

מחשוב לבוש

Wearable computing

מהפכת המחשוב הלבוש היום, ומחר...
הטכנולוגיות היישומים ועוד

"בואו ונהפוך את הבלתי אפשרי לאפשרי, את העתידנות למציאות"

טל דרומי

אוגוסט 2007



WWW.WEARABLECOM.COM

IPv6: The Next Generation Internet



32 סיביות – ipv4
128 סיביות – ipv6

WiBro



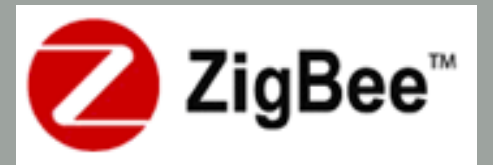
wimax



Internet any where, any time.

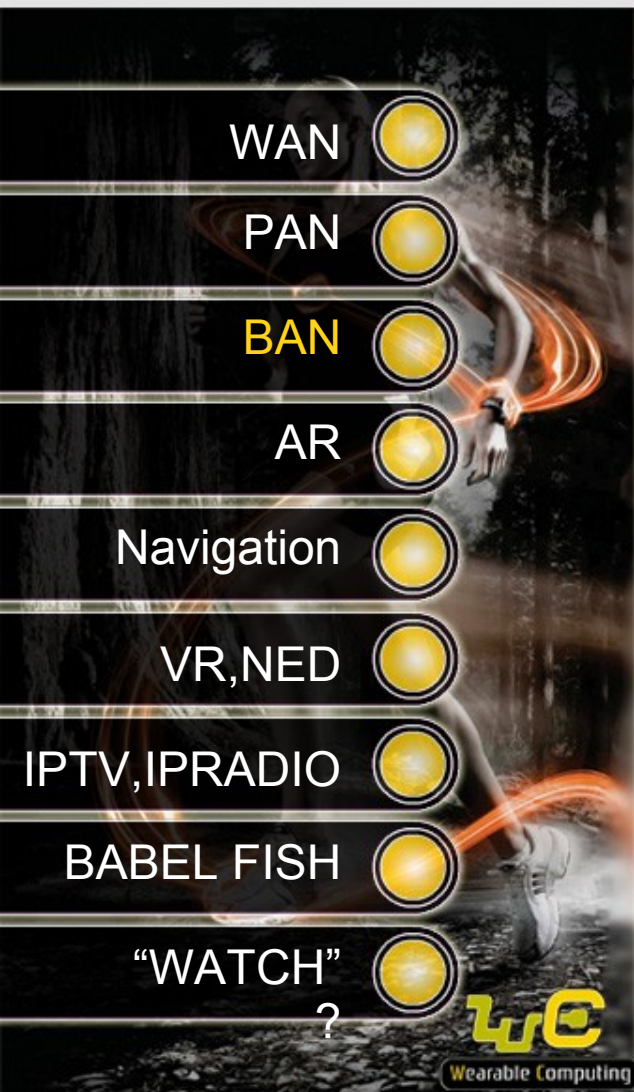
Address IP $10^{38} \times 3.4 \sim \text{IPV6} =$

תקשורת לטווח קצר בין מכשירי מחשוב לביש שונים.

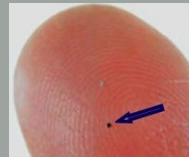


Personal Area Network – wiBree ,Bluetooth, wUSB,NFC ,Memory spot ,RFID ,ZigBee

Spoofing attack? שבב מושגל בגוף מעניק רפואה וביטחון – או תסריט אורווליאני באמצעות



Wearable computing
Built in

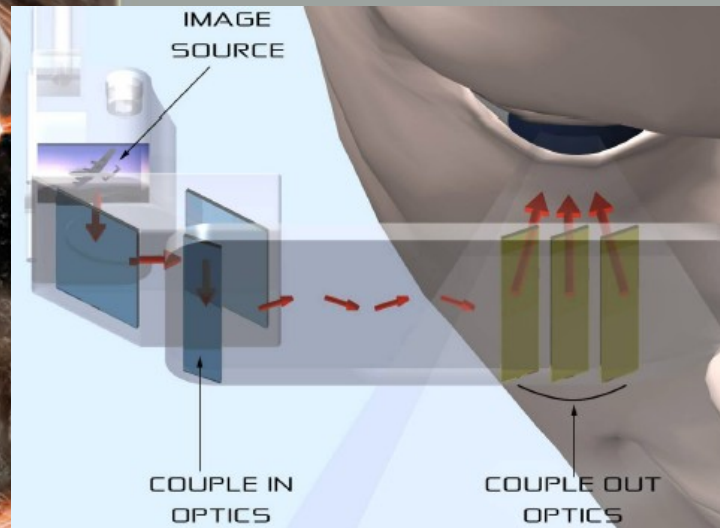
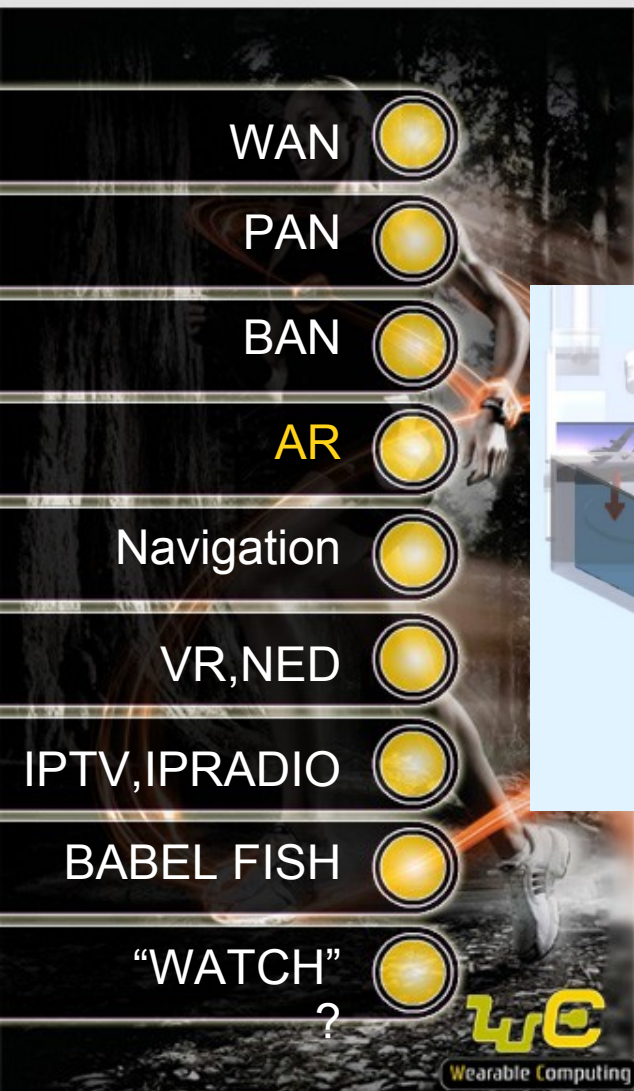


תכולת התג: מידע רפואי –
תרופות שנוטל החולה, רגישות
לחומרים, היסטוריה רפואית

מספרים של בני משפחה, איתור
...באמצעות GPS. ועוד.

