

טכנולוגיית המידע - הגדרות מונחים: איכות תוכנה

Information technology - Vocabulary:
Software Quality

טיוטה להערות הצ'יבור

הוראות לכתיבת הערות:

כל מונח במילון מוצג במבנה טבלה כדלקמן:

English term	מונח עברי	מס' מונח
תא ריק מיועד להערות	הגדרה, הסבר בעברית	

אנא רשמו את הערותיכם בתא הריק המסומן כאן בצהוב.

אנא שלחו את הקובץ המוער אל:

אמנון שפירא: amnoon.shapira.19@gmail.com

או אל:

ניסים אלבוז: nisim_el@sii.org.il

אני מבקשים לקבל את ההערות עד 30.10.2019.

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel



התקן הוכן ואושר בוועדה הטכנית 8110 – מונחים לטכנולוגיית המידע, בהרכב זה:

אריאל פרנק	-	אוניברסיטת בר-אילן
אורה קפלן	-	אוניברסיטת תל-אביב
אורי ברזק		איגוד האינטרנט הישראלי
שלמה מסטבאום	-	התאחדות התעשיינים
מיכאל יעקב	-	רשות ההסתדרות לצרכנות
אמנון שפירא (יו"ר)		מינוי אישי
דנית בן-קיקי		מינוי אישי
שרה חשבי		מינוי אישי
משרד המדע		ערן כרמון

מילות מפתח:

עיבוד נתונים אוטומטי, טכנולוגיית מידע, פיתוח מערכות, מונחים, הגדרות.

Descriptors:

automatic data processing, information technology, system development, terms, definitions.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם התקן רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

סימון בתו תקן



כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:

זכויות יוצרים

© שעתוק של מונחים והגדרות הנכללים בתקן זה מותר במדריכים לימודיים, בחוברות הוראות, בפרסומים טכניים ובכתבי עת - למטרות חינוכיות או יישומיות בלבד ובתנאים שלהלן:
לא יוכנס כל שינוי במונחים ובהגדרות;
שעתוק כזה אינו מותר עבור מילונים או פרסומים דומים המוצעים למכירה;
תקן זה יאוזכר כמסמך המקור.
למעט האמור לעיל אין לשעתק או להשתמש בחלק כלשהו של פרסום זה, בכל צורה שהיא או בכל אמצעי שהוא, אלקטרוני או מכני, לרבות צילום וזיעור, ללא רשות בכתב מאת מכון התקנים הישראלי.
למעט האמור לעיל אין לשעתק או להשתמש בחלק כלשהו של פרסום זה, בכל צורה שהיא או בכל אמצעי שהוא, אלקטרוני או מכני, לרבות צילום וזיעור, ללא רשות בכתב מאת מכון התקנים הישראלי.

תוכן העניינים

5 הקדמה
7 General Terms — מונחים כלליים — 40.01
9 Quality in use model — מודל איכות בשימוש — 40.02
11 Product quality model — מודל איכות מוצר — 40.03
15 בבילוגרפיה
16 מפתח מונחים א-ב
17 מפתח מונחים A-B

הקדמה

תקן זה יהיה חלק מסדרת התקנים הישראליים ת"י 1080, המביאה מונחים והגדרות מהתחומים השונים של טכנולוגיית המידע. סדרת התקנים ת"י 1080 מבוססת על סדרת התקנים הבין-לאומיים ISO 2382, ותקן זה על תקן ISO/IEC 25010, על תקנים נוספים של ISO בתחומי איכות שונים (ראו: ביבליוגרפיה להלן) ועל עבודת איסוף של מונחים חדשים שאוספת הוועדה ממקורות שונים. המונחים הנשאבים מהמקורות השונים משמשים להכנת חלקים חדשים או לעדכון חלקים קיימים. המונחים מובאים באנגלית ובעברית, וההגדרות - בעברית.

