


תרגיל מסכם

צד לקוח מדמ"ח – תשפ"ד

תאריך הגשה : 2/4/2024

לוח טיסות

המראות	נחיתות
	

*התמונה להמחשה בלבד

מטרת התרגיל: בניית אתר מידע של המראות ונחיתות בנתב"ג

הוראות חשובות בטרם מתחילים - נא לקרוא בעיון:

1. התרגיל ייבדק אקדמית בפרמטרים של עמידה בפונקציונליות וקוד כתוב היטב ויעיל.
2. יש לוודא שהוא פועל היטב ברזולוציות מסך שולחניות מקובלות (החל מ768X1024).
3. התרגיל ייבדק בדפדפן כרום, ודאו שזה רץ היטב בכרום.
4. אין להשתמש בספריות חיצוניות להצגת הטבלה יש לכתוב טבלה בעצמכם (לא נקבל טבלה מספריה חיצונית והתרגיל יפסל).
5. אנחנו מצפים שהעבודה תעשה בצורה עצמאית בכל צוות. יש באינטרנט קוד רב. אפשר בהחלט לבחון רעיונות ומה ואיך עשו, **אסור** לקחת קטעי פתרונות ולשלב אצלכם. כל הקוד חייב להיות שלכם בלבד – קודים מועתקים מהרשת לא יתקבלו, והתרגיל יפסל.
6. יש לשים לב שבתהליך הבדיקה יבוצע שימוש בקבצי נתונים נוספים באותו פורמט, כך שאת כלל הנתונים והחישובים יש לבצע על הקובץ הנקרא ללא שמירת נתונים שקשורים לקובץ
HARD CODED
7. לתרגיל יש גירסא בסיסית עם פונקציונליות חובה ואפשרות להרחיב את הפונקציונליות והחוויה על פי החופש היצירתי שלכם
8. באם החלטתם להרחיב את הגירסה הבסיסית (על מנת לעבור את ציון 70) - הוסיפו שני מודולים רצוי אחד מורכב אחד פשוט יותר (לפי המורכבות שתתיקלו בה) אתם תחליטו מה המורכבות. יש לכם מספיק ידע להחליט אם המודול מורכב או פשוט (אתם יכולים להוסיף יותר משניים כמובן).
9. אנחנו נפעל לפי שיקול דעתינו בניקוד המודול.
10. כל מי שהוסיף פונקציונליות מתבקש לתאר אותה בדף הנחיות של פונקציונליות נוספת שתקושר לדף המראות ונחיתות שבניתם.
11. הקוד שכתבתם צריך להיות פשוט, על ידי שימוש באלמנטים שאתם מכירים – נבצע הגנות על העבודות לפי הצורך – ותצטרכו להסביר כל שורת קוד

12. לטובת התרגיל נפתח מסמך ששם תעלו שאלות, לפני שאתם מפנים שאלה, אנא בדקו שהיא לא נענתה במסמך

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1BzYBV2VdwYNikhIRVdGzIQp8Z5m58VAav/HCx43uyQI/edit?usp=sharing>

שאלות בסגנון "האם זה מספיק?", "האם המודול מורכב או פשוט?", לא נוכל לענות. קבלו החלטה בעצמכם.

התרגיל:

מצורף לתרגיל קובץ נתונים המכיל JSON ובו המידע הנדרש.

קובץ הנתונים נמשך ממאגר הנתונים הממשלתי (<https://data.gov.il/dataset/flydata>).

הקובץ מתאר המראות ונחיתות מנמל התעופה בן גוריון בין התאריכים 15-19/03/2024

תאור השדות ב JSON:

שם השדה	תאור השדה
operatorShort	קוד חברת התעופה (למשל LY זהו הקוד של אל על)
number	מספר הטיסה
operatorLong	שם מלא של חברת התעופה
scheduleTime	זמן מתוכנן (בפורמט ISO – חפש מידע ברשת בנושא)
actualTime	זמן בפועל (בפורמט ISO – חפש מידע ברשת בנושא)
type	סוג הטיסה: D המראה, A - נחיתה
cityCode	קוד נמל התעופה ביעד / במקור
airport	שם שדה התעופה ביעד / במקור
city	שם העיר ביעד / במקור
country	ארץ היעד / המקור
terminal	טרמינל
counter	דלפק לביצוע צ'ק אין (קיים למראה בלבד)
zone	איזור הדלפק (קיים למראה בלבד)
status	סטטוס

יש לטעון את קובץ ה JSON בעליית הדף הראשי בתרגיל (<index.html>) ולהציג את הנתונים בטבלה על סמך המידע בקובץ.

