



البحث



لنفترض أننا نقرأ كتابًا سميًا يتألف من 100 صفحة أو أكثر،
ووصلنا للتو إلى الصفحة 64 ثم انزلق الكتاب من بين يدينا ووقع على الأرض
وانغلق. ولمواصلة القراءة، علينا الآن أن نفتح الكتاب على الصفحة 64.

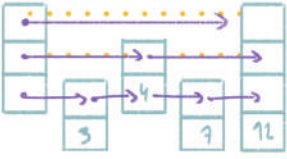
ثمة عدة طرق لمعاودة البحث عن الصفحة:

الخط المستقيم:

- 1- لنفتح الكتاب على الصفحة الأولى
- 2- لنقلب الصفحات واحدة تلو الأخرى حتى نصل إلى الصفحة 64.



كم صفحة علينا أن نقلب لنصل إلى الصفحة 64؟ (هذا سؤال محير لأننا سنرى في كل مرة صفتين في نفس الوقت)



التجاوز:

- 1- لنفتح الكتاب على صفحة في مقدمة الكتاب
 - 2- لنقلب عدة صفحات في الوقت نفسه حتى نصل إلى الصفحة 14. وفي حال تجاوزناها، لنرجع إلى الوراء.
- إذا كنا نقلب 10 صفحات معًا في كل مرة، كم مرة علينا أن نكرر العملية؟

القسمة على اثنين

- 1- لنفتح الكتاب على صفحة في منتصفه
 - 2- إذا كان رقم الصفحة التي نبحث عنها أصغر من الصفحة أمامنا، لنفتح الكتاب على منتصف الصفحات في الجزء الأيمن منه
 - 3- إذا كان رقم الصفحة التي نبحث عنها أكبر من الصفحة أمامنا، لنفتح الكتاب على منتصف الصفحات في الجزء الأيسر منه
 - 4- لنواصل "تضييق" البحث حتى نعثر على الصفحة التي نريدها
- نسَمي طريقة البحث "هذه القسمة على اثنين" لأننا نقسم في كل مرة الصفحات التي نبحث فيها إلى اثنين، فنتمكن من البحث في نصف كمية الصفحات فقط.
- كم مرة علينا أن نكرر هذه العملية لنعثر على الصفحة 64؟ حان دورك الآن لتجربة هذه الطريقة بنفسك!



لعبة تخمين العدد

يمكنك استخدام طريقة "القسمة على اثنين" في لعبة "تخمين العدد":
لنفكر في عدد بين 1 و100 أو بين 1 و1000، وعندما يحاول اللاعب
الآخر تخمين العدد، نقل له "صحيح" (إذا أصاب)

"أكبر" (إذا كان العدد أكبر)

"أصغر" (إذا كان العدد أصغر)



حان الوقت لتطبيق خوارزمية البحث في لعبة "تخمين العدد!"



العمد:

الاسم: