

עבודת בית 3

מטרת התרגיל:

בתרגיל זה נפתח חנות למכירות אלקטרוניות למוצר כלשהו ב AZURE תוך כדי שימוש ב Node.js, SQL. את בסיס הנתונים יש ליצור בענן כפי שהוסבר בתרגול. מצורף סקריפט כהצעה ליצירת טבלה.

יש לקרוא את כל ההוראות לפני התחלת העבודה!

כללי:

עליכם לבחור מוצר או נושא ולבנות עבורו חנות וירטואלית ברשת. למשל, חנות לממכר ספרים כפי שיש בדוגמא שימו לב – למרות שהדוגמאות בקובץ זה מתייחסות לחנות ספרים **יש לבחור מוצר אחר (לבחירתכם, לא ספרים)** המערכת תשמש ל:

- מכירת מוצרים לפי קטגוריות (למשל ספרי מדע, ספרי היסטוריה וכו).
- ניהול מאגר משתמשים
- מעקב אחר רכישות והזמנות


למערכת יהיו שני משקים:

- ממשק לקוח
- ממשק ניהול (בונס)

מנשק לקוח:

המערכת תאפשר כניסה ל:

• לקוחות חדשים (או שלא רשומים או שלא מחוברים)

- עבור לקוחות חדשים המערכת תציג את רשימת 5 המוצרים  מים (שנרכשו הכי הרבה בשבוע האחרון).
- בנוסף, יוצג אזור שבו הלקוח יוכל להיכנס לאתר (לבצע LOGIN) כלקוח רשום (במידה והמערכת לא זיהתה אותו כלקוח חדש) או להירשם לאתר (המשתמש עדיין לא לקוח של החנות ולכן מופנה לרשמה).
- ברישום משתמש, תוך מהפרטים שבטבלת Clients יש לשמור אילו קטגוריות מעניינות את הלקוח.
- ברישום משתמש ערכים אפשריים של ארץ הלקוח יש לקודד מ XML- המצורף לתרגיל ולשלם באתר.
- המערכת תאפשר אחזור סיסמא ע"י הצגתה על גבי המסך ללקוח החפץ בכך (לקוח שאינו זוכר את הסיסמא) ואשר ענה על השאלות המתאימות (למשל: מזה כתובתך?, יש לשאול על שאלות אלו בעת הרשמה).

○ לכל לקוח יגזר שם משתמש (בין 3 ל 8 תווים) וסיסמא (בין 5 ל 10 תווים).

○ שם המשתמש ימלא אך ורק אותיות והסיסמא תכיל שלוב של אותיות ומספרים בלבד

○ לאחר הרשמה יש להעביר את הלקוח לדף ה login.

• לקוחות רשומים של המערכת (לקוחות שזוהו)

- לקוח לא יעבור בדף LOGIN לאחר ההרשמה באותו מחשב: לקוחות רשומים במערכת יזוהו עם כניסתם ע"י cookie שיישאל במחשב בלקוח. ה cookie יכיל את קוד זיהוי הלקוח ותאריך הכניסה האחרון שלו שיוצג בכניסה הבאה.
- לאחר login יש להביא את הלקוח לדף הבית בו יוצגו בנוסף למוצרים החמים גם המוצרים החדשים מהחודש האחרון. יש לחלק את הדף בצורה ברורה כך שיהיה ניתן להבחין בין מוצרים חמים ומוצרים חדשים.
- יש לשים לב שאפשרות REGISTER אינה מוצגת ללקוח שכבר מחובר למערכת. יש להראות שהלקוח זוהה ע"י hello [username] בחלק העליון של המסך (למשתמש שלא זוהה ירשם hello guest). לצד תאריך הכניסה האחרון.

○ כרגיל, יהיה דף ABOUT עם פירוט הדברים שהיה לכם קשה במשימת זו, והסבר למשתמשים עליכם כולל שמותיכם וכן יוצגו לינקים לאתר האישי ולעמודה 2 ע"מ לשכנע את הלקוחות באמינות אתר.

מנשק המוצרים:

- יש להציג את רשימת המוצרים לפי קטגוריות ולאפשר סינון ע"פ קטגוריה ספציפית.
- יש לאפשר הצגת מוצרים לפי מיון.
- יש להציג בנוסף בדף זה בחלק נפרד שלו רשימת מוצרים מומלצים ללקוח הספציפי (למשל ע"פ לקוחות אחרים שרכשו מוצר דומה מאותה קטגוריה או רכשו מוצרים אחרים)
- שימו לב שכאן המימוש בידכם המלאה ובלבד שיחזירו תוצאות ע"פ התנהגות הלק ספציפי.
- יש לשים לב ששני חלקי הדף נפרדים ואין לשינויים כאלו ואחרים באחד החלקים להשפיע על החלק השני.