חלקי סדרת ת"י 1080 שיצאו עד כה לאור הם:

ת"י 1080 חלק 28 - בינה מלאכותית - מושגי יסוד ומערכות מומחה	ת"י 1080 חלק 1 - מונחים בסיסיים
ת"י 1080 חלק 29 - בינה מלאכותית - זיהוי דיבור	ת"י 1080 חלק 2 - פעולות אריתמטיות ולוגיות
ת"י 1080 חלק 30 - בינה מלאכותית - ראיית מחשב	ת"י 1080 חלק 3 - טכנולוגיית חומרה
ת"י 1080 חלק 31 - בינה מלאכותית - למידת מכונה	ת"י 1080 חלק 4 - ארגון נתונים
ת"י 1080 חלק 32 - דואר אלקטרוני	ת"י 1080 חלק 5 - ייצוג נתונים
ת"י 1080 חלק 33 - היפרמדיה ומולטימדיה	ת"י 1080 חלק 6 - הכנת נתונים ועיבודם
ת"י 1080 חלק 34 - בינה מלאכותית - רשתות עצביות	ת"י 1080 חלק 7 - תכנות מחשבים
ת"י 1080 חלק 35 - רישות	ת"י 1080 חלק 8 - בקרה, כלילות ואבטחה
ת"י 1080 חלק 36 - למידה מתוקשבת	ת"י 1080 חלק 9 - תקשורת נתונים
ת"י 1080 חלק 37 - בינה מלאכותית - מציאות מדומה	ת"י 1080 חלק 10 - טכניקות ואפשרויות של פעולה
ת"י 1080 חלק 38 - ביומטריה	ת"י 1080 חלק 11 - בקרה, קלט-פלט וציוד אריתמטי
ת"י 1080 חלק 39 - ממשק משתמש (בהכנה)	ת"י 1080 חלק 12 - ציוד היקפי
	ת"י 1080 חלק 13 - גרפיקה מחשבתית
	ת"י 1080 חלק 14 - אמינות, תחזוקתיות וזמינות
	ת"י 1080 חלק 15 - שפות תכנות
	ת"י 1080 חלק 16 - תורת המידע
	ת"י 1080 חלק 17 - מסדי-נתונים
	ת"י 1080 חלק 18 - מערכות מידע מבוזרות
	ת"י 1080 חלק 19 - שפות שאילתות
	ת"י 1080 חלק 20 - פיתוח מערכות
	ת"י 1080 חלק 21 - מחוות מגע ואל-מגע
	ת"י 1080 חלק 22 - רובוטיקה
	ת"י 1080 חלק 23 - עיבוד תמלילים
	ת"י 1080 חלק 24 - ייצור כליל-מחשב
	ת"י 1080 חלק 25 - רשתות מקומיות (LAN)
	ת"י 1080 חלק 26 - חברור מערכות פתוחות (OSI)
	ת"י 1080 חלק 27 - המשרד הממוחשב

זיהוי המונחים

כל מונח בתקן הסופי יסומן בקוד בן 6 ספרות. זוג הספרות הראשון (משמאל) מציין את מספר החלק בסדרה, זוג הספרות השני מציין את מספר הפרק וזוג הספרות השלישי מציין את מספר הסעיף (הפריט). במסמך זה, נעשה שימוש במספור זמנים שיעודכן לקראת פרסום המהדורה הסופית.

סוגריים מרובעים

מילה או מילים המופיעות בסוגריים מרובעים, אינן חלק מהמונח. הן מובאות לשם הבהרה בלבד.

כתיב מלא וכתיב חסר

המונחים נכתבו בכתיב חסר ובניקוד. ההגדרות נכתבו בכתיב מלא (חסר ניקוד).

הדגשה

מילים או ביטויים המודגשים **בעיבוי** בגוף הגדרה הם מונחים.

רשימות מונחים

בסוף התקן יובאו שתי רשימות מונחים: רשימת מונחים עברית-אנגלית ורשימת מונחים אנגלית-עברית שאינן נכללות בטיוטה זו.

תחום התקן

חלק זה של התקן הישראלי ת"י 1080 מביא מונחי יסוד בתחום איכות התוכנה והגדרותיהם.

