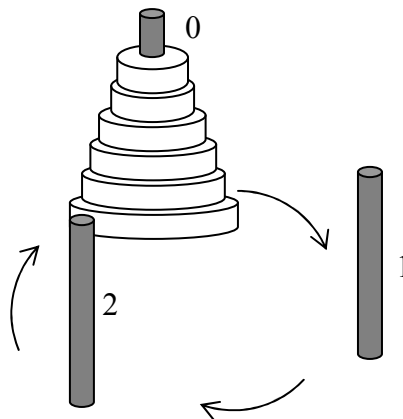




שאלה 2 (20 נקודות)

שאלה זו היא וריאציה על בעיית מגדלי הנוי.

נתונים שלושה מוטות מסודרים על מעגל. על אחד מהם מושחלות hn טבעות בגדלים שונים בערמה, כך שמעל כל טבעת (מלבד העליונה ביותר) שוכבת טבעת קטנה ממנה. כמו בבעיית מגדלי הנוי המקורית, בכל שלב לא תונח טבעת על טבעת קטנה ממנה. בנוסף לכך, העברת הטבעות נעשית רק בין מוטות סמוכים **עם כיוון השעון בלבד**. כלומר, מותר להעביר טבעת רק ממגדל 0 למגדל 1, ממגדל 1 למגדל 2, וממגדל 2 למגדל 0. **אין להעביר טבעת ישירות ממגדל 0 למגדל 2.**



כתבו פונקציה **רקורסיבית** בשם `CyclicHanoi` שמקבלת כפרמטר את מספר הטבעות n , את מגדל המקור `source`, ומגדל היעד `target` כמספרים שלמים (0, 1, או 2), ומדפיסה את הפתרון לבעיה. ניתן להניח כי `source \neq target`. ניתן להשתמש בפונקציה `move` אשר מדפיסה את ההודעה המתאימה להעברת טבעת ממגדל `source` למגדל `target` אך ורק אם ההעברה היא בכיוון השעון. חתימת הפונקציה `move` מוגדרת כ:

```
void move(unsigned int source, unsigned int target);
```

אנא ממשו את הפונקציה `CyclicHanoi` בדף הבא.

