

عدد k را پیدا کن!

یک عدد مثبت k داده شده و جدولی $m * n$ از اعداد مثبت که اعضای آن در هر سطر از چپ به راست و در هر ستون از بالا به پایین غیر نزولی مرتب شده‌اند. الگوریتمی طراحی کنید که در زمان $O(m + n)$ جای عدد k را در جدول پیدا کند (اگر در جدول وجود دارد) و اگر وجود ندارد اعلام نماید. درستی الگوریتم و پیچیدگی زمانی آن را نیز بحث کنید.

دقت کنید خواندن ورودی را جزو زمان الگوریتم محسوب نکنید و فرض کنید جدول در حافظه آماده است.