40.01. 3/4 מונחים כלליים 3/4 General Terms

software quality	איכות תְּכָנָה	40.01.01
	המידה שבה מוצר תוכנה עונה על דרישות הנגזרות מצרכים מפורשים או משתמעים כאשר משתמשים בו בתנאים מוגדרים.	
quality model	מודל איכות	40.01.02
	קבוצה מוגדרת של אופיינים ושל היוחסות בינם, היוצרת מסגרת לפירוט דרישות איכות ולהערכת איכות.	
software quality characteristic	אָפֵינְן איכות תְּכָנָה	40.01.03
	קטגוריה של תכונות איכות תוכנה שמשפיעה על איכות תוכנה.	
	הערה: ניתן לסווג אופייני איכות תוכנה באמצעות תת-אופיינים במספר רמות ובסופו של דבר על ידי תכונות איכות תוכנה.	
quality property	מְאָפֵינְן איכות	40.01.04
	רכיב איכות מדיד.	
quality in use	איכות בְּשֵׁמוֹשׁ	40.01.05
	המידה שבה משתמשים מוגדרים יכולים להשתמש במוצר או מערכת כדי להתמודד עם הצורך שלהם להגיע למטרות מוגדרות ביעילות, בתועלתיות, ללא סיכון ובסיפוק הצורך בהקשר שימוש מוגדר.	
software quality requirement	דְּרִישׁוֹת איכות תְּכָנָה	40.01.06
	הדרישה שתוכנה תכלול תכונה מוגדרת של איכות תוכנה.	
quality measure	מִדָּד איכות	40.01.07
	מדד המוגדר כפונקציית מדידה של שני ערכים או יותר של אלמנטי מדד איכות.	
quality measure element	אֶלֶמֶנט מִדָּד איכות	40.01.08
	ממד המוגדר במונחי תכונה ושיטת המדידה או החישוב שנועדו לכמת אותה.	
external measure of software quality	מִדָּד איכות תְּכָנָה חִיצוֹנִי	40.01.09
	מדד המבטא את המידה שבה מוצר תוכנה מאפשר למערכת לתפקד באופן שתספק את מטרותיה המוגדרות או המשתמעות.	
	דוגמה: מספר התקלות שנמצאו במהלך בדיקה הוא מדד חיצוני של איכות תוכנה ביחס למספר התקלות שנתגלו במערכת המחשב. שני המדדים אינם זהים בהכרח, שכן ייתכן מצב שבו הבדיקה לא גילתה את כול התקלות ותקלה אחת עשויה להצביע על תקלות אפשריות אחרות בנסיבות שונות.	
internal measure of software quality	מִדָּד איכות תְּכָנָה פְּנִימִי	40.01.10
	מדד המבטא את המידה שבה קבוצת תכונות סטטיות של מוצר תוכנה מספקת צרכים מפורשים או משתמעים המאפשרים לעשות שימוש במוצר התוכנה בתנאים המוגדרים.	
	הערה: תכונות סטטיות הן תכונות הקשורות לארכיטקטורה של התוכנה, למבנה שלה ולרכיביה.	
	דוגמה: מדדי איכות תוכנה פנימיים הם לדוגמה, מדדי מסובכות שנמדדו במוצר עצמו או מספר התקלות, חומרתן ותדירותן.	
benchmark	נְקֻדַּת מִדוּד	40.01.11
	תקן שכנגדו ניתן למדוד או לאמוד תוצאות של בדיקה.	
component	רְכִיב	40.01.12
	ישות במבנה בדיד במערכת, כגון מכלול או מודול תוכנה בהתייחס לרמת ניתוח מסוימת.	
direct user	מְשֵׂתֵמֵשׁ יָשִׁיר	40.01.13
	אדם שמהדד עם מוצר.	

indirect user	מִשְׁתַּמֵּשׁ עֵקִיף	40.01.14
	משתמש שמקבל פלט של מערכת, אך אינו מהדד איתה.	
context of use	הֶקְשֵׁר שְׁמוֹשׁ	40.01.15
	משתמשים, משימות, ציוד (חומרה, תוכנה וחומרים), והסביבות הפיזיות והחברתיות שבהם משתמשים במוצר.	
risk	סְכּוּן	40.01.16
	פונקציה של הסתברות ההיקרות של איום נתון ושל ההשלכות השליליות של היקרות האיום.	
stakeholder	בְּעַל עֵינָן	40.01.17
	פרט או ארגון שיש להם זכויות, שותפויות, תביעות או עניין במערכת או בתכונות של המערכת המתאימות לצרכיהם ולציפיותיהם.	
user	מִשְׁתַּמֵּשׁ	40.01.18
	פרט או קבוצה שמהדדים עם מערכת או שואבים ממנה יתרונות תוך כדי ניצולה.	

