

הכנה לבגרות בתיכנות בסביבת האינטרנט

מה לדעת

☒ תקינות קלט – בסיסי

- ✓ השדה לא ריק
- ✓ מספר התווים בשדה (אורך המחרוזת)
- ✓ בשדה דוא"ל – קיים '@'.
- ✓ הדוא"ל, '.', '@' בתוך המחרוזת ולא בקצוות. @ לפני הנקודה.

☒ בדיקות תקינות קלט (איכות הפתרון)

☒ שאלות כלליות

- ✓ היכן מתבצע קטע קוד מסוים – בצד הלקוח או בצד השרת?
- ✓ מי מפעיל קוד JavaScript? (הלקוח)
- ✓ מי מפעיל קוד ASP? (השרת)
- ✓ האם קוד שמתבצע בצד הלקוח יכול להתבצע בצד השרת? (כן)
- ✓ האם קוד שמתבצע בצד השרת יכול להתבצע בצד הלקוח? (לא. צריך שהמחשב יריץ תוכנת שרת)
- ✓ יתרונות וחסרונות של ביצוע קוד בצד הלקוח ובצד השרת
- ✓ כיצד מחובר קוד ASP אל מאגר מידע? (מה שם האובייקט?) (Connection)
- ✓ כיצד מחובר קוד ASP אל מאגר מידע לצורך ביצוע פעולות על טבלה (מה שם האובייקט?) (DataSet)
- ✓ כיצד ניתן לשמור נתון מסויים כך שיוצג בכל אחד מדפי הפרוייקט? (Session)

☒ הרחבה מיוחדת 5 – נק' מעל

- ✓ שאילתות סטטיסטיות
- ✓ ביצוע סקר והצגת התוצאות
- ✓ שאילתות מניה-
- ✓ הצגת חתכים במסד לפי שני קריטריונים או יותר
- ✓ מה ההבדל בין Session ל-Application?

משימות לביצוע

☒ הוספה/שינוי עיצוב

☒ הגבלת שם למינימום 2 תווים ומקסימום 10

הגבלת הגודל יכולה להתבצע באחד משני האופנים

✓ Maxlength ב-html (לגבי אורך מקסימאלי)

✓ length ב-JavaScript המאפיין

☒ **הוספה או שינוי של תנאי מסויים ב-JavaScript או ב-ASP**

✓ הוספה או שינוי של תנאי

✓ הצגת שדה נוסף וכו'.

☒ **הצגת 5 הרשומות הראשונות מהמאגר**

✓ ניתן לביצוע ע"י מונה

✓ ניתן לביצוע ע"י שאילתה

☒ **הצגת כל הרשומות במאגר המקיימות תנאי מסויים (חיפוש על פי תנאי)**

✓ כל הרשומות מישוב מסויים

✓ כל הרשומות מעל גיל מסויים

☒ **הסברי התלמיד למשפטי ה-sql - הסבר לגבי insert, update וכו'.**

☒ **המטלות לביצוע יכולות להיות בכל התחומים (HTML, JavaScript ו-ASP).**

✓ HTML – תגיות (כולל מאפיינים), עיצוב, טריגרים (on...).

✓ JavaScript – בדיקות תקינות,

✓ ASP – הוספת שדה בטבלה כולל בדפי הוספה, שינוי והצגה.

שאלות SQL הרחבה

1. מיון על פי שדה

```
"Select * From Member order by Username"
```

2. שאילתה לפי חלק מתוכן שדה . שימוש במילה like (כמו)
לדוגמה: לפי שם שרת הדואר

```
case 3: string t="%" + n + "%" ;
```

```
strsql = "Select * From Member Where Email like '" + t + "'";  
break;
```

יש להוסיף כפתור רדיו נוסף

הסבר :
n% - כל מחרוזת המכילה בתחילתה את המחרוזת n
%n - כל מחרוזת המכילה בסופה את המחרוזת n
%n% - כל מחרוזת המכילה באיזה מקום את המחרוזת n

3. לפי תחום ערכים (המספרים יכולים להיות ערכים הנקלטים)

לדוגמה כל מי שנולד בין 1990 ו- 1995

"select * from member where byear >1990 && byear < 1995";

