

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг, 17 февруари 2018 г.

Група А, 11 - 12 клас

Задача А2. Палиндроми

Отново Дени е в час по английски и, както се очаква, не внимава особено. За разлика от предишни часове, днес ѝ е по-интересно, защото съседът ѝ по чин, Боби, е измислил следната игра. Първо, Дени написва някаква последователност от малки латински букви. След това Боби изтрива част от буквите (може и нито една) и тя казва дали останалите букви образуват палиндром. Боби се чуди дали за дадена последователност ще има достатъчно различни начини да изтрие букви, така че да се получи палиндром – все пак те искат да си запълнят към 30 минути от часа. Затова Боби се обръща към Вас с молба да напишете програма `palc`, която отговаря на въпроса колко възможности за триене на част от буквите има, така че останалите да се четат по един и същ начин отпред-назад и отзад-напред.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда последователност от N на брой малки латински букви.

Изход

Броят на различните начини да се изтрият букви (може да не се изтриват букви), така че останалите да образуват палиндром. Понеже може да се получат прекалено много начини, от Вас се иска да изведете само остатъка на отговора при деление с 10^9+7 .

Ограничения

- $2 \leq N \leq 100$
- в 20% от тестовете $N \leq 16$

Примери

Вход	Изход	Обяснение на примера
acbac	11	След следните изтривания се получават палиндроми: aebae , acbae , aebae , aebae , aebac , aebae , acbac , acbae , aebae , acbac и acbac .
aba	5	След следните изтривания се получават палиндроми: aba , aba , aba , aba и aba . Забележете, че при последния палиндром не е изтрита нито една буква.