичното представяне $0.0454545\ldots$ на дробта $\frac{1}{22}$
`2 8 9`	`00`	
`28 2 9`	`35714285`	