**נושא עבודת הגמר קורס 35602 שנת 2020**

**ניהול חברת נסיעות של טיולים מאורגנים**

זו עבודה של יחיד (בלבד)!

**טבלאות:**

1. משתמשים: מספר סידורי, מייל, סיסמא, סוג משתמש (תו יחיד: **ל**קוח/ **מ**נהל) ברירת מחדל: **ל**, שם אמיתי
2. טיולים: מספר טיול סידורי, שם, תיאור מלא של המסלול, תאריך התחלה, משך ימים, מחיר ליחיד, אינדיקציה האם הטיול מותאם לשומרי כשרות (תו יחיד: כ/ל), קוד קהל היעד (הקוד יהיה מספרי מהערכים 1-6 כאשר כל קוד מספרי מתפרש על פי מערך סוגי קהל יעד המוגדר בסעיף 13. קוד 0 משמעו שלא נבחר קהל יעד)
3. הזמנות: מספר הזמנה סידורי, *מספר משתמש*, *מספר טיול*, כמות משתתפים מוזמנת, תאריך הזמנה

סימולים: מפתח ראשי, ייחודי נוסף,  *זר (ע"פ סוג הקו התחתי)*

**רשימת דפי היישום (קבצים):**

1. דףindex.html פותח עם פרטי: נושא העבודה, מגיש העבודה כולל מס' ת.ז., הקורס כולל מספרו, המרצה, המתרגל, השנה בה היה מגיש העבודה רשום (עברית ולועזית). כול פרט ימוקם בשורה נפרדת עם תארן מתאים וממורכז. בתחתית הדף יהיה קישור לדף 2.
2. דף LOGIN עם טופס הכולל שני שדות קלט: למייל ולסיסמא ו-3 לחצנים: לחצן "כנס" המבצע POSTBACK חזרה לדף ה-LOGIN ואם פרטי המשתמש נכונים, הקוד מעביר את היישום ל-דף 6 אם הוא לקוח ולדף 11 אם הוא מנהל (זאת ע"י פקודת header מתאימה) [ לפני המעבר יש להכניס לסשן את מספר המשתמש, את שמו האמיתי ואת סוגו], במסך יהיה גם לחצן "לקוח חדש" המעביר לדף 3 ב-GET (ע"י קישור) ולחצן "נקה" המנקה את שדות הטופס.
3. דף רישום/ הוספת פרטי לקוח חדש. עם סיום מוצלח של רישום לקוח חדש, הקוד מחזיר לדף 2 (ע"י header).
4. תפריט: מציג תמיד את שם המשתמש המחובר ומספק קישור לאפשרות ניתוק (דף 8), קישור לאפשרות החלפת סיסמת המשתמש המחובר (דף 10) וכן אוסף קישורי ניווט לדפים הבאים לפי סוג המשתמש (שבסשן): אם המשתמש הוא מסוג "בעלים" אז יוצגו לו גם הקישורים (links) לדפים 5, 11, אחרת, אם המשתמש הוא מסוג "לקוח" - יוצגו לו גם הקישורים (links) לדפים: 6, 9, התפריט יוצג/ יוכלל תמיד ***רק*** בקטע הBODY (ע"י require\_once) בכול הקבצים חוץ מאשר בדפים: 1-3, וחוץ מאשר בדפים 13,8.
5. דף הוספת טיול, בסיום הוספה מוצלחת (אחרי הצגת הודעה מתאימה) [בדף יש להציג גם בחירה מרשימה נגללת עפ תוכן המערך של קהל היעד] יש להחזיר לדף 11 (ע"י לחיצה על קישור מתאים).
