# ‏תרגיל 2

**Servlets**

***שימו לב:*** *על מנת לעזור לרכז מידע, אשתדל לסכם שאלות תשובות בסוף מסמך זה. בכל עדכון אשלח גם הודעה לפורום.*

‏מטרת התרגיל היא לבנות אתר שמאפשר להצביע עבור סקר.

‏האתר יציג את הסקר, המשתמש יוכל להצביע, והאתר יציג את תוצאות ההצבעה של כלל הגולשים.

מותר להצביע רק פעם אחת, כאשר מדובר על אותו משתמש על דפדפן ספציפי (אין רישום משתמש לאתר לכן הזיהוי הוא לפי ה-request שמגיע). במידה ומשתמש כבר הצביע, האתר לא יאפשר לו להצביע ויציג הודעת שגיאה מפורשת.

‏תוכן הסקר יופיע בתוך קובץ טקסט ששמו poll.txt, המכיל שאלה ותשובותיה, למשל:

מתי היית רוצה לחזור ללמוד במכללה?

* בתחילת יוני
* בקיץ
* באוקטובר
* בעוד שנה
* מי צריך לחזור?

שורה ראשונה מכילה את השאלה, ואחר כך תשובות לבחירה (אחד בשורה, על המשתמש לבחור תשובה אחת בלבד).

שם הקובץ יהיה נתון כפרמטר ל-servlet (לא תהיה שום מחרוזת סטטית בקוד).

יש לטעון את הקובץ פעם אחד בלבד על מנת לאתחל את האתר.

אין לסמן תשובה דפולטיבית למשתמש: המשתמש חייב לבחור תשובה.

תוצאות ההצבעה ישמרו כל עוד האתר זמין, כלומר אין צורך לשמור אותם בתוך קובץ. כל פעם שנפיל את האתר, התוצאות יתאפסו.

יש לפתח דפים כך ש:

* דף הפתיחה של האתר יציג את התוצאות של ההצבעה (כל תשובה ומספר מצביעים).
* במידה ולא ניתן לקרוא את הקובץ, או אם אין לפחות שאלה ו2 תשובות (כלומר 3 שורות), יש להציג הודעה מסוג ״הסקר לא זמין כעת, נא לבקר מאוחר יותר״.

‏כל החומר של סמסטר א׳ בצד לקוח לרשותכם בתרגיל זה: בנית טפסים, ולידציה, Ajax. ‏מותר לכתוב ב-Javascript טהור ללא ספריות.

יש כמה פתרונות עיצוב הכוללות מספר Servlets, דפי html, קוד javascript. ניתן לממש חלק מהפונקציונליות בצד לקוח (בשימוש JSON) אבל רוב העבודה צפויה להיות בצד שרת.

יש לשים דגש על:

* ‏עיצוב רספונסיבי (לא צריך עיצוב  fancy, מספיק עיצוב נקי וברור) עם כותרת קבועה בכל דף שכוללת את שם המגיש
* מודולריות: חלוקה של האתר לרכיבים גנרים: servlets , html pages, מחלקות נוספות...
* להימנע מכתיבת html סטטי בתוך servlets (להשתמש ב- include במקום)
* ‏טיפול ב critical sections במידת הצורך
* טיפול ב-errors : יש להציג הודעת שגיאה ברורה המסבירה את הבעיה ולאפשר למשתמש לחזור לדף תקין ללא שימוש בכפתורים הדפדפן (כלומר יש ליצור כפתורים/קישורים לניווט).
* מניעת כלerrors של גלישה: URL לא קיים, פרמטרים לא תקינים. זה כמובן תלוי במבנה הפתרון שלכם.

דאגו להגיש פרויקט עם קונפיגורציה מוכנה שפותחת את דף הפתיחה של האתר.

כרגיל יש לתעד, ליצור Javadoc ולהגיש יחד עם readme.html

## שאלות / תשובות:

18/5/20

1. האם מותר להשתמש ב- JSP?

תשובה: לא. JSP לא שייך לקורס זה ולא רלוונטי לסילבוס הקורס (מטרתנו ללמוד אתSpring ).

1. מה הכוונהURL לא קיים?  
   תשובה: הכוונה URL של האתר שמחזיר 404 – לדוגמא העברת פרמטרים (get) לא תקינים ב- URL שקיים באתר.
2. איך בודקים שהתוצאות מצטברות עבור כמה משתמשים שהצביעו?  
   יש כמה אפשרויות:  
   - אפשר להצביע מדפדפנים שונים על אותו מחשב.   
   - אפשר למחוק את כל הקוקיז (וזה ימחק כל מה שקשור לsession/cookies) של localhost. אז ניתן להצביע שוב ושוב. יש הסבר לchrome [כאן](https://support.google.com/chrome/answer/95647) (ראו delete specific cookies )  
   - אפשר להגדיר תאריך תפוגה קצר ל-session/cookie ואז זה נמחק אוטומטית אחרי זמן קצר. אז ניתן להצביע שוב.
3. אני לא מצליח לפתוח את קובץ ה- poll.txt

יש להשתמש בפונקציה getRealPath על מנת לבנות בצורה פורטבילית את הנתיב.

תדפיסו את הנתיב ותוכלו לראות איפה צפוי להיות קובץ הקלט (בתיקיה out).

getServletContext().getRealPath(filename)

## בעיות סביבת עבודה

יש באתר מודל קובץ מעודכן באופן שותף עם בעיות ופתרונות.