

## שאלות חזרה- בתכנות בסביבת האינטרנט

אוסף שאלות ותרגילים – ניתן להוסיף לאתר את הפתרונות שלכם לתרגילים (במקום המתאים)

### שאלות כלליות:

1. מה ההבדל בין קוד HTML לקוד CSS?  
HTML שפת תגיות הבנויה מאלמנטים שמגדירים את אופן תצוגת הדף בדפדפן.  
CSS שפת תגיות אשר קובעת איך יוצג כל אלמנט בדף. העיצוב מתבצע ע"י תגית style
2. מי מפעיל קוד ASP? השרת
3. מי מפעיל קוד javascript ? תוכנת הלקוח
4. איזה סוגי שליחת נתונים קיימים ומה ההבדל ביניהם?  
get - נתוני הטופס משורשים לכתובת ה URL של דף השרת  
post - נתוני הטופס נכנסים לגוף הודעת ה HTTP שנשלחות מהלקוח לשרת.
5. מה החסרונות של שליחת נתונים בשיטת get ?  
- חוסר אבטחת מידע  
- מוגבלות בכמות המידע שיכולה לעבור
6. מה היתרונות של שליחת נתונים בשיטת post ?  
- מאפשר אבטחת מידע  
- ניתן להעביר כמות גדולה של נתונים
7. האם קוד שמתבצע בצד הלקוח יכול להתבצע גם בצד השרת?
8. האם קוד שמתבצע בצד השרת יכול להתבצע גם בצד הלקוח?
9. מה משמעות המושג "תכנות חסר מצב"?
10. לאחר שהשרת מטפל בבקשת הלקוח, ההתנתקות מסתיימת , וכל המידע נמחק.
11. איך אפשר להעביר מידע בין דפים שונים באתר? שימוש במשתנים גלובליים
12. מה הוא אובייקט session ? תן דוגמה לשימוש.
13. מה הוא אובייקט application ? תן דוגמה לשימוש.
14. מה ההבדל בין אובייקט session לאובייקט application ?  
. תן דוגמה לאובייקטים בטכנולוגיית ASP / JSP
15. ב-ASP: Response, Connection, DataTable
16. איך ניתן לשמור אוסף רב של נתונים לאורך זמן? בעזרת מסד נתונים
17. איפה יותר מהר לבצע בדיקות תקינות בלקוח או בשרת?  
. מה מבנה של כתובת url .
18. כיצד ניתן לשמור נתון מסוים כך שיוצג בכל אחד מדפי הפרויקט ? בעזרת Session
19. מה רואה הגולש כשנשלח אליו קובץ ASP ?  
רואה דף HTML שהוא תוצאת הביצוע של הקוד בקובץ ה-ASP.

20. הסבר והדגם בפרויקט שלך קטע שבו בצעת בדיקה שאין שתי רשומות זהות מבחינת המפתח הייחודי.

למשל, בטופס הכנסת פרטי נרשמים, בודקים תחילה האם קיימת רשומה עם המפתח המבוקש, אם כן לא מאפשרים הכנסת הנתונים, ואם לא תתבצע הכנסת הנתונים עם המפתח הרצוי.

### בדיקות תקינות ב- java script – לכל שגיאה יש להתריע בהודעה למשתמש.

1. בדוא"ל, אין לאפשר שהתו @ יופיע כראשון או כאחרון.
2. בדוא"ל, אסור שה-@ והנקודה יהיו צמודים.
3. בשדה הטלפון אפשר מקף בין אזור חיוג למספר.
4. בשדה המייל יהיו לפחות 4 תווים לפני הסימן @?
5. בדוק שהשדה בטופס לא ריק?
6. בדוק שהשדה מכיל אותיות בלבד / ספרות בלבד
7. בדוק שבמספר הטלפון – יש 0 במקום הראשון
8. בשדה שם אפשר רק אותיות עבריות / לטיניות (קטנות, גדולות), מקף ורווח בלבד.
9. בדיקה לנוכחות תווים לא חוקיים ( למשל שם משתמש שישה מאותיות חוקיות בלבד. )

```
var isNot;
isNot="!@#$$%^&*()_+|\\.;:1234567890?<>=[]{}"; // מחרוזת קלט לא חוקי-תווים אסורים

isName=true;
if(strName.length>0) // בדיקה האם האורך יותר מ-0 משמע נכתב משהו ע"י הלקוח בטופס
{
    for(var i=0;i<strName.length;i++) // לולאה שעוברת על הקלט מהטופס
        for(var j=0;j<isNot.length;j++) // לולאה שעוברת על מחרוזת התווים האסורים
            if(strName.charAt(i)==isNot.charAt(j))
                isName=false;
}
```