חיפוש מוצר במערכת:

- יש לאפשר חיפוש אחר מוצר לפי שם המוצר או מאפיין אחר שתקבעו (למשל הוצאת הספרים).
- תוצאות החיפוש יוצגו ללקוח בדף החיפוש.
- הלקוח יוכל ללחוץ על מוצר ספציפי ולראות את פרטיו בדף נפרד במעין חלון של modal dialog.
- המשתמש יוכל להוסיף אותו לסל הקניות.

מנשק עגלת הקניות

- יש להראות תמיד את אייקון העגלה למשתמש, אך רק במקרה ולקוח כבר מחובר למערכת.
- יהיה ניתן לצפות ברשימת כל המוצרים של העגלה לפי 2 מאפיינים שתבחרו (למשל שם ספר ומחבר) לצד מחיר. יש להציג שורה המסכמת את סה"כ מחיר עגלת הקניות.
- לכל מוצר שמופיע בעגלת הקניות תהיה אפשרות לקבל את החלק עם הפרטים המלאים.
- יש לאפשר ללקוח להוריד ולהוסיף מוצרים מהעגלה.
- המשתמש יוכל לבדוק לראות את רשימת ההזמנות שביצע בעבר. לוח זה על ההזמנה תציג את פרטי ההזמנה בדף נפרד.
- לבסוף, לקוח יוכל לבצע רמישה לכל הפריטים שבעגלה.

מנשק רכישת מוצר

- המערכת תאפשר קנייה רק ללקוחות רשומים ורק לאחר שהזדהו (למשל צפייה במוצר ללקוח שלא מחובר לא תהיה אפשרות להוסיף פריט לעגלת הקניות).
- בעת קנייה יש לבדוק שהמוצר במלאי ויש אותו לפי הכמות שאותה הלקוח מבקש. אם אין יש להציג הודעה למשתמש.
- המשתמש יוכל לבחור תאריך משלוח ע"י calendar. ישנו מינימום שבוע להזמנה. משתמש אשר יבחר פחות משבוע יקבל הודעה מתאימה.
- את הקנייה יהיה ניתן לעשות בשקלים או בדולרים. יש להציג ללקוח אופציית בחירה למטבע היעד וכן להציג את הסכום אחרי שהלקוח ביצע את ההמרה.
- לבסוף המשתמש יוכל לאשר את ההזמנה ופרטיה ישמרו.
- המשתמש יקבל הודעה בסוף התהליך שהרכישה הסתיימה עם מס' ההזמנה ופרטיה.

בונוס (15 נק' אופציונלי)

- יש להוסיף מערכת לניהול של החנות שתאפשר לעובדי החנות מעקב אחר לקוחות אשר יציג את כל פרטי הלקוחות.
- הגישה אל מערכת הניהול תתאפשר אך ורק עם הקשת שם משתמש וסיסמא ודרכו תתבצע גישה לשאר דפי מערכת הניהול (לכל משתמש ניתן יהיה להגדיר האם הוא מנהל מערכת).
- יש להוסיף את המסכים הבאים (שורת הניווט של מנהל תראה שונה אם כך ותכיל יותר אופציות):
 - דוחות להזמנות.
 - פרטי מוצרים.
 - הוספה ומחיקת מוצר.
 - הוספה ומחיקת לקוחות.
 - מלאי מוצרים כללי, כאשר חוסר במלאי (מתחת ל 3 -פריטים) יצבע בצבע אדום. יש לאפשר עידכון המלאי גם במקרה וישנו חוסר וגם במקרה ואין חוסר.