Quality in use model ¾ מודל איכות בשימוש ¾ 40.02

Quality in use model	מודל איכות בשימוש	40.02.01														
	מודל המגדיר מסגרת לאפיון "איכות בשימוש" שבה מקובצים האופיינים על פי חמש קטגוריות: יעילות, תועלתיות, סיפוקיות, היעדר סיכון וכיסוי ההקשר.															
	מודל איכות בשימוש, אופיינים ותת-אופיינים															
	<table border="1"> <tr><td>יעילות</td></tr> <tr><td>תועלתיות</td></tr> <tr><td>סיפוקיות</td></tr> <tr><td>שימושיות</td></tr> <tr><td>אמון</td></tr> <tr><td>הנאה</td></tr> <tr><td>נוחות</td></tr> <tr><td>היעדר סיכון</td></tr> <tr><td>אפחות סיכון כלכלי</td></tr> <tr><td>אפחות סיכונים בריאות ובטיחות</td></tr> <tr><td>אפחות סיכונים סביבה</td></tr> <tr><td>כיסוי הקשר</td></tr> <tr><td>שלמות הקשר</td></tr> <tr><td>גמישות</td></tr> </table>	יעילות	תועלתיות	סיפוקיות	שימושיות	אמון	הנאה	נוחות	היעדר סיכון	אפחות סיכון כלכלי	אפחות סיכונים בריאות ובטיחות	אפחות סיכונים סביבה	כיסוי הקשר	שלמות הקשר	גמישות	
יעילות																
תועלתיות																
סיפוקיות																
שימושיות																
אמון																
הנאה																
נוחות																
היעדר סיכון																
אפחות סיכון כלכלי																
אפחות סיכונים בריאות ובטיחות																
אפחות סיכונים סביבה																
כיסוי הקשר																
שלמות הקשר																
גמישות																
effectiveness	יעילות	40.02.02														
	הדיוק והשלמות שבהם משתמשים משיגים את המטרות המוגדרות.															
efficiency	תועלתיות	40.02.03														
	משאבים שנצרכו כדי להשיג ביעילות את המטרות.															
	הערה: משאבים רלוונטיים עשויים לכלול משך זמן להשלמה (משאבי אנוש), חומרים או עלות שימוש.	40.02.04														
satisfaction	סיפוקיות															
	המידה שבה ניתן מענה לצורכי משתמש העושה שימוש במוצר או במערכת בהקשר שימוש מוגדר.															
usefulness	שימושיות	40.02.05														
	המידה שבה משתמש שבע רצון, על פי תפישתו את השגת המטרות המעשיות, לרבות תוצאות השימוש וההשלכות של השימוש.															
trust	אמון	40.02.06														
	המידה שבה משתמש או בעלי עניין אחרים בוטחים בכך שמוצר או מערכת יתנהגו כמצופה.															
pleasure	הנאה	40.02.07														
	המידה שבה משתמש נהנה מהמענה לצרכיו האישיים.															
comfort	נוחות	40.02.08														
	המידה שבה המשתמש מרוצה מהנוחות הפיזית.															
freedom from risk	היעדר סיכון	40.02.09														
	המידה שבה מוצר או מערכת מאפחתים סיכון אפשרי של מעמד כלכלי, חיי אדם, בריאות או סביבה.															
	הערה: סיכון הוא פונקציה של הסתברות ההיקרות של איום נתון ושל ההשלכות השליליות של היקרות האיום.	40.0210														
economic risk mitigation	אפחות סיכון כלכלי															
	המידה שבה מוצר או מערכת מאפחתים סיכון אפשרי למיצב הפיננסי, לתפעול היעיל, לנכסים מסחריים, למוניטין או למשאבים אחרים בהקשר השימוש המיועד.															