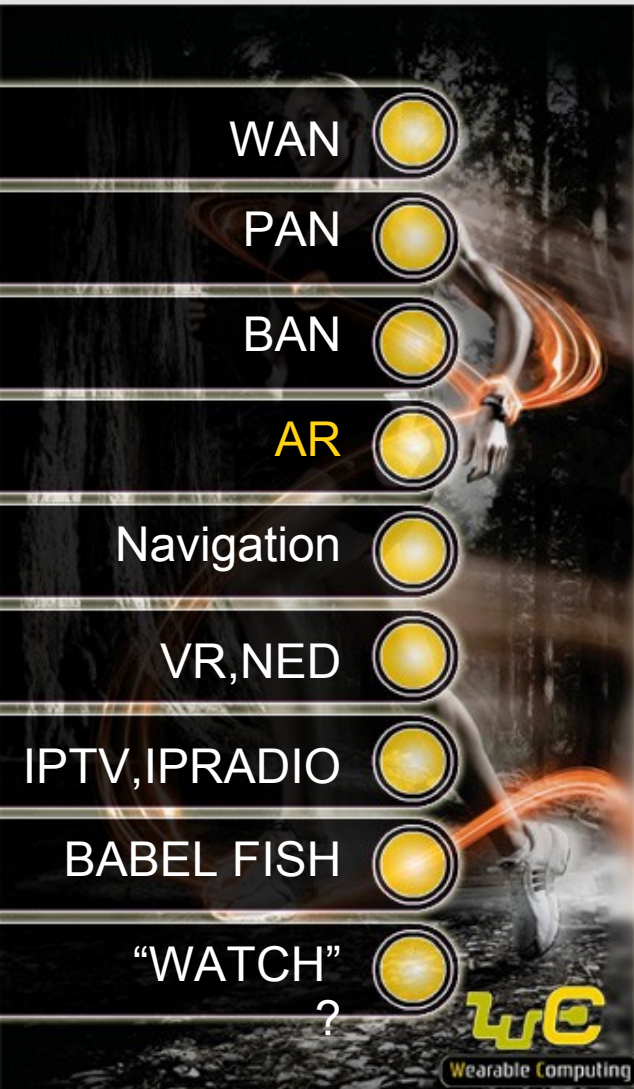
Body Area Network – RFID - Radio- Frequency IDentification

