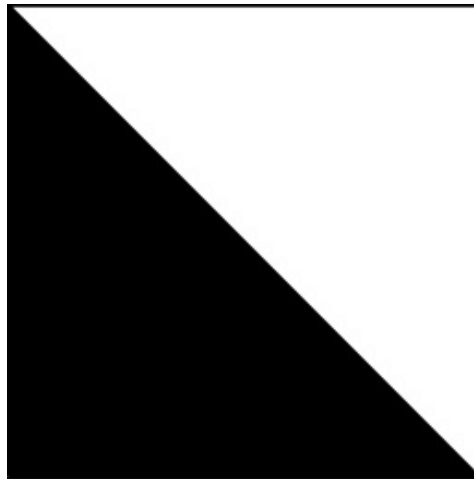


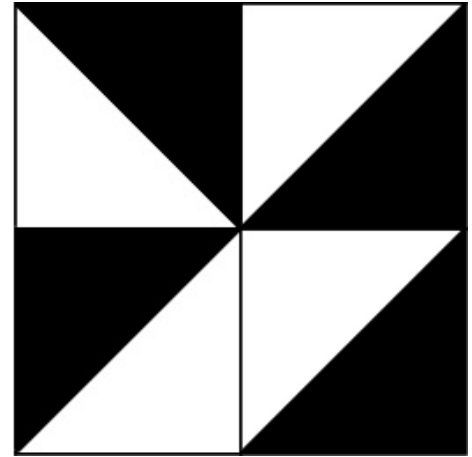
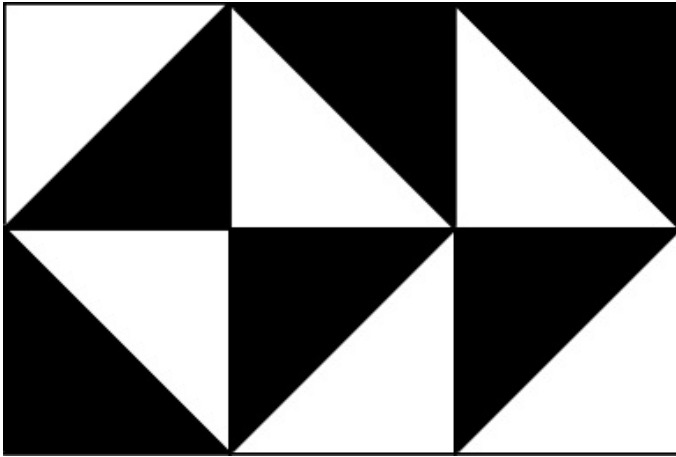
## אריחים

שם הבעיה	אריחים
קובץ הקלט	standard input
קובץ הפלט	standard output
מגבלת זמן	שניה 1
מגבלת זכרון	256 megabytes

העכברה בינה מקשטת את המטבח שלה, ליתר דיוק את הרצפה. היא מצאה את צורת האריח המושלמת למשימה. האריחים ריבועיים ומחולקים על ידי פס אלכסוני לשני צבעים: שחור ולבן כמתואר בתמונה מטה.



ממדיו של האריח מושלמים למטבח של בינה משום שהיא צריכה בדיוק  $w \times l$  מהם על מנת לכסות את שטח המטבח מבלי לשבור אריחים. רוחב המטבח יהיה  $w$  ואילו אורכו יהיה  $l$ . נשים לב שכל אריח יכול להיות מסובב בכל אחת מארבע צורות. היא עדיין צריכה להחליט איך בדיוק היא רוצה לרצף את הרצפה, אך ישנו קריטריון אסתטיקה שעליו היא לא תתפשר: שני אריחים צמודים לא יכלו את אותו הצבע בקו המגע בניהם. במילים אחרות אריח אחד חייב להכיל לבן בצלע המשותפת, והשני חייב להכיל שחור.



התמונה משמאל מראה ריצוף חוקי עבור מטבח בגודל  $3 \times 2$ . בתמונה מימין ישנו סידור לא חוקי, משום שבתחתית שני אריחים נוגעים זה בזה עם צלע משותפת לבנה.

מצאי את מספר האפשרויות לריצוף, מספר זה יכול להיות גדול ובמקרה זה יש להחזיר את שארית החלוקה שלו במספר 998244353 (מספר ראשוני).

## קלט

שורת הקלט היחידה תכיל שני מספרים שלמים המופרדים ברווח:  $w$  ו- $l$  ( $1 \leq w, l \leq 10^{18}$ ) הרחב והאורך של המטבח לפי גודל של אריח.

## פלט

הדפיסי מספר שלם בודד  $m$  - שארית החלוקה של מספר האפשרויות לריצוף המטבח ב- 998244353.

## ביקוד

תת משימה 1 (15 נקודות):  $w \times h \leq 10$ .

תת משימה 2 (15 נקודות):  $l \leq 20, w \leq 5$ .

תת משימה 3 (15 נקודות):  $l \leq 40, w \leq 8$ .

תת משימה 4 (40 נקודות):  $l \leq 10^3, w \leq 10^3$ .

תת משימה 5 (15 נקודות): ללא מגבלות נוספות.

## דוגמאות

standard input	standard output
2 2	16
2 4	64