health and safety risk mitigation	אִפְחוֹת סִכּוֹנֵי בְּרִיאוּת וּבִטְיָחוֹת	40.02.11
	המידה שבה מוצר או מערכת מאפחתים סיכון אפשרי של בני אדם בהקשר השימוש המיועד	
environmental risk mitigation	אִפְחוֹת סִכּוֹן סְבִיבָתִי	40.02.12
	המידה שבה מוצר או מערכת מאפחתים סיכון אפשרי לרכוש או לסביבה בהקשר השימוש המיועד.	
context coverage	כְּסוּי הַקֶּשֶׁר	40.02.13
	המידה שבה ניתן להשתמש במוצר או במערכת ביעילות, בתועלתיות, בהיעדר סיכון וסיפוקיות בהקשרי שימוש מוגדרים וגם בהקשרים שלא הוגדרו במפורש מלכתחילה.	
context completeness	שְׁלֵמוֹת הַקֶּשֶׁר	40.02.14
	המידה שבה ניתן להשתמש במוצר או במערכת ביעילות, בתועלתיות, בהיעדר סיכון וסיפוקיות בכול הקשרי השימוש המוגדרים.	
	דוגמה: המידה שבה ניתן להשתמש בתוכנה במרקע קטן, עם רוחב-פס קטן ברשת התקשורת ועם סבולת תקלות (למשל, קישוריות של הרשת).	40.02.15
flexibility	גְּמִישוּת	
	המידה שבה ניתן להשתמש במוצר או במערכת ביעילות, בתועלתיות, בהיעדר סיכון וסיפוקיות בהקשרי שימוש מעבר לאלה שהוגדרו בתחילה.	
	הערה: ניתן למדוד גמישות גם כיכולת של מוצר להתעדכן כדי לתמוך בהסתגלות לסוגים חדשים של משתמשים, משימות וסביבות וכן התאמה לפרט (תקן ISO 9241-110).	

40.03 מודל איכות מוצר ¾ Product quality model

Product quality model	מודל איכות מוצר	40.03.01																			
	מודל איכות המוצר מגדיר מסגרת שבה מקבצים את אופייני המוצר בשמונה קטגוריות (התאמה תפקודית, אמנות, יעילות ביצוע, שימושיות, בטיחות, תאימות, תחזוקתיות, וניידות). כול אופיין מורכב מקבוצת תת-אופיינים קשורים.																				
	<table border="1"> <tr><td>תת) אופיינים</td></tr> <tr><td>התאמה תפקודית</td></tr> <tr><td>שלמות תפקודית</td></tr> <tr><td>נכונות תפקודית</td></tr> <tr><td>נאותות תפקודית</td></tr> <tr><td>יעילות ביצוע</td></tr> <tr><td>מדדי זמן</td></tr> <tr><td>ניצולת משאבים</td></tr> <tr><td>קיבולת</td></tr> <tr><td>תאימות</td></tr> <tr><td>דו-קיום</td></tr> <tr><td>בין-תפעוליות</td></tr> <tr><td>שמישות</td></tr> <tr><td>הכרת נאותות</td></tr> <tr><td>לימודיות</td></tr> <tr><td>תפעוליות</td></tr> <tr><td>הגנה משגיאות משתמש</td></tr> <tr><td>אסתטיקה של ממשק משתמש</td></tr> <tr><td>נגישות</td></tr> </table>	תת) אופיינים	התאמה תפקודית	שלמות תפקודית	נכונות תפקודית	נאותות תפקודית	יעילות ביצוע	מדדי זמן	ניצולת משאבים	קיבולת	תאימות	דו-קיום	בין-תפעוליות	שמישות	הכרת נאותות	לימודיות	תפעוליות	הגנה משגיאות משתמש	אסתטיקה של ממשק משתמש	נגישות	
תת) אופיינים																					
התאמה תפקודית																					
שלמות תפקודית																					
נכונות תפקודית																					
נאותות תפקודית																					
יעילות ביצוע																					
מדדי זמן																					
ניצולת משאבים																					
קיבולת																					
תאימות																					
דו-קיום																					
בין-תפעוליות																					
שמישות																					
הכרת נאותות																					
לימודיות																					
תפעוליות																					
הגנה משגיאות משתמש																					
אסתטיקה של ממשק משתמש																					
נגישות																					
functional suitability	התאמה תפקודית	40.03.02																			
	המידה שבה מוצר או מערכת מספקים תפקודים שעונים על צרכים מפורשים או משתמעים כאשר משתמשים בהם בתנאים מוגדרים.																				
	הערה: התאמה תפקודית עוסקת רק במענה לשאלה אם התפקודים עונים על צרכים מפורשים או משתמעים, ולא במפרט התפקודי.																				
functional completeness	שלמות תפקודית	40.03.03																			
	המידה שבה קבוצת תפקודים של מוצר או מערכת מכסה את כול המשימות המוגדרות ואת יעדי המשתמש.																				
functional correctness	נכונות תפקודית	40.03.04																			
	המידה שבה מוצר או מערכת מספקים תוצאות נכונות ברמת הדיוק הנחוצה.																				
functional appropriateness	נאותות תפקודית	40.03.05																			
	המידה שבה התפקודים של מוצר או מערכת מאפשרים את המימוש של משימות ויעדים מוגדרים.																				
performance efficiency	יעילות ביצוע	40.03.06																			
	התפוקה ביחס לכמות המשאבים שנעשה בהם שימוש בתנאים נקובים.																				
time behavior	מדדי זמן	40.03.07																			
	המידה שבה זמני תגובה, זמני עיבוד וקצב הספיקה של מוצר או מערכת עומדים בדרישות תוך כדי ביצוע תפקודיהם.																				
resource utilization	נצלת משאבים	40.03.08																			
	המידה שבה כמות המשאבים וסוגיהם שמונצלים על ידי מוצר או מערכת לביצוע תפקודיהם, עומדים בדרישות.	40.03.09																			
	הערה: משאבי אנוש נכללים בסעיף יעילות.																				