פונקציונאליות הבסיס שיש לממש בכדי להגיע לציון של 70:

1. הצגת טבלת המראות ונחיתות.
2. בחר את השדות החשובים ביותר ב json (למשל דלפק זהו לא נתון חשוב) והן יהיו עמודות הטבלה.
3. הצגת אייקון + צבע לשורה בהתאם לסוג הטיסה (type)
4. סימון שורה בה הזמן המתוכנן שונה מהזמן בפועל
5. במעבר עכבר על שורה מסוימת בטבלה יש לשנות את צבעה, ביציאה מהשורה יש להחזיר לצבע המקורי
6. פונקציונאליות על הטבלה
- 7.1. חיפוש לפי מספר טיסה
- 7.2. חיפוש לפי טווח תאריכים
- 7.3. חיפוש לפי סוג טיסה (type)
- 7.4. חיפוש לפי מדינה
- 7.5. חיפוש לפי עיר
8. לחיצה על שורה של טיסה תפתח DIV ממורכז מעל הטבלה עם נתוני הטיסה המלאים.

פונקציונאליות נוספת שיש לממש בכדי להגיע לציון מעל 70:

חישוב איזו פונקציונליות נוספת אתם יכולים לגזור מהמידע שב JSON

מצורפים רעיונות לפונקציונאליות נוספת :

- במידה ומספר הטיסה הינו ראשוני, לחיצה על מספר הטיסה יפתח דף (בטאב חדש) אשר נותן מידע על המספר הראשוני הספציפי - למשל <https://prime-numbers.fandom.com/wiki/151>
- הוספת כפתור "מצא את חברת התעופה המאחרת ביותר" – לחיצה על הכפתור תמצא את חברת התעופה אשר לה המספר הגדול של טיסות בהן הזמן המתוכנן שונה מהזמן בפועל
- הצגת גרף התפלגות טיסות – ע"י שימוש בספריה להצגת גרפים (למשל [plotly](#)) להציג היסטוגרמה של התפלגות הטיסות בשעות היום
- הצגת גרף התפלגות טיסות – ע"י שימוש בספריה להצגת גרפים (למשל [plotly](#)) להציג גרף פאי של סוגי הטיסות (type) או/ו של התפלגות הסטטוסים
- יצירת אנימציה באמצעות אלמנטים של HTML בעלת משמעות הגיונית להכניסו לאתר שכזה (ללא שימוש בספרית אנימציה חיצונית)
- רעיון לשימוש כלשהו ב `setTimeout/setInterval` שיהיה בעל משמעות הגיונית להכניסו לאתר שכזה
- קריאה ל API חיצוני על ידי שימוש ב `fetch`

הנחיות הגשה לשרת של רופין:

מרכיבי ההגשה לשרת (קבצים/תקיות):

1. העלאת תיקייה פתרון לפרויקט בשם תז הסטודנטים שמגישים (התיקיה תכלול את כל קבצי html,css,js + קובץ PDF בו יש לכתוב הסבר מפורט של כל הפונקציונליות הנוספת אשר בחרתם לממש על מנת לקבל ציון מעל 70)
2. העלאת כיווץ של תיקיית פתרון לפרויקט בשם תז הסטודנטים שמגישים

אופן ההגשה:

1. בצעו התחברות לשרת באמצעות שם משתמש וסיסמה (הסבר מפורט להתחברות לשרת נמצא באתר הקורס)
2. הגישו את התיקיות (שצויינו במרכיבי ההגשה) תחת התיקיה שלכם בשרת. לדוגמא-
bgroup55->test1->proj
3. יש לשלוח למייל – clientruppin@gmail.com את הלינקים הבאים:
a. לינק המצביע לפרויקט עצמו המאפשר צפייה בדפים באמצעות הדפדפן
b. לינק המצביע לקובץ המכיל את התיקיה המכווצת
c. לינק המצביע לקובץ PDF שכלול בתיקיה עם כל קבצי הפרויקט.

הערה: יש לכתוב בנושא המייל את שם הקבוצה, שמות הסטודנטים המגישים והת"ז. לפי הדוגמא:

bgroup55 name1 - 123456789, name2 – 987654321

דוגמא להגשה (תוכן המייל):

1. לינק לצפייה מקוונת בפרויקט (באמצעות הדפדפן) כאשר שם הדף הוא index.html:
Proj.ruppin.ac.il/bgroup55/test1/proj/123456789_987654321/index.html
2. לינק להורדת הקובץ המכווץ של תיקיית הפרויקט
Proj.ruppin.ac.il/bgroup55/test1/proj/123456789_987654321.zip
3. לינק לקובץ PDF:
Proj.ruppin.ac.il/bgroup55/test1/proj/123456789_987654321/file.pdf

שימו לב!

- הגשה אשר לא תכלול את שני/שלושת הלינקים המתוארים לעיל לא תיבדק (תלוי אם בחרתם להוסיף פונקציונליות). וודאו שהלינקים עובדים כראוי (לא תתאפשר הגשה חוזרת)
- במידה ולא קיימת תיקייה בשם proj אצלכם בקבוצה. אנא הוסיפו בעצמכם תיקייה בשם זה ובתוכה תוסיפו את מרכיבי ההגשה שצוינו מעלה.