

קורס שנתי – Full-Stack Web Development

פרק ב – JavaScript + DOM – יחידות 13 עד 20

הסברים והנחיות

יחידות 13 עד 20 מהוות את הפרויקט של פרק ב – אתר אינטרנט אינטראקטיבי הכולל פעילויות מסוגים שונים. יש להקדיש לשמונה יחידות אלו בסביבות 20 עד 24 שעות של פיתוח האתר והצגות הפרויקטים.

הגדרת פרויקט שני

סקירה כללית –

- בניית אתר של משחקים / הפעלות / פאזלים / חידונים
- כניסה לאתר תדרוש הזדהות כמשתמש קיים, וניתן יהיה גם להירשם כמשתמש חדש
- האתר יחזיק מידע על מצבם של משתמשים שונים (כניסות, זמנים, פעילויות, הישגים, וכדומה)
- הקוד יבוצע רק בדפדפן ונתונים יישמרו ב- Local Storage (כלומר, אין שרת ואין בסיס נתונים)
- האתר יבנה בצורה מושכלת עם זרימה הגיונית ונוחה בין אזורים ועמודים שונים

דרישות ניהול קוד –

- עבודה ב- Visual Studio Code על מחשבים אישיים
- עבודה בזוגות – שמירת הקוד באמצעות GIT
- הפרדה בין סוגי קבצים – HTML, CSS, JS, IMG, וכדומה
- הפרדה לקבצים עבור תחומים ו/או נושאים שונים בפרויקט
- תיעוד קצר וענייני של כל עמוד / נושא / מרכיב / מבנה נתונים / פונקציה
- העלאת הפרויקט למערכת moodle של מכון לב / מכון טל עד מועד הגשת הפרויקט

דרישות פונקציונליות –

- עמודי כניסה – טופס כניסה / טופס רישום עם פרטים אישיים כמקובל באתרים אמיתיים
- עמודי כניסה – כניסה / רישום – זיהוי משתמש קיים או חדש, בדיקת סיסמאות, בדיקות נוספות
- עמודי כניסה – בדיקת ניסיונות שגויים, חסימת משתמשים, מתן "cookie" עם זמן תפוגה, וכדומה
- עמוד יישומים – תצוגה של מגוון משחקים / הפעלות – רק שניים עובדים, היתר "עדיין בפיתוח"
- עמוד יישומים – תצוגה לגבי המשתמש הנוכחי עם מידע לגבי ניקוד ופעילויות עבר שלו ושל אחרים
- משחק אחד – משחק הכולל תנועה ו/או אנימציות של אלמנטים על המסך, עם רמות קושי שונות
- משחק שני – משחק הכולל לוגיקה פנימית, תוך תצוגה משתנה על המסך לפי התקדמות המשחק

דרישות טכנולוגיות –

- שימוש במגוון טכנולוגיות רלוונטיות (שנלמדו בפרק א) בעמודי HTML
- דוגמאות – buttons, iframes, forms, tables, images, links, classes, ids, tags, וכדומה
- שימוש במגוון טכנולוגיות רלוונטיות (שנלמדו בפרק א) בחוקי CSS
- דוגמאות – pseudo-class, animation, transition, flex, display, position, rules, וכדומה
- שימוש במגוון טכנולוגיות רלוונטיות (שנלמדו בפרק ב) בקוד JS
- דוגמאות – dates, timers, event listeners, functions, objects, arrays, variables, וכדומה
- בכל העמודים בפרויקט יש לעבוד ישירות עם אלמנטים של ה-DOM
- אין להשתמש בספריות כלשהן (Material-UI, Canvas, וכדומה)

דרישות עיצוביות –

- עיצוב נעים ונוח לעמודים ולא אלמנטים השונים באתר, תוך שמירה על אחידות סגנונית
- Responsive Design – התאמה למסכים בגדלים שונים – רק אם נותר זמן בסוף הפרויקט

היערכות לפרויקט שני**שלבים בפרויקט –**

1. אפיון – הגדרת הפרויקט ושרטוט סקיצות מסכים ותרשימים
2. תכנון – תכנון החלקים השונים בפרויקט והשתלבותם ביחד
3. מחקר – טכנולוגיות נחוצות, אפשרויות שונות, קודים קיימים
4. ביצוע – מימוש חלקים שונים, שילוב החלקים לפרויקט שלם
5. בדיקה – חלקים בפרויקט, תרחישים שונים, מכלול הפרויקט
6. הכנה – שיפורים ושיפוצים אחרונים, תכנון הצגת הפרויקט
7. הצגה – הצגה בפני המשתתפים והמעריכים, קבלת משובים

עבודה בזוגות –

בכל פרויקט יש לעבוד עם בן/בת זוג חדש/ה.
 העבודה על הפרויקט תתבצע באופן משותף ושווה בין שני/שתי בני/בנות הזוג.
 כל אחד/אחת מבני/בנות הזוג ישתתף/תשתתף בפיתוח כל מגוון הטכנולוגיות הכלולות בפרויקט.
 כל הפרויקט יפותח רק על-ידי שני/שתי בני/בנות הזוג, ללא שיתוף גורמים נוספים מהקורס ו/או מחוץ לקורס.
 אין להשתמש בקודים של תלמידים אחרים, קודים שנמצאו באינטרנט, או קודים שנוצרו על-ידי תוכנת AI וכדומה.
 הצגת הפרויקט בפני המעריכים תתבצע באופן שווה על-ידי שני/שתי בני/בנות הזוג שפיתחו את הפרויקט.

בהצלחה!!!**יחידה 13 – בסביבות 3 שעות**

התמקדות בנושאים הבאים:

1. אפיון – הגדרת הפרויקט ושרטוט סקיצות מסכים ותרשימים
2. תכנון – תכנון החלקים השונים בפרויקט והשתלבותם ביחד
3. מחקר – טכנולוגיות נחוצות, אפשרויות שונות, קודים קיימים

יחידות 14 + 15 + 16 + 17 + 18 – בסביבות 15 שעות

התמקדות בנושאים הבאים:

3. מחקר – טכנולוגיות נחוצות, אפשרויות שונות, קודים קיימים
4. ביצוע – מימוש חלקים שונים, שילוב החלקים לפרויקט שלם
5. בדיקה – חלקים בפרויקט, תרחישים שונים, מכלול הפרויקט

יחידה 19 – בסביבות 3 שעות

התמקדות בנושאים הבאים:

5. בדיקה – חלקים בפרויקט, תרחישים שונים, מכלול הפרויקט
6. הכנה – שיפורים ושיפוצים אחרונים, תכנון הצגת הפרויקט

יחידה 20 – בסביבות 3 שעות

התמקדות בנושאים הבאים:

7. הצגה – הצגה בפני המשתתפים והמעריכים, קבלת משובים