capacity	קְבֻלָּת	40.03.10
	המידה שבה הגבולות המרביים של הפרמטרים של מוצר או מערכת עומדים בדרישות.	
	הערה : בין הפרמטרים ניתן למצוא: מספר הפריטים שניתן לאחסן, מספר המשתמשים הנתמכים בו-זמנית, רוחב פס התקשורת, ספיקת תנועות וגודל מסד הנתונים.	
compatibility	תְּאִימוּת	40.03.11
	המידה שבה מוצר, מערכת או רכיב יכולים להחליף מידע עם מוצרים, מערכות או רכיבים אחרים או גם לבצע את תפקודיהם תוך כדי כך שהם חולקים את אותה סביבת חומרה או תוכנה.	
co-existence	דו-קיום	40.03.12
	המידה שבה מוצר יכול לבצע ביעילות את התפקודים הנדרשים בעוד הוא חולק סביבה ומשאבים משותפים עם מוצרים אחרים, ללא הפרעה למוצר אחר כלשהו.	
interoperability	בִּין-תְּפֻעוּלִיּוּת	40.03.13
	המידה שבה כמה מערכות, מוצרים, רכיבים או יותר יכולים להעביר ביניהם מידע ולהשתמש בו.	
usability	שְׁמִישוּת	40.03.14
	המידה שבה משתמשים מוגדרים יכולים להשתמש במוצר או במערכת כדי להשיג מטרות מוגדרות ביעילות, תועלתיות, ובסיפוקיות בהקשר שימוש מוגדר.	
appropriateness recognizability	הִכָּרַת נְאוּתוֹת	40.03.15
	המידה שבה משתמשים יכולים להכיר בכך שמוצר או מערכת מהווים פתרון נאות לצורכיהם.	
learnability	לְמוּדִיּוּת	40.03.16
	המידה שבה משתמשים מוגדרים יכולים ללמוד את המוצר או את המערכת כדי להשתמש בהם ביעילות, בתועלתיות, בהיעדר סיכון ובסיפוקיות בהקשר שימוש מוגדר.	
operability	תְּפֻעוּלִיּוּת	40.03.17
	המידה שבה תכונות המוצר או המערכת עושות אותם קלים להפעלה ולשליטה.	
user error protection	הִגְנָה מְשִׁיאוֹת מְשִׁתְּמֵשׁ	40.03.18
	המידה שבה מערכת מונעת שגיאות משתמש.	
user interface aesthetics	אֶסְתֵּטִיקַת מַשְׂק מְשִׁתְּמֵשׁ	40.03.19
	המידה שבה ממשק המשתמש מאפשר למשתמש הידוד נעים ומשביע רצון.	
	הערה : הכוונה היא למאפיינים של מוצר או מערכת שמגדילים את ההנאה ואת שביעות הרצון של משתמש, כגון שימוש בצבע ואופי העיצוב הגרפי.	
accessibility	נְגִישׁוּת	40.03.20
	המידה שבה אנשים עם צרכים מיוחדים יכולים להשתמש במוצר או במערכת כדי להשיג מטרות מוגדרות בהקשר שימוש מוגדר.	
reliability	אֶמִינּוּת	40.03.21
	המידה שבה מערכת, מוצר או רכיב מבצעים תפקודים מוגדרים בתנאים מוגדרים למשך פרק זמן מוגדר.	
maturity	בְּגֵרוּת	40.03.22
	המידה שבה מערכת, מוצר או רכיב עונים על הצורך באמינות בתפעול שגרתי ממושך.	
	הערה : ניתן ליישם את המושג "בגרות" גם על אופייני איכות אחרים כדי לציין את המידה שבה הם עונים על צרכים נדרשים בתפעול שגרתי.	
availability	זְמִינּוּת	40.03.23

