**שיעורי בית – Promise**

* עבור כל תרגיל מהתרגילים הבאים יש לבנות פונקציה המחזירה Promise.

יש להשתמש בה לאחר מכן בשתי צורות:

1. ע"י הפונקציות then ו-catch של אובייקט ה-Promise
2. ע"י async-await.

1. צרו פונקציה בשם generate7BoomAfterDelayAsync המקבלת לסוגריים שני ארגומנטים: מספר מינימלי ומספר מקסימלי ומחזירה Promise. על הפונקציה להמתין שנייה ואז להגריל מספר בטווח שקיבלה. אם המספר שהגרילה מתחלק ב-7 או מסתיים ב-7, עליה לדווח אותו ע"י resolve כהצלחה. אם המספר שהגרילה לא מתחלק ב-7 ולא מסתיים ב-7, עליה לדווח ע"י reject הודעת שגיאה.

צרו שתי תיבות טקסט ולחצן. על המשתמש להכניס בתיבות הטקסט מספר מינימלי ומספר מקסימלי. בלחיצה על הלחצן יש לקרוא לפונקציה הנ"ל, להציג את מספר ה-"7 בום" שהצליח או את הודעת הכישלון.

1. צרו פונקציה בשם generatePrimeNumberAfterDelayAsync המקבלת לסוגריים שני ארגומנטים: מספר מינימלי ומספר מקסימלי ומחזירה Promise. על הפונקציה להמתין שנייה ואז להגריל מספר בטווח שקיבלה. אם המספר שהגרילה הינו מספר ראשוני (מתחלק רק בעצמו וב-1 בלבד), עליה לדווח אותו ע"י resolve כהצלחה. אם המספר שהגרילה אינו מספר ראשוני (יש מספר כלשהו שמחלק אותו ללא שארית), עליה לדווח ע"י reject הודעת שגיאה.

צרו שתי תיבות טקסט ולחצן. על המשתמש להכניס בתיבות הטקסט מספר מינימלי ומספר מקסימלי. בלחיצה על הלחצן יש לקרוא לפונקציה הנ"ל, להציג את המספר הראשוני שהוגרל אם יש הצלחה או להציג את הודעת הכישלון.

1. צרו פונקציה בשם generateCuteAnimalAfterDelayAsync שלא מקבלת דבר לסוגריים ומחזירה Promise. על הפונקציה להמתין שנייה ואז להגריל חייה חמודה מסדרה קבועה של החיות הבאות: "חתלתול", "כלבלב", "ארנבון", "תוכון", "עקרב", "עכביש", "ג'וק". אם הגרילה חיה חמודה מהחיות הנ"ל (ואין צורך לפרט את רמת החמידות של החיות הנ"ל), עליה לדווח אותה ע"י resolve כהצלחה. אם הגרילה חיה לא חמודה, עליה לדווח ע"י reject הודעת שגיאה הכוללת בתוכה את שם החיה הלא חמודה שהוגרלה. בלחיצה על לחצן יש לקרוא לפונקציה הנ"ל, להציג את החיה שהוגרלה או את הודעת הכישלון.

1. צרו פונקציה בשם generateWorkingDayAfterDelayAsync שלא מקבלת דבר לסוגריים ומחזירה Promise. על הפונקציה להמתין שנייה ואז להגריל יום משבעת ימי השבוע ("ראשון", "שני"... "שבת"). אם הגרילה יום עבודה ("ראשון" עד "חמישי"), עליה לדווח את היום ע"י resolve כהצלחה. אם הגרילה "שישי" או "שבת", עליה לדווח ע"י reject הודעת שגיאה הכוללת בתוכה את שם היום שאינו יום עבודה שהוגרל.

בלחיצה על לחצן יש לקרוא לפונקציה הנ"ל, להציג את יום העבודה שהוגרל או את הודעת הכישלון.

1. צרו פונקציה בשם getArrayFromServerAsync המקבלת size לסוגריים ומחזירה Promise. על הפונקציה להמתין שנייה ואז להגריל מספר n. אם n זוגי עליה לייצר מערך בגודל size המכיל מספרים רנדומליים ולדווח אותו כהצלחה ע"י resolve. אם n אי-זוגי עליה לדווח ע"י reject הודעת שגיאה שלא ניתן להביא את המערך מהשרת.

בלחיצה על לחצן יש לקרוא לפונקציה הנ"ל, להציג את המערך או את הודעת הכישלון.

1. צרו פונקציה בשם getPizzaFromServerAsync שלא מקבלת דבר לסוגריים ומחזירה Promise. על הפונקציה להמתין שנייה ואז להגריל מספר n. אם n זוגי עליה לייצר אובייקט פיצה המכיל קוטר (רנדומלי בין 10 ל-50), מחיר (רנדומלי בין 20 ל-80), ומספר תוספות (רנדומלי בין 0 ל-4) ולדווח אותו כהצלחה ע"י resolve. אם n אי-זוגי עליה לדווח ע"י reject הודעת שגיאה שלא ניתן להביא אובייקט פיצה מהשרת.

בלחיצה על לחצן יש לקרוא לפונקציה הנ"ל, להציג את אובייקט הפיצה או את הודעת הכישלון.

1. אתגר: צרו פונקציה בשם generateStrongPasswordAsync שלא מקבלת דבר לסוגריים ומחזירה Promise. על הפונקציה להמתין שנייה ואז לייצר סיסמה רנדומלית בגודל 6 תווים הבנויה מאותיות קטנות, אותיות גדולות וספרות. אם הסיסמה מכילה גם אות קטנה, גם אות גדולה וגם סיפרה, עליה לדווח אותה כהצלחה ע"י resolve. אם בסיסמה אין אות קטנה או אין אות גדולה או אין סיפרה עליה לדווח ע"י reject הודעת כישלון המכילה את הסיסמה הלא חזקה שהוגרלה.

בלחיצה על לחצן יש לקרוא לפונקציה הנ"ל, להציג את הסיסמה שהוגרלה או את הודעת הכישלון.

בהצלחה 😊