6. דף רשימת טיולים שטרם יצאו ללקוח- מציג טבלה (כול השדות מטבלת הטיולים חוץ ממספר ושדה תיאור מלא) עם הטיולים שמתאימים או מסוננים על פי תוכן שדה טקסט לחיפוש (החיפוש יעשה תוך שימוש באופרטור LIKE על הטקסט בשדה "תיאור מלא של המסלול") אין להציג טיולים שהלקוח כבר נרשם אליהם! ליד כול שורת טיול/ תוצאה יש למקם לחצן עם הכיתוב "הרשם". הקלקה על לחצן זה עוברת ב-GET ע"י HEADER לדף 7 הכולל את מספר הטיול הנבחר
7. דף רישום לטיול - מציג את פרטי הטיול (עם שדה תיאור מלא) וכן טופס הכולל שדה הזנה של כמות מוזמנים ולחצן עם הכיתוב "מעוניין להירשם". לחיצה על לחצן זה תבצע POSTBACK לדף שם תתבצע בדיקה של חוקיות שדה הכמות, ואם תנאי הבדיקה מתקיימים, הקוד מוסיף שורה בטבלת הזמנות ומציג פסקה חדשה שמראה את המחיר לתשלום , מתחת לפסקה זו יהיה כיתוב (נניח בכתב יותר קטן) "הקלק על האמור לעיל כדי לעבור להצגת רשימת כל הטיולים שהזמנת". הקלקה על הפסקה בכתב קטן זו, תגרום להעברה לדף 9 (ההעברה תהיה על ידי קישור רגיל).
8. דף פעולת התנתקות – מנקה את הסשן ומבצעת מעבר לדף 2 (ע"י header).
9. דף טיולי לקוח - מציג רשימת הטיולים שלקוח נרשם אליהם (מספר טיול, שם טיול, כמות בהזמנה, סה"כ לתשלום). עבור כל טיול שתאריך היציאה שלו הוא מעל 10 ימים מהתאריך הנוכחי, יוצג ליד השורה שלו לחצן עם הכיתוב "בטל הרשמה". לחיצה עליו תציג הודעת confirm ואם המשתמש אישר את המחיקה, הקוד יבצע מחיקה של שורת ההזמנה הזו מטבלת ההזמנות ויציג הרשימה המעודכנת של הלקוח, בנוסף עבור כול הטיולים שלו יוצג לחצן ערוך שיעביר ל14 בGET ע"י לינק את מספר ההזמנה שנבחרה לעדכון.
10. דף שיאפשר עדכון סיסמת המשתמש שכרגע מחובר (הטופס בדף זה יכלול שדה לסיסמה נוכחית ושדה לסיסמה מבוקשת חדשה ושדה לאימות סיסמא חדשה). לחצן "עדכן" יבצע POSTBACK חזרה לדף ובסיום מוצלח של הבדיקות הנדרשות יבצע עדכון לשדה בטבלת המשתמשים. בתחתית המסך תופיע ההודעה "עדכון סיסמה עבר בהצלחה". וכן ההודעה "נא להקליק כאן להמשך העבודה" שתעביר לדף 8 בקישור.
11. דף רשימת טיולים שטרם יצאו וטרם נרשמו אליהם המיועד למנהל היישום, (מציג בטבלה את כול השדות מטבלת הטיולים חוץ ממספר ושדה תיאור מלא) ליד כול שורה יהיו 2 לחצנים: "מחק" ו-"ערוך", לחיצה על מחק תציג הודעת confirm ואם המשתמש אישר את המחיקה, יתאפשר למחוק טיול ולאחר המחיקה תוצג מחדש רשימת הטיולים המופחתת שורות. הקלקה על לחצן ערוך יעביר בGET את מספר הטיול שנלחץ לדף 12 [ע"י לינק], לפני ביצוע פעולת המחיקה בדף זה חובה לבצע שוב בדיקה שעדיין אין הרשמה לטיול (ע"י הוספת תנאי מתאים בWHERE של פעולת ה SQL הרלוונטית( ורק אם אכן עדיין כך המצב, תתבצע הפעולה הנדרשת.
