מבוא לתכנות בסביבת אינטרנט

JavaScript (חלק 2 מתוך 3)

לפי תוכנית הלימודים של משרד החינוך

מהדורה שנייה ומעודכנת 2002

ספר זה בנוי על פי תוכנית הלימודים של משרד החינוך, האגף למדע וטכנולוגיות, מדעי המחשב ומגמת טכנולוגיות מידע. תוכנית זו, בהיקף של 90 שעות לימוד עיוניות ומעשיות, מיועדת לתלמידים הלומדים מדעי המחשב ברמה הרגילה שסיימו יסודות 1.

פנה לאתר האינטרנט של הספר כדי להוריד את קוד המקור של כל התוכניות וחומר נוסף הקשור לספר זה:

www.hod-ami.co.il/59355.html

עורך ראשי: **זהר עמיהוד** Microsoft Certified Professional

מרכז תוכנית beta: **צור ריכטר-לוין** Microsoft Certified Professional

עריכה ועיצוב: **טליה טופז**

עיצוב עטיפה: **שרון רז**

תודות:

תודה מיוחדת ל- **ד"ר אבי כהן**, המפמ"ר למדעי המחשב, שכתב את התוכנית והציג את הדרישות המקצועיות הפדגוגיות של הוראת הנושא.

אנו מודים למורים ולמורות שהעירו את הערותיהם והאירו את עינינו.

הערותיכם מאפשרות לנו להגיש לקהל הלומדים את המוצר הטוב ביותר האפשרי, ומאפשרות לתלמידים לעמוד בדרישות תוכנית הלימודים באופן הטוב ביותר.

תגובותיכם והערותיכם היו חשובות לנו מאוד ונעזרנו בהן רבות במהלך פיתוח חומר הלימוד בספר זה.

תודה מיוחדת למורים ולמורות (הרשימה מסודרת לפי א"ב):

איזבלה טבלין
שבח מופת, תל אביב

ישראל יוסף
תיכון חדש, תל אביב

אילן פרץ
מכללת אורט ע"ש יוסף חרמץ, ירושלים

נורית פינטל
תיכון בית רבקה

אילנה גורודצקי
מקיף ע"ש יצחק רגר, באר שבע

עופר סובול
העמק המערבי, קיבוץ יפעת

אלה לב
גימנסיה ריאלית ע"ש קררי, ראשון לציון

עמיחי פיגנבוים
אוניברסיטת בר-אילן, נוער שוחר מדע

ורד בראון
רנה קאסין, ירושלים

ראובן יגל
קריה חינוכית, מצפה רמון

טובי סטפ
עמל ב', פתח תקוה

שמעון אייבס
באר שבע

תודה גם ל: אייל בר-און, אלינור אורבך, אליק שפי, שחף בר-גל

שמות מסחריים

שמות המוצרים והשירותים המוזכרים בספר הינם שמות מסחריים רשומים של החברות שלהם. הוצאת הוד-עמי עושה כמיטב יכולת למסור מידע אודות השמות המסחריים המוזכרים בספר זה ולציין את שמות החברות, המוצרים והשירותים. שמות מסחריים רשומים (registered trademarks) המוזכרים בספר צוינו בהתאמה.

הודעה

ספר זה מיועד לתת מידע אודות מוצרים שונים. נעשו מאמצים רבים לגרום לכך שהספר יהיה שלם ואמין ככל שניתן, אך אין משתמעת מכך כל אחריות שהיא.
המידע ניתן "כמות שהוא" ("as is"). הוצאת הוד-עמי אינה אחראית כלפי יחיד או ארגון עבור כל אובדן או נזק אשר ייגרם, אם ייגרם, מהמידע שבספר זה, או מהדיסקט/תקליטור שעשוי להיות מצורף לו.

מבוא לתכנות בסביבת אינטרנט

לפי תוכנית הלימודים של משרד החינוך

מהדורה שנייה ומעודכנת 2002

זהר עמיהוד

ירון לייפנברג

תודה מקרב לב ל**זיו איילון**, מחבר הספרים **שפת C אל השיא** ו- **שפת C תרגול אל השיא** שנתן את רשותו להשתמש בתרגילים שחיבר.

הוצאת

הוד-עמי

ספרי מחשבים

© כל הזכויות שמורות

הוצאת הוד-עמי לספרי מחשבים בע"מ
ת.ד. 6108 הרצליה 46160
טלפון: 09-9564716 פקס: 09-9571582
www.hod-ami.co.il
info@hod-ami.co.il

אין להעתיק או לשדר בכל אמצעי שהוא ספר זה או קטעים ממנו בשום צורה ובשום אמצעי אלקטרוני או מכני, לרבות צילום והקלטה, אמצעי אחסון והפצת מידע, ללא אישור בכתב מאת ההוצאה, אלא לשם ציטוט קטעים קצרים בציון שם המקור.