הוראות לתרגיל:

לעבודה זו 2 חלקים :

חלק א' - - תאריך הגשה 26.5 – יבוצע בזוגות: כל זוג יתחלק ל2 בעלי תפקידים: מתכנת ולקוח. תפקיד הלקוח הוא להגדיר את דרישות של המערכת ותפקיד המתכנת הוא לאפיין ולתרגם את הדרישות ל API שמוסכם על 2 הצדדים

מה מגישים :

1. דף API בו אתם מפרטים את כל השיטות שה server שלכם יטפל בהן. הפירוט יעשה בטבלה הבאה (ראו דוגמא) .. ניתן לכתוב את ה JSON או לכתוב מבנה נתונים כללי (למשל בדוגמא רשמנו החזרת מערך PRODUCTS , אך אפשר גם לרשום ממש את מבנה ה JSON):

<u>ID</u>	<u>Method Name</u>	<u>HTTP Method</u>	<u>Parameters</u>	<u>Returns</u>	<u>Explanation</u>
1	Login	POST	Username, Password	Bool	Login cannot pass in GET True= success False=fail
2	listProducts	GET	-	Returns all products : Products[]	Produces are related to the seller not to the client. Using GET because there is no information to deliver to the server or any wish to change any information.
..	..	PUT

יש לבחור METHOD לפי הצורך, גם מעבר ל GET או POST ולנמק . שימו לב שה API תלוי מימוש ולכן קיימת עמודת הסבר בו עליכם להסביר למה דרושה השיטה ולמה בחרתם להשתמש בשיטה הספציפית של פרוטוקול http.

2. בסוף המסמך יש לתאר מי היה הלקוח ומי המתכנת ובאילו קשיים כל אחד נתקל בעבודה עם השני. אתם יכולים לצרף תמונה שלכם המראה אתכם עובדים במרץ על קביעת ה API , כאשר כל אחד מחזיק שלט "מתכנת" או "לקוח".

יש להגיש חלק זה גם פיזית לתא וגם אלקטרונית למייל internetprogrammingISE@gmail.com עם כותרת API-3.1-XXX-XXX כאשר XXX הם ה ת.ז.

חלק ב' - תאריך הגשה 9.6 - יבוצע ע"י כל זוג ביחד . כעת שניכם מתכנתים בצוות פיתוח שקיבל את רשימת הדרישות.

- בשלב זה יש לעדכן ב- API את מבנה הנתונים האימתיים של ה JSON כפי שהחלטתם.
- בחלק זה יבוצע פיתוח של **צד השרת בלבד**.
- יש לבדוק שה API תקין דרך כלי ה postman.
- יש להעלות את הקוד ומסמך ה API ל GIT עם הסברים על הפרוייקט והפעלה כולל פורטים ולשלוח לינק. כמו כן יש להגיש ל FTP כפי שמוסבר למטה .

את הלינק יש לשלוח למייל שיפורסם עם כותרת XXX- XXX – API-3.2 כאשר XXX הם ה ת.ז.

הערות כלליות

- יש להקפיד מבנה ועל עיצוב נקי ואחיד: כותרות, תתי כותרות, מיקום נכון בדף.
- יש להפריד בין העיצוב והתוכן, הפרדה לקבצי css, js.
- יש להפעיל שיקול דעת והגיון לאורך כך בניית העבודה.
- העבודה תיבדק על פי סטנדרט עיצוב בסיסי כמו בדוגמא.
- העבודה תיבדק על פי הגיון שלא כתוב בהכרח ומפורשות בהנחיות לעבודה. קריסות של המערכת והתנהגות לא הגיונית פונקציונליות תוביל להורדת ניקוד.
- בצעו בדיקות לעבודה שלכם ונתחו אותה גם מנק' מבט של לקוח שרוצה להשתמש באפליקציה שבניתם ולא מנק' המבט של מי שבנה את האפליקציה. עבורו המערכת צריכה להיות ברורה ואינטואיטיבית ונוחה לשימוש.
- שאלות יש לשאול בפורום לעבודה.

הגשה

- תאריך ההגשה: כפי שמפורט בכל אחד מחלקי ההוראות לתרגיל.
- הגשבו ל ftp://ftp.ise.bgu.ac.il/IP_2015/EXE3 (שם משתמש p וסיסמא 1). הקובץ יהיה קובץ zip המכיל את תעודות הזהות של המגישים ובו כל הקבצים הרלוונטיים לעבודה.
- יש לצרף לקובץ ה readme הוראות הפעלה וכן לפרט מס' logins של לקוחות (מינימום 10) ושל admin (מינימום 2).
- יש לאפשר כניסה למערכת עם שם משתמש a וסיסמא a (למי שעושה את הבונוס תהיה זו הרשאת admin ויש להוסיף גם כניסה עבור לקוח רגיל עם שם משתמש c וסיסמא c).

בהצלחה!

ארז, נתנאל ואדיר.