10. בדוק תקינות אימות בין הסיסמה לאימותה.
11. אם יש מחיר מוצר, בדוק שאכן זה מספר, ושהמספר חיובי.
12. הוסף לבדיקת תקינות הסיסמא, כי היא המתחילה באות לטינית גדולה, אינה מסתיימת באות לטינית ואורכה בין 4-6.
13. הגבל שם למינימום 2 תווים ומקסימום 10.
14. מהו alert(.....)?
15. בהודעת alert מי אחראי על הודעת השגיאה? המערכת או פעולת ה javascript ?
16. הסבר כל הוראה בבדיקת תקינות של השדה.....
17. הסבר את משמעות ההוראות: length, equals, charAt, isNaN
18. מה זה onmouseover ?
19. מה ההבדל בין אירוע event לפעולה?
20. מה זה id (בטופס) ? איפה השתמשת בו בקוד javascript ?

21. איך משנים תוכן של שדה בטופס , תוך כדי בדיקת תקינות?  
 22. מה זה type="submit" ?

### שאלות הקשורות לטופס ול javascript

1. בשליחת הטופס – מהו action? ומהו onSubmit?
2. מה פירוש המשפט בשליחת הטופס : "return checkform()" onSubmit="?"
3. מה ההבדל בין 2 שיטות שליחת הנתונים בטופס: get ל- post ?
4. ב ASP: מה פירוש Request.Form["xxx"] ?
5. רק ל ASP: מתי נשתמש בשורת תגית ה- form ב- "name file" action=" ומתי ב- "runat="server"?
6. מה זה id ? איפה השתמשת בו? getElementById
7. איך משנים תוכן של שדה בטופס, בהתאם לשגיאת תקינות? בעזרת innerHTML
8. מה מיחד את כפתורי הרדיו/בחירה משדה טקסט רגיל ?

### שאלות הקשורות לדפי ASP:

1. מי מפעיל קוד ASP? צד שרת
2. כיצד מחובר קוד ASP אל מאגר מידע? בעזרת אובייקט connection
3. מדוע כשיוצרים דף ASP נוצרים 2 דפים: aspx | – cs? ומה ההבדל בניהם? נוצרים שניים כדי להפריד בין דף עיצוב לבין דף לכתובת קוד דינמי (code behind)
4. מהן פקודות open ו- close? ואיפה הן באות לידי ביטוי? פתיחה וסגירה של קישור השרת למסד הנתונים.
5. מהו Page.isPostBack ולאיזה צורך?  
 טעינה חוזרת של הדף. ברירת המחדל של התוכנה שדפי aspx ודפי cs שהם נטענים בזמנית.
6. השימוש בהוראה זו מאפשר שנתוני הטופס ישלחו רק אחרי שמלאנו את הטופס ולחצנו על send, כלומר בטעינת הדף בפעם השנייה.  
 מהו אובייקט Response? ואלו שיטות/ פעולות שלו אתה מכיר?  
 מעבר אוטומטי לדף אחר - Respons.Redirect ; כתיבה בדף - Response.Write
7. מה ההבדל בין Request.Form["..."] לבין Request.QueryString["..."]?  
 קבלת נתונים מטופס בשיטת post לבין קבלת הנתונים בשיטת ה- get
8. מהו Session.Timeout=30 ?  
 שינוי זמן ברירת המחדל של קיום משתנה גלובלי (Session) , אם לא נגענו במחשב בפרק זמן זה.

9. מהו Session.Abadon() ?

סיום משתני ה- Session באופן יזום – בדרך כלל ביציאה מהאתר.

10. באיזה דף עדכנת את ה- Application ומדוע? בדף ה- Global

11. מהן ההגנות שנעשו כדי להבטיח שרק משתמש רשום / מנהל יכנס לדפים מסוימים?

בתחילת הדף להוסיף (.....) if (Session["admin"]==.....)

### שאלות ביצוע כלליות

#### HTML+CSS

1. הוספת טבלה

2. שינוי מבנה טופס.

3. שינוי או הוספת עצוב

#### Javascript

1. הוספת אירוע

2. הוספת בדיקת תקינות

שימוש באירועים:

onLoad, inUnLoad , onMouseOver , onMouseOut

#### הסברי שורות קוד

1. הסבר שורת sql שכתבת

2. jsp: הסבר שורת include לקובץ / ASP: הסבר תפקידו של הדף .MasterPage.

3. ל JDBC/JSP : הסבר את קוד מחלקת השירות ForDataBase .

4. הסבר את קוד פעולת ה javascript שכתבת

### שאלות הקשורות במסד נתונים:

1. מהו מפתח ייחודי במסד הנתונים? ולשם מה?

ת"ז / אימייל משתנה מיוחד לרשומה במסד. בעזרת מפתח זה יש זיהו יחיד של הרשומה.

2. מהו משפט SQL ?

מחרוזת המייצגת שאילתא לביצוע על מסד הנתונים.