לשם שטף הקריאה כתוב ספר זה בלשון זכר בלבד.
ספר זה מיועד לגברים ונשים כאחד
ואין בכוונתנו להפלות או לפגוע בציבור המשתמשים/ות.

מהדורה ראשונה 2001
מהדורה שנייה ומעודכנת 2002

All Rights Reserved
HOD-AMI Ltd.
P.O.B. 6108, Herzliya
ISRAEL, 2002

מסת"ב ISBN 965-361-320-0

תוכן עניינים מקוצר

הקדמה..... 1

פרק 1: מבוא ל- JavaScript 13

פרק 2: תחביר ושורות קוד ראשונות 25

פרק 3: מתחילים לכתוב..... 35

פרק 4: לולאות ובקרת זרימה 53

פרק 5: פונקציות..... 77

פרק 6: תמונות, מערכים ואנימציה..... 93

פרק 7: אובייקט המחרוזת..... 127

פרק 8: אובייקט התאריך 161

פרק 9: מסגרות..... 171

פרק 10: חלונות..... 181

סיכום..... 209

אינדקס..... 211

תוכן העניינים

הקדמה 1

פרק 1: מבוא ל- JavaScript 13

אובייקט - Object 15
תכונות - Properties 16
שיטות - Methods 16
HTML ואובייקטים 18
אובייקט בתוך אובייקט 19
Collections 19
פרויקט סיינפלד 23

פרק 2: תחביר ושורות קוד ראשונות 25

למתכנתי Pascal ו- C 25
כתיבת קוד JavaScript במסמך HTML 27
הסתרת קוד JavaScript 27
המחשב מברך 28
תחביר, תחביר, תחביר 31
פרויקט סיינפלד 34

פרק 3: מתחילים לכתוב 35

אובייקט המסמך - document 35
השיטה bgColor 36
שימוש בשיטה write() 37
שרשור 38
משתנים 39
שמות משתנים 39
הגדרת משתנה 42
ערכי משתנים 43
פעולות עם משתנים 45
אופרטורים 46
קביעת ערך 48
פרויקט סיינפלד 51

פרק 4: לולאות ובקרת זרימה 53

הלולאה while 53
הצבת ערך במשתנה 55
אופרטור מקוצר 56
הלולאה for 58
לולאה בתוך לולאה - לולאות מקוננות 59
הכנסת מספרים לטבלת HTML 61
התנאי if...else 62
הפקודה continue 67
הפקודה break 68
בדיקת ערך בוליאני 69
משפט switch 70
פרויקט סיינפלד 76

פרק 5: פונקציות 77

אירועים 77
רשימת אירועים 78
פונקציות 80
מיקום הפונקציות בתוכנית 81
קריאה לפונקציה 82
פונקציות מחזירות ערך 86
פרויקט סיינפלד 89

פרק 6: תמונות, מערכים ואנימציה 93

שמות אובייקטים 95
העברת נתונים לפונקציה 97
החלפת תמונות במעבר עכבר 100
אובייקט תמונה, טעינה מוקדמת 100
מערך 102
הגדרה והצבה 102
יתרונות המערך 105
שיטות הקשורות למערכים 106
אנימציה 108
השיטה setInterval() 110
מערכים רב-מימדיים 112
פרויקט סיינפלד 119
העשרה 122

פרק 7: אובייקט המחרוזת 127

אובייקט המחרוזת - String Object 127
טיפול בנתוני טופס 128
בדיקה ראשונית לטקסט שהוזן על ידי המשתמש 128
שינוי תוכן של שדה טקסט 133
שיטות נוספות של אובייקט מחרוזת 134
השיטה ()indexOf 134
השיטה ()lastIndexOf 136
השיטה ()split 137
השיטה ()substring 137
השיטה ()charAt 137
השיטות ()toUpperCase ו- ()toLowerCase 142
טיפול בנתוני טופס (המשך) 143
רשימה נגללת select 143
לחצני רדיו - Radio buttons 149
פרויקט סיינפלד 154
העשרה 159

פרק 8: אובייקט התאריך 161

שעון 163
הצגת שעון כחלק מדף HTML 166
תאריך, שעון וטופס 166
עוד על אובייקט התאריך 167
פרויקט סיינפלד 169

פרק 9: מסגרות 171

שמירת נתונים במסגרות סטטיות 172
כמה טיפים על מסגרות 178
פרויקט סיינפלד 179

פרק 10: חלונות 181

העברת מידע בין חלונות 185
תחרות מלכת היופי 2002 193
פרויקט סיינפלד 206

סיכום 209

אינדקס 211