מציאות מתוגברת כיום



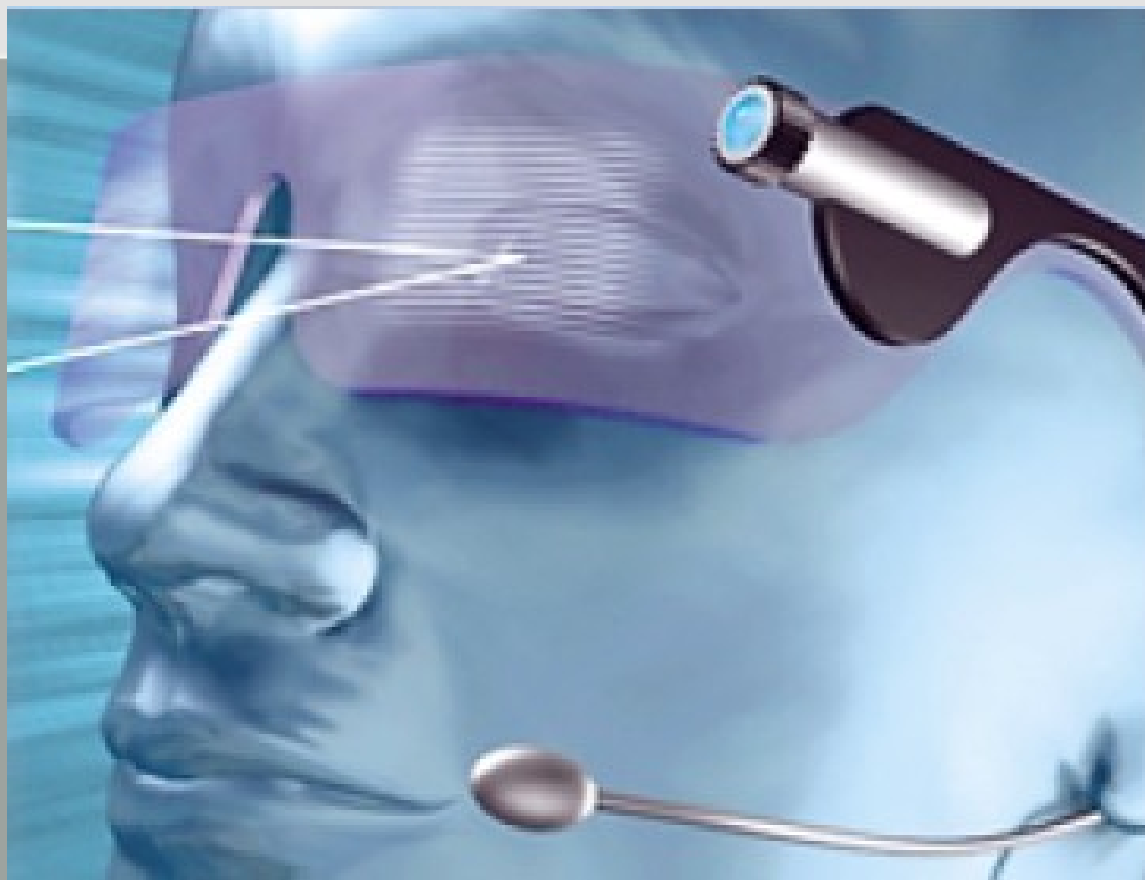
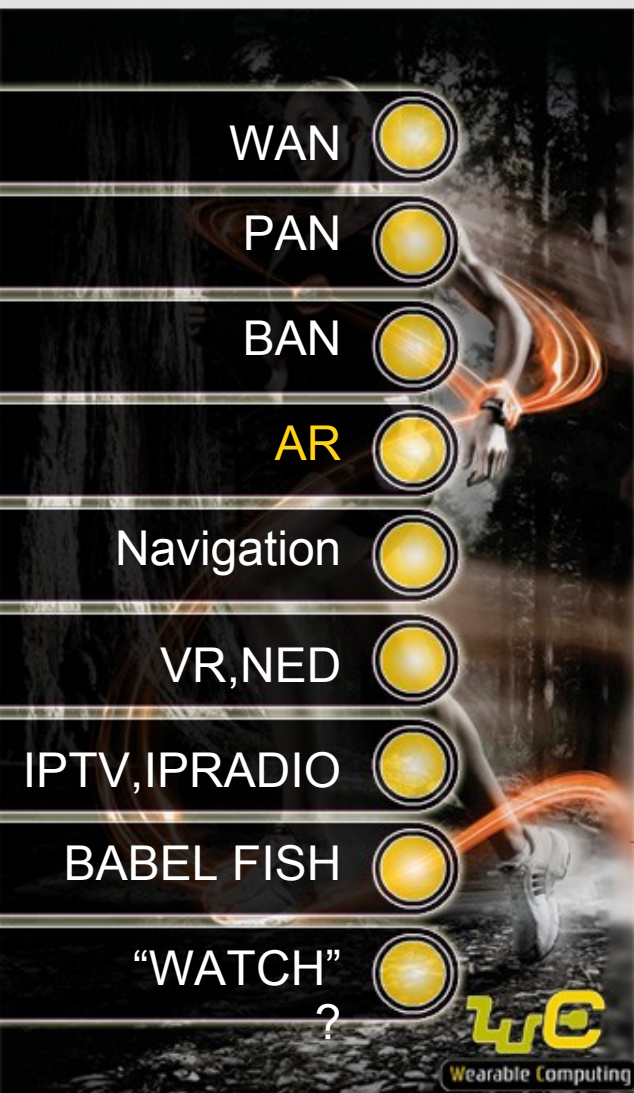
פיצול התמונה למספר חלקים ושידורם אל פריזמות בעדשה שמול עין הצופה, כל פריזמה מחלקת את קטע התמונה ומסיתה אותו מהקרנה צידית להקרנה מול העין. מצרף התמונות יוצר תמונה שלמה.

