# שבירת צופן

בתרגיל זה, יהיה עליכם להשתמש במה שלמדתם על RabbitMQ על מנת לפענח הודעות.

בקובץ encodedMessages.json קיימים מערך של הודעות מקודדות. כל הודעה מורכבת ממערך של מילים מקודדות.

דוגמה: עבור הטקסט

Hello World.

My name is Roni

ההודעה המקודדת תישמר בצורה הבאה:

[['SGVsbG8=', 'V29ybGQ='], ['TXk=', 'bmFtZQ==', 'aXM=', 'Um9uaQ==']]

אם נפענח כל מילה ומילה, מערך ההודעות המפוענחות יראה כך:

[ [“Hello”, “World”],

[“My”, “name”, “is”, “ Roni”]]

לצורך פענוח מילה קיימת פעולה ב-decodeWord.js שיודעת לפענח הודעות מוצפנות

async function decodeWord(encodedWord(

* הפעולה מקבלת מילה ומפענחת אותה.
  + קיים סיכוי של 10% שפעולת הפענוח תיכשל ותעיף שגיאה

בתרגיל זה עליכם ליצור מערכת שלמה שתפעל בצורה הבאה:

* תטען את קובץ ההודעות המוצפנות ב-server.js
* תעבור הודעה הודעה ותבצע את הדבר הבא:
  + תעביר את כל המילים בהודעה לתור המתאים
  + תשתמש בוורקרים (מחוץ לשרת) שיאזינו לתור ויפענחו את המילים (תשתמש בפונקציה decodeWord) – במידה ונכשל בפענח המילה, המילה תחזור לתור לניסיון פענוח נוסף (עד להצלחה)
  + כאשר כל ההודעה תפוענח, השרת ידפיס אותה למסך וימשיך לפענוח ההודעה הבאה עד סיום פענוח כל ההודעות.

סעיף א

* צרו תרשים ארכיטקטורה שבו תתארו את ה- flow של המערכת. יש לתאר איך השרת התורים והוורקרים יעבדו אחד עם השני
* צרו דיזיין מפורט עבור המערכת

סעיף ב

* ממשו את המערכת לפי הדיזיין שיצרתם. ניתן להריץ את המערכת בעזרת npm start