12. דף שיאפשר עריכת פרטי טיול שמספרו הועבר אליו בשורת הכתובת (GET) , בדף יש להציג גם בחירה מרשימה נגללת עפ תוכן המערך של קהל היעד הנוכחי] ולחצן שמור עדכונים, לחיצה עליו תבצע POSTBACK חזרה לדף ובדיקות התקינות הנדרשות, ותבצע שוב בדיקה (ע"י הוספת תנאי מתאים בWHERE של פעולות ה SQL הרלוונטית( שעדיין אין הרשמה לטיול ורק אם אכן עדיין כך המצב, תצליח פעולת עדכון השדות בטבלת הטיולים שיגרור בתחתית המסך הצגת הודעה "עדכון פרטי הטיול עברו בהצלחה". וכן ההודעה "נא להקליק כאן להמשך העבודה" שתעביר לדף 11 בקישור (לינק). אם במהלך הבדיקה יתברר שלטיול זה נוספה בינתיים הרשמה, הקוד יחזור מיידית על ידי פקודתheader לדף 11 שתהיה לכן מופחתת שורות.
13. דף ששמו יהיה mydbfuncs.php אשר ירכז את כל פעולות הגישה למסד הנתונים (פעולת יצירת קישור למסד וכן הגדרות של כל פונקציות הגישה למסד הנתונים הנדרשות ביישום) אשר יבנו תוך שימוש ב PDO. כן גם יכלול הקובץ את מערך תרגום ערכי קהל היעד: 0 – עבור "נא לבחור קהל יעד" 1 ל-"מיטיבי לכת", 2 ל-"משפחות עם ילדים", 3 ל-"מתאים לכולם", 4 ל-"פנסיונרים", 5 ל-"מחפשים חברה", 6 ל-"אחרי צבא". כל אחד מדפי היישום העושה פעולה מול מסד הנתונים או עושה שימוש במידע לגבי קהל היעד לטיול, יבצע require\_once של דף זה בתחילתו.
14. יאפשר עריכת פרטי הזמנת לקוח= שינוי הכמות המבוקשת, הדף יציג את פרטי הזמנת הטיול (עס מספרה משורת הכתובת) והטיול (כולל שדה תיאור מלא וכן קהל יעד הטיול במילים) וכן את כמות המוזמנים המקורית והתשלום המחושב לכמות המקורית, מתחתיו טופס הכולל שדה הזנה שמלא בכמות הזמנת הלקוח המקורית וכן לחצן עם הכיתוב "שמור שינויים". לחיצה על לחצן זה תבצע POSTBACK לדף שם תתבצע בדיקה של חוקיות שדה הכמות, אם תנאי הבדיקה מתקיימים, הקוד מעדכן השורה שמספרה הועבר בGET בטבלת הזמנות ומציג פסקה חדשה שמראה את המחיר החדש לתשלום, מתחת לפסקה זו יהיה כיתוב (נניח בכתב יותר קטן) "הקלק על האמור לעיל כדי לעבור להצגת רשימת כל הטיולים שהזמנת". הקלקה על הפסקה בכתב קטן זו, תגרום להעברה לדף 9 (ההעברה תהיה על ידי קישור רגיל).
15. בהצלחה

