

מבחן פולסטאק

משך הבחינה: 4.5 שעות.

שמירת הבחינה: יש לקבץ את תיקיית הפרויקט לקובץ RAR.

בסוף הבחינה המרצה יעתיק את קובץ המבחן לדיסק און קי.

* יש לשמור את הפרויקט בשם המלא של התלמיד + ת"ז.

חל איסור מוחלט על העתקה.

ניקוד המבחן:

שאלה ראשונה 75 נקודות.

שאלה (שניה / שאלה שלישית) 25 נקודות.

** יש לבחור אחת מהשאלות 2 או 3.

** לא יתקבל ניקוד נוסף על בחירה כפולה

שאלה ראשונה –

יש לבנות את האפליקציה הבאה בריאקט.

תיאור האפליקציה,
אפליקציית HelpMe מיועדת לאנשים במצוקה ולמקרי חירום! ברגע שהלקוח נמצא במצב שהוא צריך אמבולנס באופן מיידי ואין באפשרותו לדבר, האפליקציה תשלח הודעה למגן דוד אדום, משטרה או מכבי אש (תלוי בבחירה).

בעת פתיחת האפליקציה **בפעם הראשונה בלבד** יופיע בפני הלקוח חלון הרשמה. בחלון ההרשמה יופיעו 2 שדות טקסט

1. שם מלא – לפחות באורך 4 תווים ללא ספרות כלל.
 2. ססמא – באורך 8 תווים עם אות אחת וספרה אחת לפחות.
- ** במידה ואחד השדות אינו תקין יש להציג למשתמש הודעת שגיאה באדום מעל השדות.**

הזנת פרטים נכונים תכניס את המשתמש מיד לעמוד "מסך הפתיחה" ללא לחיצה על כפתור.



מסך הפתיחה של האפליקציה: (יפתח בערוץ נפרד – שם הערוץ יכול את שם הלקוח)



במסך הפתיחה של האפליקציה יופיע כפתור עם רקע אדום במרכז האפליקציה
וכיתוב בצבע לבן עם המילה "הצילו".
מצד ימין למעלה מופיע כפתור תפריט בצבע שחור.
מצד שמאל מופיע סמל של המוקד הנבחר ומספר טלפון תואם מימינו. (לא חובה
להשתמש בסמלים, אפשר להשתמש באותיות C,B,A במקום).
הבחירה הראשונית (ברירת מחדל) הינה מגן דוד אדום.

כפתור "הצלה":

לחיצה על כפתור ההצלה,

תעביר את הלקוח לעמוד חדש, שם העמוד יכלול את הטלפון 100||101||102
במסך האפליקציה יוצג למשתמש מסך חדש עם פרטי הבקשה.
1 - הטלפון שאליו נשלחה ההודעה.
2 - פרטי הלקוח המבקש.



ביטול הבקשה:

לחיצה על ביטול הבקשה תדרוש מהמשתמש להקיש סיסמא פעמיים (סמא ואישור סמא)

במידה והמשתמש ניסה 3 פעמים לבטל את הבקשה עם סמא שגויה הכפתור "ביטול" ינעל ולא יאפשר לחיצה נוספת.

במידה והססימא נכונה האפליקציה תחזור לדף הראשי.

☰ **כפתור תפריט: ** אין צורך להשתמש באייקון זה, ניתן להגדיר כפתור פשוט.**

לחיצה על כפתור זה יפתח בפני הלקוח את האופציות הבאות:

	☰
מגן דוד אדום	↔ 101
משטרה	↔ 100
כיבוי והצלה	↔ 102

המשתמש יוכל לבחור בין האופציות הבאות – מגן דוד אדום, משטרה או כיבוי והצלה. מיד לאחר הבחירה תפריט האפשרויות יעלם והסמל של המוקד והטלפון יופיעו במסך הראשי של האפליקציה.

בכל כניסה לתפריט המשתמש יראה את הבחירה האחרונה שלו ברקע בהיר יותר.

ניתן לבחור את אותה אופציה וגם היא תעלים את התפריט.

לחיצה על כפתור תפריט כאשר תפריט האפשרויות פתוח יסגור את תפריט הבחירות ולא ישנה את הבחירה האחרונה של הלקוח.

שאלה 2:

- יש לכתוב פונקציה בJS אשר מקבלת סדרה של מספרים.
הפונקציה צריכה לזהות איזה סדרה מדובר.
א. סדרה חשבונית (ההפרש בין כל שני איברים עוקבים הוא מספר קבוע).
ב. סדרה הנדסית (כך שהיחס בין כל שני איברים סמוכים הוא קבוע).
ג. סדרת פיבונאצי (כל איבר הינו סכום 2 האיברים שבאים לפניו).
ד. כל סדרה אחרת.

- A – סדרה חשבונית תחזיר
B – סדרה הנדסית תחזיר
C – סדרת פיבונאצי תחזיר
D – כל סדרה אחרת תחזיר

**** במידה ואחד הערכים בסדרה אינו מספר או במידה והפונקציה קיבלה ערך שאינו מערך היא תזרוק שגיאה מתאימה.**

***את הפונקציה יש להכניס ל"חבילה חדשה" בnode.js.
ולייצא אותה.**

שאלה 3 – את השאלות יש לרשום בוורד / קובץ טקסט

- א. יש להסביר במילים שלך, מה ההבדל בין POST GET PUT DELETE
ב. יש לציין 3 יתרונות ו2 חסרונות בשימוש בMongoDB על פני מאגרי מידע אחרים.
ג. אתם מגיעים לחברה חדשה, המראיין שואל אותכם מדוע שאבחר להשתמש דווקא בריאקט ולא להמשיך להשתמש בHTML JS CSS?
יש לציין לפחות 3 יתרונות של ריאקט וחסרון אחד.
ד. מה ההבדל בין function ל arrow function
ה. הסבר במילים מה הפונקציה עושה?

```
const func = (num) => {  
  if(num === 1 ) {  
    return 1;  
  }  
  else { return (num * func(num-1));  
  }  
}
```