

אתר משחקי האלף

- 2 -

שימוש בפעולות:

נציג פתרון למשחק הקודם. הפתרון מפרק את הבעיה לתת-בעיות ופותר כל תת-בעיה בפעולה נפרדת:

הפעולות:

```
//--- פעולה המחזירה מספר אקראי בין 0 ו- limit ---
public static int GetNum()
{
    return rand.Next(limit) + 1;
}

//--- חישוב הנקודות ---
public static int CalculatePoints(int n1, int n2, int n3)
{
    if (n1 == n2 && n1 == n3 && n1 == 7)
        return 50;
    if (n1 == n2 && n1 == n3)
        return 10;
    if (n1 == n2 || n1 == n3 || n2 == n3)
        return 2;
    return -1;
}
```

זימון הפעולות בפעולה הראשית Page_Load:

```
if (Request.Form["send"] != null)
{
    int n1 = GetNum();
    int n2 = GetNum();
    int n3 = GetNum();
    int result = CalculatePoints(n1, n2, n3);
}
```

מכיוון שאני מפעילים את GetNum() פעמים, יש להגדיר את אובייקט Random מחוץ לפעולה (אחרת יוגרלו אותם מספרים), לכן נגדירו כאובייקט סטטי במחלקה:

```
static Random rand = new Random();

protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)...
```

נשים לב שבגלל השילוב של עברית ומספרים, ובמיוחד מספרים שליליים, עשויה התוצאה -1 להירשם כ: 1- לכן נבנה את מחרוזת res באופן הבא:

```
if (result < 0)
    res = "ניקוד: " + Math.Abs(result) + " - ";
else
    res = "ניקוד: " + result;
```

שים לב: Math.Abs() באות גדולה

הרץ ובדוק את נכונות החישובים.

קלט שם המשתמש

נוסיף למשחק בקשה לקליטת שם המשתמש.

ברוכים הבאים לאתר מכונת המזל

באתר זה תוכלו לשחק ב'מכונת המזל' ולצבור נקודות בכל לחיצה על הכפתור 'נסו מזלכם', יוגרלו 3 מספרים בין 1 ל- 9 הניקוד יתעדכן על-פי הערכים שהוגרלו

הניקוד	התוצאה
- 1	שלושת המספרים שונים זה מזה
+ 2	שניים מבין המספרים שווים זה לזה
+ 10	שלושת המספרים זהים זה לזה
+ 50	שלושת המספרים זהים וכולם 7

שימך:

שם המשתמש נקלט בתיבת input .

```
<h3>שימך</h3>
<input type = "text" name = "userName" />
```

בדף cs יצרת מחרוזת בשם name שקיבלה את השם, והציגה ברכה.

```
string name = "אורח";
if (Request.Form["userName"] != "")
    name = Request.Form["userName"];

str = "שלום " + name + "<br /><br />";
```

<p style="text-align: center; color: purple;">שימך:</p> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="נסו מזלכם"/> </div> <p style="text-align: center; color: purple;">שלום אורח</p>	<p style="text-align: center; color: purple;">שימך:</p> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="נסו מזלכם"/> </div> <p style="text-align: center; color: purple;">שלום הילה</p>
--	--

הרצת התכנית לאחר הקלדת השם

ובפעמים הבאות, אם לא רשם שוב את שמו

מדוע לא נשמר השם ??

שמירת שם המשתמש - אובייקט Session:

בכל לחיצה על כפתור **נסו מזלכם** נטען הדף מחדש והמידע שהיה שמור במשתנים, מטעינה קודמת, לא נשמר. כדי לפתור את הבעיה, ניצור (בדף cs) עצם (אובייקט) מסוג **Session**.

אובייקט Session הינו אובייקט שמוקצה עבור המשתמש, בפעם הראשונה שהדף נטען והוא זמין כל עוד יש פעילות באתר, כלומר, הוא ממשיך להתקיים ולשמור את המידע שבתוכו גם בטעינות חוזרות. שים לב: האובייקט מוקצה על ידי המחשב ולא על ידי האתר. אם המשתמש יגלוש לאתר משני מחשבים שונים, כל מחשב יצור אובייקט Session אחר.

ראה דוגמאות לשימוש באובייקט בדף: אובייקט Session תחת תכנות חסר מצב

ניהול אובייקט Session

האובייקט Session מנהל אוסף של זוגות במבנה: "ערך האובייקט" = "שם האובייקט". שבהם ניתן לשמור את נתוני המשתמש.

שם האובייקט - מחרוזת.

ערך האובייקט - עצם או טיפוס נתונים כלשהו בשפת C# (מחרוזת, מספר, משתנה, הפנייה לעצם אחר וכד').

Session ["שם האובייקט"]

פנייה לאובייקט

אם נרצה לשמור את ערך האובייקט במשתנה, נצטרך לבצע המרה מתאימה. לדוגמה:

```
string name = (String)Session["uName"];
```

```
//--- יצירת אובייקט שישמור את שם המשתמש ---
Session["uName"] = Request.Form["userName"];
str = "Hello " + Session["uName"] + "<br /><br />";
```

בשורה הראשונה הגדרנו אובייקט Session בשם uName (קיצור של user name) ובו אחסנו את המידע שלקחת מתיבת ה-input ששמה userName:

```
<input type = "text" name = "userName" />
```

בשורה השנייה שרשרנו למשתנה str ברכה שתכלול את שם המשתמש שנלקח מהאובייקט.

האם הבעיה נפתרה ??

אם לא, מדוע ?

בכל לחיצה על כפתור נסו מזלכם, נטען הדף בדפדפן ותיבת הקלט התאפסה. אמנם השרת קיבל בפעם הראשונה את שם המשתמש אבל בפעמים הבאות הוא מקבל שם ריק ויוצר עבורו אובייקט חדש.

נוסיף בצד השרת את הבדיקה הבאה שבודקת אם כבר נוצר אובייקט Session:

```
//--- יצירת אובייקט שישמור את שם המשתמש ---
if (Request.Form["userName"] != "")
    Session["uName"] = Request.Form["userName"];

if (Session["uName"] == null)
    str = "שלום אורח <br /><br />";
else
    str = "שלום " + Session["uName"] + "<br /><br />";
```

// (תיבת הקלט לא מכילה מחרוזת ריקה

אם המשתמש רשם שם
אז צור אובייקט למשתמש

// (ערך האובייקט הוא null)

אם עדיין לא נוצר אובייקט Session
הצג ברכה: "שלום אורח"

אחרת

הצג ברכה שתכלול את שם המשתמש

המטרה הושגה. הברכה נשארת קבועה בדפדפן.
הבעיה – גם הבקשה לשם נשארת בדפדפן.

תרגיל:

הצע דרך להצגת הבקשה עד שהמשתמש ירשום את שמו, ואחרי שרשם את השם, תוצג רק הברכה.

עבודה מעניינת