

25/8/2021

## מכשיר 2

« אף למציאת פתרון לבסיס ח-המלכות:

- ① מקרי ומחזק: בכל צעד החרים משקבת לא מאותה באופן מקרי ומחזק של מלכה.
- ② flips: נניח שיש תת-מחיצה של א שורות ומחזקת שכן בה מלכה; החרים בה מחיצת פרמטציה. אזי איך במחיצה פרמטציה מחזקת מלכה אחת שאפשר לשנות אותה flip.

(?) שאלה: מה הסיכוי שניתן לבצע flip?

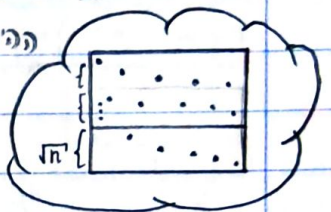
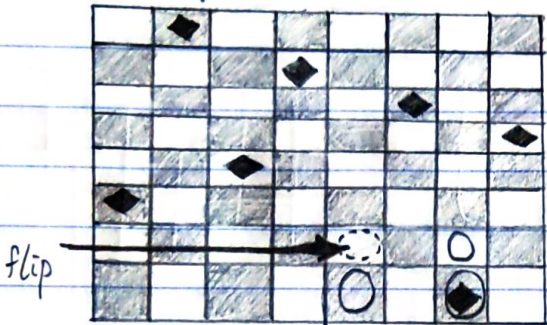
$$\frac{1}{16} = \left(\frac{1}{2}\right)^4$$

היורסטיקה:

- בסדר: השורות והמחזקות פנויות מחזקת השורה.

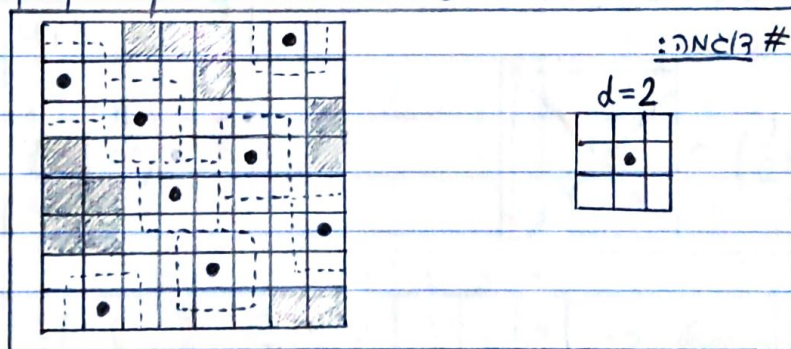
ההפוך: הסיכוי שאכנסון כלשהו פני

הוא  $\frac{1}{2}$  (חא אכנסים עם ח מלכה), ויש 2 משקבות שרצה לאיש.



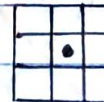
המרחק: מרחק בין  $(x_1, y_1)$ ,  $(x_2, y_2)$  הוא  $\max\{|x_1 - x_2|, |y_1 - y_2|\}$

המרחק: And הוא אולי-מחזקת הפרמטציה מחזקת שכן המרחק בין כל 2 מחזקות הוא לפחות  $d$ .



# מחזקות:

$d=2$



(?) שאלה: יהי  $d = \sqrt{n}$  ( $n=400$ ).

מחזקים את אותן האלמנטים ששקבת ב-ח המלכות.

- עם כמה רחוק האלמנטים החזקת משל, כפונקציה של  $\alpha$ ?

במקום אחרות: מספר המחזקות ב-And הוא לפחות \_\_\_\_\_.

- עבור איזה  $\alpha$  ו-ח האלמנטים מחזקת פתרון?

ניתן לייצג מחזקות פרמטציה במרחב כוורטור  $(n \times 1)$ , והתכונות (שמורות). במקום לשלול של And, נשאל על אולי-הוורטורים המקימים תכונה שקולה: נשאל האם באותו  $d$   $n-i$   $(i-d, i+d)$  נמצא מספר  $x \in [a_i-d, a_i+d]$ .