**הנחיות לביצוע:**

1. חובת הגשת מסמך ראשון- מבנה מסד נתונים יתבצע עד תאריך 3 ליוני זאת ע"י העלאת קובץ יצוא (export) של מסד הנתונים שיצרת לאור ההגדרות לעיל. את הקובץ הזה (.sql) יש להעלות למטלה שתפתח להגשה במודל החל מערב שבועות.
2. חובת הגשת מסמך שני- פירוט הקבצים, תהיה מתאריך 18 ליוני בשעה 0.15 בלילה עד 21 ליוני בשעה 23.45 בלילה. יש להעלות למטלה במודל מסמך אקסל אשר יהיה במבנה (טבלאי) כמו שיתואר בקובץ דוגמא שיועלה לאתר התרגול ב 10 ליוני. לא אקבל לבדיקה מסמך זה (מסמך 2) אם לא הגשתם קודם לכן מסמך 1 ושלאחריי הגשתו קבלתם את הערותיי/ תיקוני לביצוע שלכם שלו.
3. לא אקבל לבדיקה את עבודת התכנות אם לא הוגשו עבורה קודם לכן מסמכים 1 ו-2 במועדם הרשום לעיל **ו**מסמכים אלו לא קבלו את אישור המתרגל בכתב קודם לכן עליהם (דרך ההערות למטלות המתאימות במודל או דרך מייל מהמתרגל למגיש העבודה) אל תתחילו לתכנת לפני שקבלתם הערותיי למסמכים 1 ו2 ובצעתם התיקונים במה שהגשתם לאור תיקוני.
4. חובה עליכם לדאוג שבכול שדה קלט טקסטואלי, לבצע סניטציה וכן לבצע בדיקות תקינות קלט לוגיות ואחרות מתאימות על ההזנה לפני אחסונה במסד הנתונים וכן להגדיר הנדרש במידת האפשר בקוד ה HTML לקיום חוקיות השדה במסד הנתונים.
5. חובה עליכם לוודא שבכול אחד מהדפים (חוץ מ2, 8, 13) נמנעת כניסה לא מורשית לדף ( כלומר לבדוק שלא קיים משתנה סשן סוג משתמש) ואם יש כזו להעביר מיידית לדף 2
6. בדפי עדכון: חובה להציג הערכים הנוכחים שבשורה המתאימה במסד בשדות קלט מתאימים בכדי שמשתמש יוכל לערוך/ לשנות אותם.
7. במסכים שנגישים רק מתוך מסך אחר, יש לוודא בקוד כי גם סוג המשתמש המחובר מתאים אחרת להחזיר למסך 2.
8. אחרי כול פעולה מול מסד הנתונים חובה לדווח למשתמש על תוצאתה במסך.
9. בכול השדות בהם יש טפסי הזנה או עדכון יהיו שימוש בתגי LABEL לכול שדות הקלט ו fieldset, legend לטופס כולו
10. בכול המסכים בהם יש טבלאות יהיו בשימוש בתגי TH ו caption לצורך כותרות הטורים והטבלה
11. אני יהיה זמין בחופשת הקיץ לסיוע לכם בימי ראשון בבוקר אחרי תיאום מועד עימי במייל [fgnbmcs@gmail.com](mailto:fgnbmcs@gmail.com) זאת רק בנושאים קונקרטיים, קרי: רק אחרי שהתחלתם לתכנת ונתקלתם במה שעשיתם בבעיה, אני לא אתכנת במקומכם!
12. שימוש בטכניקות תכנות מהותיות של PHP או בסביבות פיתוח PHP שלא נלמדו בקורס יגרור בדיקה נוספת= הגנה בע"פ על העבודה המוגשת.
13. מועדי ההגשה הסופית
    * תאריך הגשה 29 לאוגוסט 2020 למטלה במודל, עבודה שתוגש למודל בצורה הנדרשת לעיל עד ה-29 לאוגוסט (כולל) יתקבל עבורה ציון וכן יועבר ציון לכלל התרגול בסמוך לפתיחת שנת הלימודים הבאה .
    * הגשת העבודה לאחר תאריך ההגשה לעיל ולא יאוחר מ-30 לספטמבר תגרור הורדה אוטומטית של 18 נקודות מהציון (כך שעבודה מושלמת מבחינת עמידה בדרישות העבודה, תקבל במקרה זה ציון 82).
    * הגשה העבודה אחרי ה-29 לאוגוסט תיבדק רק במהלך תחילת שנת הלימודים הבאה, וצפוי להתקבל עבורה ציון רק בסוף דצמבר.
    * הגשת העבודה לאחר המועד האחרון והסופי לעיל (אחרי 30 לספטמבר), תגרום לעיכוב משמעותי מאוד (היא תיבדק רק בחופשה בין 2 הסמסטרים [א ו-ב בשנת הלימודים הבאה]), בדיקת עבודה מאוחרת זו תביא להורדה אוטומטית של 30 נק' מהציון (כך שעבודה מושלמת מבחינת עמידה בדרישות העבודה, תקבל במקרה זה ציון 70) וכן תחייב הגשת טופס להגשה באיחור והחתמת המרצה עליו.
    * לא ניתן יהיה להגיש את עבודת הגמר למטלה במודל לפני תאריך ה15 לאוגוסט 2020.
    * את העבודה חובה להגיש בקובץ דחוס יחיד שיכלול את תיקיית פרוייקט PHP, ואת כל תתי תיקיות הפרוייקט אשר נבנו בעזרת תוכנה NetBeans. את הקובץ הדחוס יש להעלות למטלה המתאימה במודל.
    * יחד עם הגשת העבודה חובה להגיש בתוך הקובץ הדחוס של המטלה גם סריקת קובץ וורד שחתום ידנית על ידי מגיש העבודה. קובץ וורד זה יכלול הצהרה של מגיש העבודה כי העבודה נבדקה מול נספח הבדיקות שלהלן ללא כול תקלות **על כול חלקיה**.
14. בהצלחה רבה!