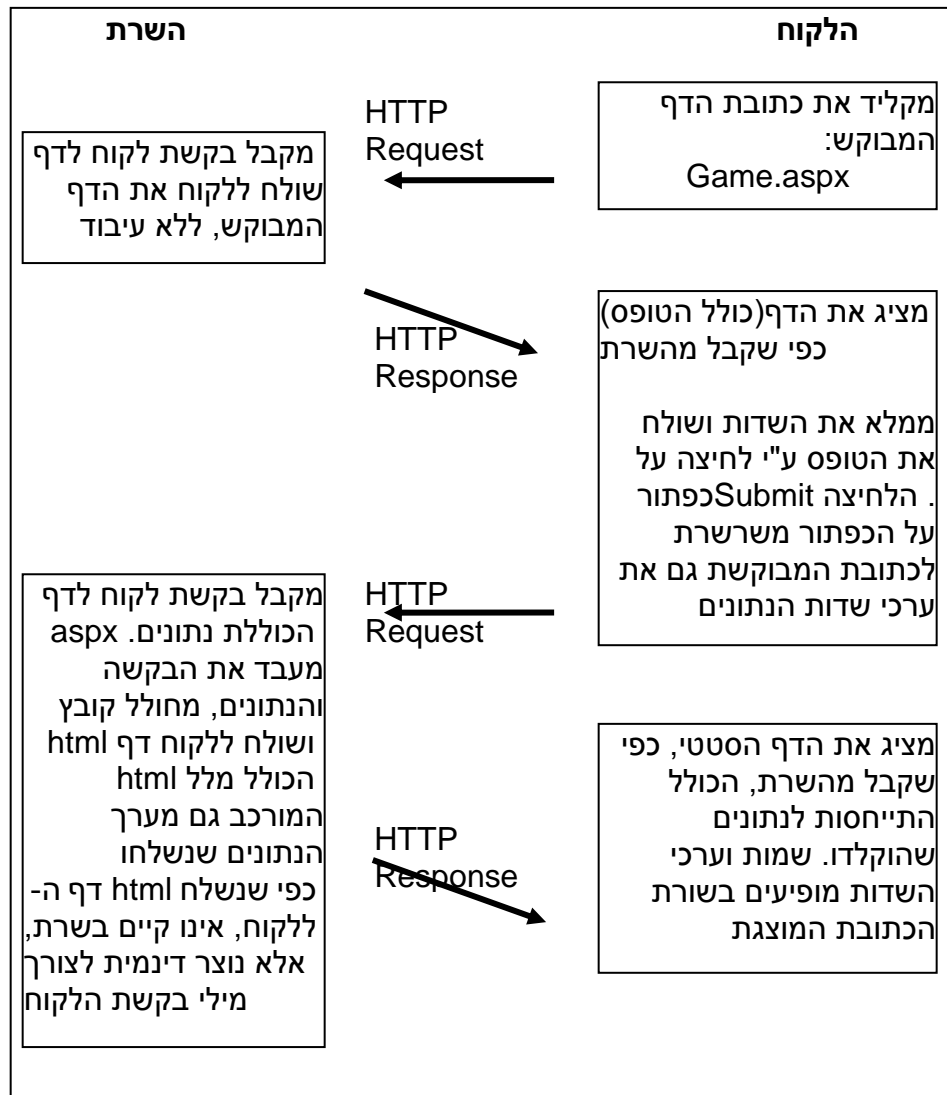
כל מי שלא נולד בין 1990 ו- 1995

select * from member where byear <1990 || byear > 1995";

כל מי שהוא בן 18

select * from member where 2013 - byear =18";

להלן סכימה המתארת את שלבי התקשורת בין הלקוח והשרת:



אפליקציה הרצה באינטרנט מאופיינת ב"חוסר מצב", כלומר השרת אינו שומר נתונים על ההתקשרות עם הלקוח. אם זאת, לרב נרצה לשמור מידע על הלקוח. למשל, אתר קניות ירצה לשמור את עגלת הקניות של הלקוח, כל עוד הוא גולש באתר ובוחר מוצרים. אתר בית הספר ירצה לשמור את זיהוי התלמיד בכדי לאפשר לו לראות את מערכת השעות, שינויים במערכת, רשימת הציונים ועוד. לפיכך נצטרך לנהל את המידע על מה עשה הלקוח באתר, כלומר לנהל את מצב (state) האפליקציה.

קיימות 2 גישות לניהול מצב האפליקציה השונות זו מזו במיקום שמירת המידע – שמירה בצד לקוח או שמירה בצד שרת. לכל אחת מהגישות יתרונות וחסרונות.

שם	שמירת מצב בצד הלקוח	שמירת מצב בצד השרת
יתרונות	לא מבזבז משאבי שרת (ניצול משאבי לקוח) המידע נשמר לאורך זמן (cookies)	המידע מוגן המידע אמין (אף אחד לא שיחק אותו) שליטה מלאה על המידע מפחית תעבורה ברשת
חסרונות	המידע לא מוגן המידע לא אמין (יתכן והלקוח הוא האקר, יתכן כי הלקוח שינה או מחק או חסם את המידע) מעמיס תעבורה ברשת	מבזבז ומעמיס על משאבי שרת המידע לא נשמר לאורך זמן
אובייקטים	Cookies	Session Application

אובייקט **Session** מיועד לשמור מידע על לקוח (גולש) בודד. לכל לקוח יהיו אובייקטי Session משלו, אשר יהיו זמינים עבורו כל עוד הוא פעיל באתר. אובייקט Session ישמור בעבור הלקוח מידע הדרוש לו להמשך גלישה באתר.

אובייקט Session נוצר בעקבות בקשה (HTTP Request) ונסגר כאשר הלקוח סוגר את הדפדפן, עובר לאתר אחר, או אינו פעיל באתר פרק זמן מסוים (ברירת המחדל הינה 20 דקות, אך בונה האתר יכול להגדיר פרק זמן כלשהו)

מתי נשתמש באובייקט Session? – דוגמאות

— שמירת גילו של המשתמש בדוגמת "הגד לי את גילך"

— שמירת שם משתמש וסיסמא בכניסה לאתר מאובטח, לצורך זיהוי המשתמש בכל דפי

האתר, ללא צורך בהקלדת שם וסיסמא בכל דף.

— שמירת פרטי עגלת הקניות של לקוח באתר קניות

אובייקט Application הינו אובייקט הנוצר בשרת ושומר מידע שיתופי לכל הגולשים שנמצאים כרגע באתר, באפליקציה. ערכי אובייקט Application מתעדכנים עם כל פעולת שרת, ונגישים לכל דף asp בשרת. האובייקט שומר את המידע עד לסגירת האתר או כיבוי השרת בו האתר מאוכסן.

מתי נשתמש באובייקט Application? – דוגמאות

- מונה מבקרים. בכל כניסה של לקוח חדש נוסף 1 למספר המבקרים באתר אי פעם.
- מונה גולשים בזמן אמת. בכל כניסה של לקוח חדש נוסף 1 למספר הגולשים ובכל סגירת Session נוריד 1 ממספר הגולשים
- שמירת הודעות שיוצגו בכל דפי האתר
- שמירת השיחות בחדרי שיחות סינכרוניים (צ'ט)