

שאלת בונוס 3 במבנים אלגבריים 89-214 סמסטר א' תשע"ט

הוראות הראשונה שישלחו לנו פתרון נכון בדוא"ל, יקבלו עשר נקודות נוספות לציון.
קודדנו בעזרת קוד לינארי הודעה ב-ASCII של שבע סיביות:

```
101001101010000
110111111000101
010000001110100
000110000010011
110111101000101
111111000010100
110011111011000
010110000001111
010000001010100
111000101001101
110111100010100
110011001111010
010000011110100
101010001110100
110100011000001
110000101001001
110011000010100
110111100100011
111101100000100
000000001110100
010011000001001
110101111000101
111000011010101
010000001110100
110000100111001
110110001100111
110110001100111
110000001110100
111110001000000
110100110000001
110010100101011
010000001110100
100011001111101
110100101010000
011001100000100
110100110000001
```

הקוד הלינארי שהשתמשנו בו הוא מרחב האפסים של המטריצה H הבאה

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

כל אות ASCII בהודעה קודדה למילת קוד. אך אבוי! מדי פעם אירעה שגיאה. אנחנו בטוחים שלא אירעה יותר משגיאה אחת בכל מילת קוד.

שאלה. מה היא ההודעה המקורית? שלחו לנו הסבר מלא, כולל קוד שהשתמשתם בו לפענוח.

בהצלחה!