	המידה שבה מערכת, מוצר או רכיב מתפקדים ונגישים בעת הצורך.	
	הערה: במידה חיצונית, ניתן לאמוד את היחס מתוך הזמן הכולל שבו המערכת, המוצר או הרכיב היו פעילים. זמינות היא לכן צירוף של בגרות (שמכתיבה את תדירות התקלות), סבולת תקלות ו יכולת התאוששות (שמכתיבות את משך זמן הדמימה בעקבות כול תקלה).	
fault tolerance	סְבֹלַת תְּקָלוֹת	40.03.24
	המידה שבה מערכת, מוצר או רכיב מתפקדים כמתוכנן למרות תקלות חומרה או תוכנה.	
recoverability	יְכָלֵת הַתְּאוּשָׁוֹת	40.03.25
	המידה שבה, במקרה של הפסקה או תקלה, מוצר או מערכת יכולים לשחזר את הנתונים שנפגעו ישירות ולחדש את המצב הרצוי של המערכת.	
security	אֲבֻטָּחָה	40.03.26
	המידה שבה מוצר או מערכת מגינים על מידע ונתונים באופן שרק אנשים או מוצרים ומערכות אחרים מורשים לגשת לנתונים בהתאם להגדרת הפרופיל שלהם ולדרגת ההרשאה.	
confidentiality	חֲסִיוֹן	40.03.27
	המידה שבה מוצר או מערכת מבטיחים שהנתונים נגישים רק למי שמורשה לגשת אליהם.	
integrity	כְּלִילוֹת	40.03.28
	המידה שבה מערכת, מוצר או רכיב ממלאים את מטרותם התפעולית בעוד הם מונעים ממשתמשים לא מורשים לבצע שינויים או להשתמש במשאבים וגם מונעים ממשתמשים מורשים לבצע שינויים לא ראויים או להשתמש באופן לא ראוי במשאבים.	
non-repudiation	אי-התְּכַחֵשׁוֹת	40.03.29
	המידה שבה ניתן להוכיח שפעולות או אירועים אכן התרחשו, כך שלא ניתן להתכחש להם מאוחר יותר.	
accountability	אֲחֻרְיֹתוּת	40.03.30
	המידה שבה ניתן לייחס פעולות של ישות באופן ייחודי לה.	
authenticity	אֱמֶתוֹת זְהוּת	40.03.31
	המידה שבה ניתן להוכיח שהזהות של נושא או של משאב היא זו הנטענת.	
maintainability	תְּחִזּוּקְתִּיּוֹת	40.03.32
	מידת היעילות והתועלתיות שבהן ניתן לבצע שינויים ופעולות תחזוקה במוצר או במערכת.	
modularity	מִדּוּלְרִיּוֹת	40.03.33
	המידה שבה מערכת או תוכנית מחשב מורכבות מרכיבים בדידים כך שהשפעה של שינוי ברכיב אחד על רכיבים אחרים היא השפעה מזערית.	
reusability	כְּשָׂר שְׁמוֹשׁ חוּזָר	40.03.34
	המידה שבה ניתן להשתמש ברכיב תוכנה ביותר ממערכת אחת או בבניית רכיבי תוכנה אחרים.	
analysability	נְתוּחִיּוֹת	40.03.35
	רמת היעילות והתועלתיות שמאפשרת לאמוד את ההשפעה על מוצר או על מערכת של שינוי בחלק אחד או יותר שלהם, או לאבחן ליקויים במוצר או גורמי כשל במוצר, או לזהות חלקים המחייבים תיקון.	
	הערה: המימוש עשוי לכלול מנגנונים המאפשרים למוצר או למערכת לנתח את התקלות של עצמם ולהתריע לפני קרות התקלה או אירוע אחר.	
modifiability	יְכָלֵת שְׁנוּי	40.03.36

