1000-7x

Для $n \leqslant 999$ можно воспользоваться следующей логикой:

Если выполняется равенство $1000 - 7x = n$, то можно выразить x как $x = \frac{1000-n}{7}$. Так как искомый x должен быть целым, то для того, чтобы ответ существовал, необходимо, чтобы $1000 - n$ делилось на 7 нацело.

Таким образом, должно было выполнено $(1000-n) \bmod 7 = 0$. Если это верно, то можно получить значение x, вычислив его по формуле выше.

Для $n = 1000$ ответом на задачу будет -1, так как необходимо найти целый **положительный** x, в то время как $x = 0$, при котором верно $1000 - 7 \cdot 0 = 1000$, положительным не является.

Также задачу можно было решить перебором всех возможных значений x от 1 до 1000 и проверкой данного в задаче условия на каждом шаге перебора.