



НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

Варна, 13 - 16 март 2026 г.

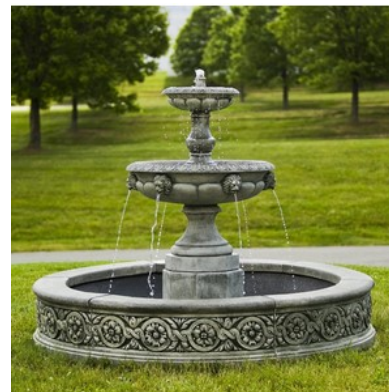
Група Е, 4 - 5 клас, ден 1

Задача Е12. СРЕЩА ПРИ ФОНТАНА

 0.01 сек.  1 MB

Даниела и Веселина живеят на една и съща улица, а домовете им са разделени само от парк, в който те обичат да се разхождат. В центъра на парка има красив фонтан, при който двете искат да се срещнат днес. Даниела стига до фонтана за m минути, а Веселина - за p минути.

Те се уговорили да излязат от домовете си едновременно. Разбрали се, когато някоя от тях стигне до фонтана и ако другата я няма там, да тръгне обратно към дома си, след това отново да се насочи към фонтана и така да продължат, докато най - накрая се срещнат при фонтана.



Напишете програма **fountain**, която намира колко минути ще минат между момента, в който приятелките напуснат домовете си, и момента, в който се срещнат.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат едно цяло число m - времето в минути, което е необходимо на Даниела, за да стигне от дома си до фонтана.

От втория ред на стандартния вход се въвеждат едно цяло число p - времето в минути, което е необходимо на Веселина, за да стигне от дома си до фонтана.

Всички времена се измерват от момента, в който тръгват от домовете си.

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число - след колко минути Даниела и Веселина ще се срещнат при фонтана, ако тръгнат от домовете си едновременно, или -1 , ако това никога няма да се случи.

Ограничения

- $1 \leq m, p \leq 1\,000\,000\,000$

Оценяване

Решения, които работят правилно, когато $m, p \leq 10\,000$, ще се оценяват с не повече от 30 точки.

Примери



НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

Варна, 13 - 16 март 2026 г.

Група Е, 4 - 5 клас, ден 1

Вход	Изход	Обяснение на примера
3 5	15	Даниела ще стигне до фонтана след 3 минути, ще се обърне и ще тръгне обратно. Веселина ще стигне до фонтана след 5 минути и ще се върне към дома. След 6 минути Даниела ще стигне до дома, отново ще се окаже при фонтана след 9 минути, пак няма да намери Веселина, ще се обърне и ще тръгне към дома. Следващия път тя ще бъде при фонтана след 15 минути. Веселина пък ще стигне до дома след 10 минути и ще се върне при фонтана след 15 минути, където и ще се срещне с Даниела.
5 10	-1	Даниела ще успее да стигне до фонтана и да се върне у дома, докато Веселина върви към фонтана. Докато Веселина се връща към дома, Даниела отново изминава пътя до фонтана и обратно. Всеки път, когато Веселина се оказва при фонтана или при своя дом, Даниела се намира при своя дом, затова те няма да могат да се срещнат.