	המידה שבה ניתן לשנות ביעילות ובתועלתיות מוצר או מערכת ללא החדרת ליקויים או התדרדרות באיכות הקיימת של המוצר.	
testability	בְּדִיקְתִּיּוּת	40.03.37
	המידה שבה ניתן לקבוע קריטריונים לבדיקה של מערכת, מוצר או רכיב ולבדוק אותם ביעילות ובתועלתיות.	
portability	יְבִילוּת	40.03.38
	המידה שבה ניתן להעביר מערכת, מוצר או רכיב מסביבה אחת לסביבה אחרת ביעילות ובתועלתיות. הערה: סביבות יכולות לכלול חומרה, תוכנה, תפעול, שימוש וכדומה.	
adaptability	סְגִילוּת	40.03.39
	המידה שבה ניתן לסגל מוצר או מערכת לתפקוד בסביבות שונות. הערה: סביבות יכולות לכלול חומרה, תוכנה, תפעול, שימוש וכדומה.	
installability	הִתְקַנְתִּיּוּת	40.03.40
	המידה שבה ניתן להתקין או וגם להסיר התקנה של מוצר או מערכת ביעילות ובתועלתיות בסביבה מוגדרת.	
replaceability	תְּחִלּוּפְתִּיּוּת	40.03.41
	המידה שבה ניתן להחליף מוצר תוכנה מוגדר במוצר אחר לאותה מטרה באותה סביבה.	

בביליוגרפיה

- [1] IEC 60050-191 Ed.2.0, *International Electrotechnical Vocabulary — Part 191: Dependability*
- [2] IEEE 610.12-1990, *IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology*
- [3] IEEE 1517-1999(R2004), *IEEE Standard for Information Technology — Software Life Cycle Processes — Reuse Processes*
- [4] ת"י 1080-1, טכנולוגיית המידע—מונחים — חלק 1 : מונחים יסודיים
- [5] ת"י 1080-14, טכנולוגיית המידע—מונחים — חלק 14 : אמינות, תחזוקתיות וזמינות
- [6] ת"י 1080-20, טכנולוגיית המידע—מונחים — חלק 20 : פיתוח נערכות
- [7] ISO 7498-2: 1989, *Information processing systems — Open Systems Interconnection — Basic Reference Model — Part 2: Security Architecture*
- [8] ISO 9001: 2000, *Quality management systems — Requirements*
- [9] ISO/IEC 9126-1: 2001, *Software engineering — Product quality — Part 1: Quality model*
- [10] ISO/IEC TR 9126-2: 2003, *Software engineering — Product quality — Part 2: External metrics*
- [11] ISO/IEC TR 9126-3: 2003, *Software engineering — Product quality — Part 3: Internal metrics*
- [12] ISO/IEC TR 9126-4: 2004, *Software engineering — Product quality — Part 4: Quality in use metrics*
- [13] ISO 9241-11: 1997, *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) — Part 11: Guidance on usability*
- [14] ISO 9241-14: 1997, *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) — Part 14: Menu dialogues*
- [15] ISO 9241-110: 2006, *Ergonomics of human-system interaction — Part 110: Dialogue principles*
- [16] ISO/IEC 12207: 2008, *Systems and software engineering — Software life cycle processes*
- [17] ISO/IEC 13335-1: 2004, *Information technology — Security techniques — Management of information and communications technology security — Part 1: Concepts and models for information and communications technology security management*
- [18] ISO 13407: 1999, *Human-centered design processes for interactive systems*
- [19] ISO/IEC 14598-2: 2000, *Software engineering — Product evaluation — Part 2: Planning and management*
- [20] ISO/IEC 14598-3: 2000, *Software engineering — Product evaluation — Part 3: Process for developers*
- [21] ISO/IEC 14598-4: 1999, *Software engineering — Product evaluation — Part 4: Process for acquirers*

מפתח מונחים א-ב

English Term

מספר מונח מונח עברי



English Term

מספר מונח מונח עברי

