



שיעור מספר 6 - תצוגה

הגדרה

תצוגה – כל דרך לא ישירה להציג אינפורמציה (למעט המציאות עצמה). קל לראות שההגדרה הזו לא ברורה. הגבולות מטושטשים. כאשר מדברים על תצוגה (=ייצוג) מדובר על משהו שלא יכול להקלט בחושים ולכן עובר תרגום דרך כלי מתווך כלשהו. למשל: מפה היא תצוגה – היא לא המציאות שהיא מייצגת. האם שלט אלקטרוני בשדה תעופה – הוא תצוגה? מהירות של רכב לא ניתן ממש לראות (לפחות לא בצורה מדויקת) לכן שוטר תנועה משתמש במכשיר מדידה שמתעד את המהירות (תצוגה) רוב המחקר הוא על תצוגות ויזואליות למרות שיש גם תצוגה קולית

סוגים של אינפורמציה שמיוצגים:

אינפורמציה סטטית

תמונה, שלט, ספר

אינפורמציה דינמית

האינפורמציה משתנה כאשר היא מציגה נושא מסויים:

- אנימציה
- מצלמה במעגל סגור
- אולטרה סאונד

איפה הגבול בין ההגדרות - שלט אלקטרוני – יכול להיות סטטי בכל זמן נתון. לכן מדובר בתצוגה סטטית. גם כאן יש מנעד של הגדרות בין "סטטי לגמרי" ל"דינמי לגמרי"

תצוגה כמותית (Quantitative)

מייצג ערך מדויק (יחסית) או היכולת להסיק ערך מדויק דוגמאות:

מד מהירות \ מד סל"ד

מד חום

משקל

שעון – בין אם יש לו ספרות או לא. גם אם אין לו ספרות – עדין ניתן להסיק את הערך המדויק.

מד סל"ד – כאמור, מציג אינפורמציה מדויקת. אם נוותר על כל השנתות ונשאיר רק את הקו האדום (שאסור לחצות), זה עדיין מציג מספיק אינפורמציה כפי שמספיק לנהיגה. זו **תצוגה איכותית**

תצוגה איכותית

אינפורמציה, (=מורידה את רמת אי הודאות) שנותנת מושג על יחס אבל אינה מייצגת ערך מדויק

מערכת משולבת:

מד חום אלקטרוני: יכול לתת צפצוף שמהווה אינדיקציה איכותית לישואין חום. במקרה ויש חום – בדרך כלל נסתכל על המספר (תצוגה כמותית)

מדוע חשוב לבחור בין תצוגה איכותית לכמותית
עבור הנדסת אנוש, לעיתים תצוגה מדויקת שהיא מיותרת – דורשת קשב מיותר ולכן עדיף להתמקד בתצוגה איכותית.

מד מהירות ברכב – מד מהירות דיגיטלי נותן תצוגה מדויקת (לכאורה – יותר מדויקת ממד אנלוגי) אבל בגלל התחלופה המהירה של הספרות היא גוזלת קשב (ממוקד) כל הזמן.

תצוגה מצבית (Status)

דוגמא:

נמוך\בינוני גבוה (כמו אור שדולק כשמכונה עובדת)
אור רוורס

הערה – תצוגה איכותית יכולה להיות גם מצבית (תחום אדום – לא טוב, תחום ירוק – טוב)

תצוגה אזהרתית (Warning)

מתריע על כך שהמצב אינו רצוי
אור אזהרה של לחץ שמן נמוך או דלק שעומד להגמר.
אור רוורס – אזהרתי להולכי רגל.

מה עדיף – תצוגת רוורס במטרים או התרעה שמיעתית:
התצוגה במטרים היא מאוד מדויקת אבל הדיוק שלה מיותר, לעומת זאת – היא גוזלת קשב מהערוץ הכי חשוב לחניה (ראייה)

הערה – תצוגה אזהרתית היא גם מצבית

תצוגה ייצוגית (Representative)

מייצג תמונה כללית

סרטים, הדמיות

גרפים.

אק"ג

לעיתים – יש צורך לשלב תצוגות מסוגים שונים במקום מסויים בגלל בעיה של מקום או אילוץ אחר.

תצוגה אלפא-נומרית

הגדרה: אותיות מספרים וסימבולים.

קל מאוד לייצר תצוגות כאלה

אין כמעט מגבלה למה שניתן להביע בדרך זו, אם זאת – ישנה מגבלה ביכולת להבין אותן:

- מגבלות שפה
- צריך לעשות שימוש במינימום גירויים כדי להעביר את כל האינפורמציה הרלוונטית
- השפה היא זורמת, היא בנויה לרצף הגיוני המקשר נושאים.

דוגמא: השלט הבא "No standing between fences"
מטרת השלט היא לומר שאין לעמוד על השוליים (בעליות למחלפים)
אחת הבעיות היא שהשימוש במלה fence אינו מתאים כלל

דוגמא: השלט הבא מופיע על המראה "Objects in the mirror are closer than they appear"
הוא מדויק מאוד – אבל לא ברור מה זה אומר. במיוחד למי שדובר בשפה גבוהה.
ניסוח אלטרנטיבי: Things are closer than they look.

החוק שיש לעבוד לפיו הוא: Say what you mean
יש לצמצם את המסר בלי להתפשר על שלמות המסר

סמלונים – (Pictogram) Icons

סמל או שילוב של סמלים
מחליפים את השימוש בשפה. חוסכים לתרגם לריבוי שפות ויכולים לחסוך הרבה מלל.

ניסוי בכיתה – פיקטוגרמות שהיו מיועדים לשימוש בנמל תעופה

<להוסיף תמונות>

No smoking – אין סיגריה בתמונה

– Train Station

Do not enter – התשובה האינטואיטיבית בכתה היא "אסור ללכת". גם השלט של "אין כניסה" היה יותר ברור פה. ההולך רגל מהווה אינפורמציה מיותרת

Elevator – אף אחד בכתה עוד לא הצליח לנחש. לא ברור איך צריך להסתכל (נראה כמו מבט מלמעלה)

Information – סימן השאלה מיותר, כי הוא הפעולה שמבצעים כדי לקבל מידע (צעד אחד רחוק ממה שנדרש לחשוב עליו), היום מקובל השימוש באות i שמסמל אינפורמציה

Gift shop
<אין תמונה>

Bar

Lost & Found

Toilet – לא ברור למי השירותים

No entry (on foot) – סתם לא ברור

Baggage check in - נראה כמו out. תלוי כיוון קריאה.

Information – רחוק מאוד מהנושא אותו הוא מתאר.

Elevator – היום הוסיפו לשלט ילד כדי להדגיש את העובדה שלא מדובר בשירותים

– No parking

– Lockers

עבודת בית

לקרוא מאמרים באתר למידה מרחוק (כל מה שתחת ספריית מאמרים)

4 מתוך 4

נכתב על ידי גל

על בסיס תוכן ההרצאות במדעי ההתנהגות – מכללת נתניה
<http://behavioral-sciences-nac.blogspot.com>