משפט select- שליפת נתונים

משפט insert – הכנסת נתונים

משפט delete – מחיקת נתונים

משפט update - עדכון נתונים

3. כאשר מבצעים שאילתת select על טבלת נתונים, מה מתקבל?

מקבלים טבלת וירטואלית כמו מערך דו מימדי. ויש לעבור עליה בעזרת לולאה כפולה.

ב APS - עצם מטיפוס DataTable,

4. בחיפוש : `select ..... where name like h%` מה המשמעות?  
( יש הרחבה בהמשך בעמוד 6 )
- המשמעות החזר את כל השמות (בשדה name) המתחילים באות h .
5. איך שורת sql קשורה אל מסד הנתונים?
6. היכן נשמר מסד נתונים?
7. כמה שורות וכמה עמודות יש בטבלת מסד הנתונים ?
8. איך אתה דואג שחבר לא יוכל לשנות נתונים בטבלת מסד הנתונים?
9. איך בודקים שמשתמש רשום?

### שאלות ביצוע על מסד נתונים:

1. איך מדפיסים טבלה ממסד נתונים הממוינת על פי שם בסדר עולה / סדר יורד?  
"סדר עולה": `select * from ..... order by name`
- סדר יורד: `select * from ..... order by name desc`
2. הדפס רק את שדות שם פרטי ות"ז (fname, id) מטבלת מסד הנתונים.  
"`select fname , id from .....`"
3. הדפס 5 רשומות עם הגילאים הקטנים ביותר. (או תכונה מספרית אחרת).  
בצע משפט `select` ממוין בסדר עולה על פי עמודת גיל , והדפס 5 רשומות ראשונות  
ואם יש פחות להדפיס כמספר הרשומות הקיימות.
4. כתוב שאילתא לרישום מספר רשומים במאגר.  
יש לבצע משפט `select` על כל הרשומות, ולהדפיס את מספר הרשומות של הטבלה  
המתקבלת. `dt.Rows.Count()`
5. מחק את כל הזכרים בבת אחת , ללא שימוש בטופס.  
לרישום שאילתא: `string sql= "delete * from ..... where gender='זכר' "`
6. הצג את כל הרשומים המתגוררים באזור חיוג 03 או 09 , בשאילתא אחת.  
`string sql="select * from ..... where area='03' or area='09' "`
7. כתוב שאילתא המעדכנת לכל שם משפחה כהן או לוי את העיר לכפר סבא.  
`string sql= "update Member set city='kfar saba' where family='cohen' or  
family='levi'"`
8. כתוב שאילתא למחיקת כל הרשומות בהן בשדה תחביב במסד הנתונים רשום טיולים.  
שים לב, לנרשם במסד הנתונים יכולים להיות מספר תחביבים כמו שחיה, טיולים, אפיה.  
`string sql="delete from ..... where hobby like '%טיולים%' "`  
(%x% - פירושו מכיל מחרוזת x)
- כמובן שאפשר ליצור טופס מתאים עם בחירת תחביב כלשהו, וביצוע מחיקת רשומות  
המתאימות לתחביב זה.

במידה וקיימת טבלת מסד נתונים בשם hobbies וקיים שדה hobby גם בטופס וגם במסד דוגמה לכתיבה ב APS:

```
string hob=Request.Form["hobby"]
string sql="delete from hobbies where hobby like '%" +hob+"%' "
9. הדפס טבלה של כל המכוניות שמחירן מ 30000 ₪ ומעלה.
```

```
string sql="select *from .... where price>="30000
(השדה price במסד הינו שדה מספרי)
```

10. הצג פרטי כל המשתמשים שנולדו ב- 1996 וגרים בהרצליה

```
string sql="select * from..... where age>1996 and city ='הרצליה' "
```

11. הצג פרטי כל המשתמשים הבוגרים (מעל גיל 18) ששמן מתחיל ב-x

```
string sql="select * from ..... where age>18 and shem like 'x%' "
```

12. שאילתה לפי חלק מתוכן שדה . שימוש במילה **like** (כמו)

שם משתמש המסתיים ב- S

```
SELECT * FROM Member WHERE username LIKE '%s';
```

שם ארץ מכיל את התווים

```
SELECT * FROM Member WHERE Country LIKE '%land%';
```

שם ארץ אינו מכיל את התווים

```
SELECT * FROM Customers WHERE Country not LIKE '%land%';
```

לדוגמה: לפי שם שרת הדואר ( t הוא משתמש המקבל את ערך הנבחר - gmail,walla ...)

```
הוספת סימני ה% לפני ואחרי // ; "%"+n + "%";
```

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

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

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

לדוגמה כל מי שנולד בין 1991 ו-1991

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

כל מי שלא נולד בין 1991 ו-1991

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

כל מי שהוא בן 11

```
;"select * from member where 2014 - byear =11"
```