

נגישות בלינוקס

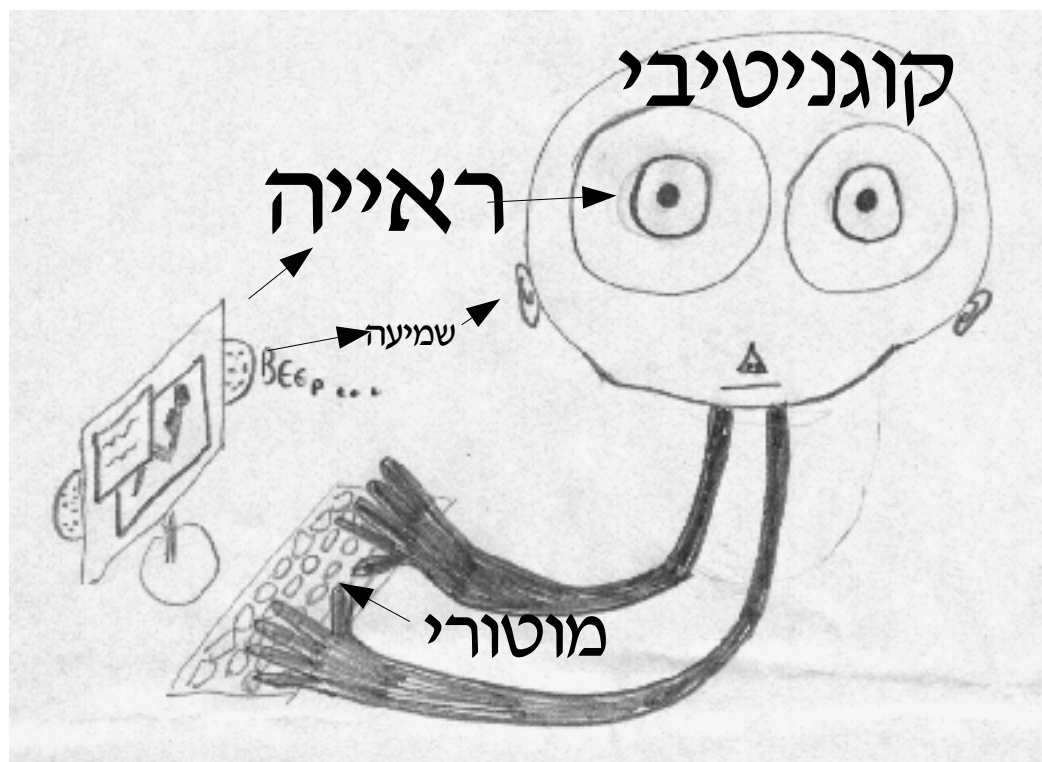
עומר זק – רכז נגישות ב-"המקור"

1. עולם המוגבלויות
2. נגישות בלינוקס
3. נגישות ב-MS-Windows לעומת לינוקס

Copyright © 2004 Omer Zak

Licensed under the terms of GFDL Version 1.2 or later
with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts,
and no Back-Cover Texts.

עולם המוגבלויות



לעבודה רגילה עם מחשב אישי, נדרשים ראייה ויכולת שימוש בידיים. כשיש מגבלה רצינית בראייה או בתפעול הידיים, יש צורך בסידורי נגישות מיוחדים.

סוגי המוגבלויות

- בעיות ראייה – אורי עידן ידון בהן
- בעיות שמיעה
- מוגבלויות מוטוריות
- מוגבלויות קוגניטיביות, שפתיות ואחרות

בעיות שמיעה

- כבדי שמיעה

- נעזרים בהגברה ובאוזניות כשהיישום מעביר דיבור או מוסיקה, או מספק חיווי שמיעתי עשיר.

- חרשים

- רוב החרשים יכולים להבדיל בין מצב של קול או שקט בעזרת מכשיר שמיעה.
- מי שאינו יכול – זקוק לחיווי חזותי – בדרך כלל על ידי הבהוב רקע או מסגרת החלון של היישום.

בעיות שמיעה - חרשים

- יש חיווי חזותי אופציונלי ב-Emacs.
– `(setq visible-bell t)` בקובץ האיתחול של Emacs
- אין חיווי חזותי של ה-Beeps של ה-BIOS
בהדלקת מחשב מקולקל מאוד.
- יש צורך בחיווי חזותי במשחקי מחשב, שיש בהם אפקטים קוליים עשירים.

בעיות שמיעה - חרשים

- בסה"כ מחשבים אישיים תרמו רבות לנגישות העולם לחרשים:
 - אפשרות לשיחה טלפונית בסגנון צ'אט ע"י מחשבים אישיים עם מודמים בחיוג ישיר זה אל זה.
 - באינטרנט: צ'אטים, ICQ, חדשות כתובות, הודעות.
- וזאת בניגוד להמצאת הטלפון שדירדרה את מצב החרשים בקהילה.
- אצל העוורים המצב הפוך – הטלפון עוזר להם אך המחשב מהווה מכשול נוסף.

בעיות שמיעה - חרשים

חרשים רבים משתמשים במחשבים עם MS-
Windows XP
עם Webcam ו-MSN Messenger.

באמצעות אינטרנט מהיר הם משוחחים עם
חבריהם בשפת סימנים באמצעות יכולות הוידאו
של MSN Messenger.

מוגבלויות מוטוריות

- כל מוגבלות שמפריעה לשימוש במקלדת ובעכבר
 - תסמונת תעלת כף היד (Carpel tunnel syndrome)
 - ידיים או אצבעות קטועות
 - שיתוק בידים
 - חוסר שליטה בידים (רעד, ארתריטיס וכו')
 - בעיות תזמון (הקלקה כפולה בעכבר)
 - יכולת עבודה ביד אחת בלבד

מוגבלויות מוטוריות - פתרונות

- יש פתרונות רבים עבור אנשים עם מוגבלויות מוטוריות.
- המוגבלות והשפעותיה שונות מאדם לאדם ולכן יש להתאים את הפתרון לאדם.

מוגבלויות מוטוריות - פתרונות

- מקלדת וירטואלית
- שינוי בהתנהגות המקלדת
 - ביטול Autorepeat
 - מקשי Shift, Ctrl, Alt דביקים
- מקל ראש
- נשפן
- מתגים המחליפים לחצנים של עכברים
- זיהוי דיבור

מוגבלויות קוגניטיביות, שפתיות ואחרות

- דיסקסיה
- מוגבלות בשפה
- קשיי לימוד
- רגישות לגירויים חזותיים כמו הבהוב שיכול
לגרום להתקפי אפילפסיה

מוגבלויות קוגניטיביות וכו' - פתרונות

- קוראי מסך, שמשמשים את העוורים, יכולים לעזור גם לדיסלקטיים.
- מעבד תמלילים עם השלמת מילים ובודק איות – מסייע לאנשים עם מוגבלות בשפה וקשיי לימוד.
- גם מערכות זיהוי דיבור (speech to text) מסייעות לאנשים עם מוגבלויות אלה.

מקורות מידע נוספים

- פורטל בנושאי לקות שמיעה <http://www.hearing.org.il/>
- מילב"ת <http://www.milbat.org.il/>
- מכון שיקומי קרטן <http://www.keren.org.il/>
- איז"ק – אגודה בינלאומית לתקשורת משלימה וחילופית <http://www.isaac-online.org/>
- Accessibility-HOWTO <http://www.tldp.org/HOWTO/Accessibility-HOWTO/>
- וכמובן, <http://www.google.com/> הבלתי-נשכח.