נספח: נושאי בדיקות שחובה עליכם לבצע בקוד לפני הגשתו

1. שיצוא מסד נתונים בוצע במצב custom עבור כל(!) המסד (על כול תכולתו) ושבעת ביצוע פעולת הייצוא סומנו שתי האופציות של יצירת אובייקטים כפי שהודגם במצגת מפגש 7.
2. שאין בקוד התייחסות לפריט אשר לא קיים במסד אשר מסופק ביחד עם העבודה (דהיינו שכל שמות השדות, טבלאות ושם המסד עצמו תואמים לשמות שסופקו בעת בניית המסד – כולל התייחסות לגודל אות).
3. שעבור כל פקודה פרמטרית בוצעו פקודת(ות) ה-bind הדרושות ושמיקום פקודות ה-bind הוא כפי שהוסבר במצגות השונות.
4. שכל פעולות ה-SQL תואמות ומתייחסות לסוג המשתמש המחובר כעת.
5. שיש בדיקה המגלה מצב אי בצוע פקודת SQL עקב כפילויות של מפתח ייחודי (unique). ושהבדיקות נעשו בכל המקרים הרלוונטיים (הוספה / עדכון).
6. שבוצעו בדיקות תקינות לוגיות מספקות כגון: אורך מחרוזת מינימלי ומקס או כמות חיובית ומהסוג המתאים.
7. שבוצעה הפעלה של היישום תוך שימוש בכל סוגי המשתמשים ושהיישום מתפקד ומבדיל כנדרש בין משתמשים מסוגים שונים ומאותו סוג.
8. שאין כל שגיאת קידוד בקוד (שגיאות תחביריות בקובצי PHP נראות כבר בזמן העריכה ב-NetBeans) וכן שלא מתקבלות הודעות warning או error בדפדפן בזמן הרצת היישום בכל הנתיבים.
9. שקוד ה-HTML הנוצר על ידי היישום הינו תקני. דוגמאות לקוד HTML לא תקני הוא קוד HTML המכיל יותר מאלמנט HTML אחד (דהיינו כפילות של <html>), תאי טבלה מסוג td או th ללא תגי סגירה, או תאי רשימה li ללא סגירה וכו.
10. שפיתוח היישום נעשה ***אך ורק*** בעורך NetBeans והורץ בסביבת XAMPP כפי שנלמדה בקורס (דהיינו שלא נעשה בפיתוח והרצת היישום שימוש בתוכנות/סביבת פתוח אחרות) ושניתן לפתוח הפרוייקט בנטבין ASIS.
11. שכול הטקסט שיוצג ללקוח ניתן לקריאה באופן קל: קרי שאין שימוש בצירופי צבעים קשים לפענוח כגון: צהוב בהיר על גבי לבן או שחור בהיר על שחור כהה וכדו'