Augmented reality glasses – see virtual elements on the reality

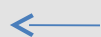


גמיש חצי שקוף FOLED בעתיד: מסך דוגמת

על תמונת העולם האמיתי שרואה הצופה מתווספת תצוגה Augmented Reality - מציאות מתוגברת שמקורה במחשב. תצוגה זו משתלבת עם העולם האמיתי ומשלימה אותה

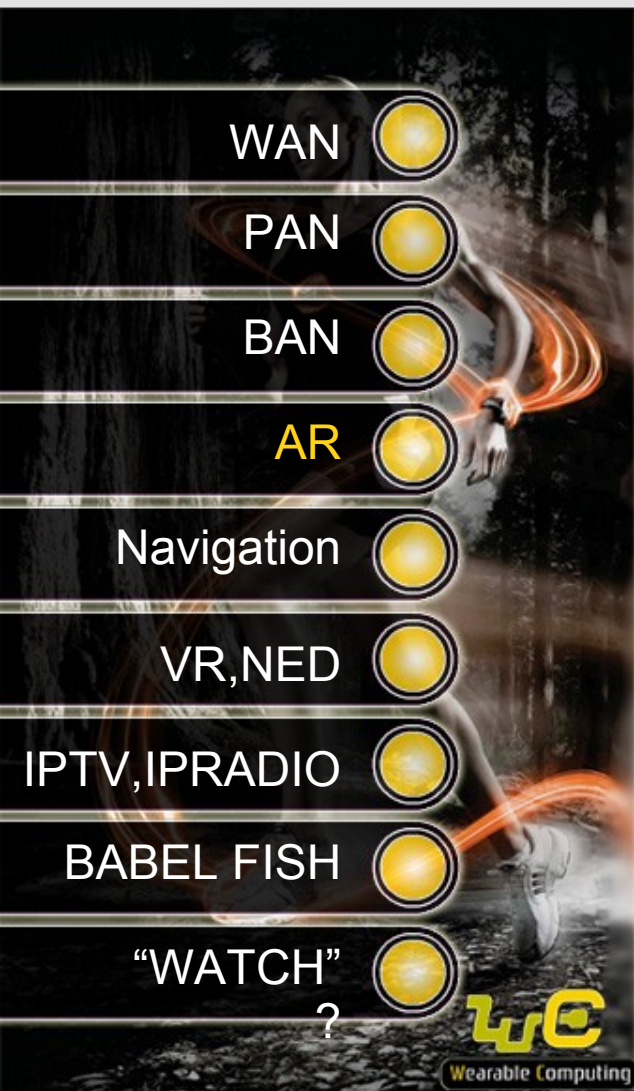


כיום מצלמות בסלולרים יכולים לקבל הפניה לדף אינטרנט באמצעות צילום ברקוד ולאו תמונה.



...המצלמה המשולבת במשקפיים תשמש גם לזיהוי חפצים. לדוגמא **תפוח**

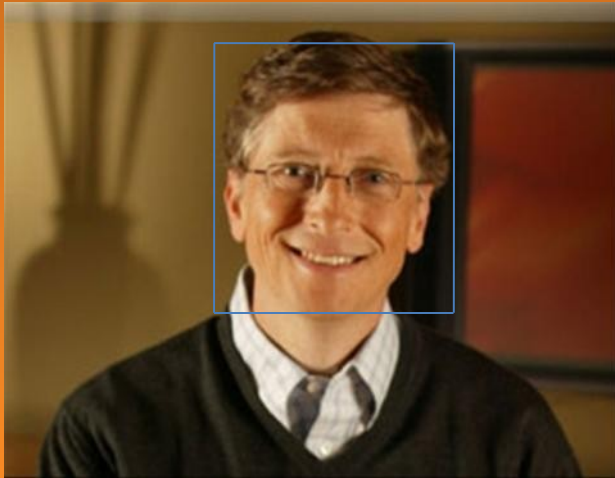
עידן המידע!



חזון אחרית הימים: קבלת מידע זמין וחיוני (וירטואלי) על כל חפץ, על גבי המציאות.
ולא רק על חפצים, גם על אנשים ←

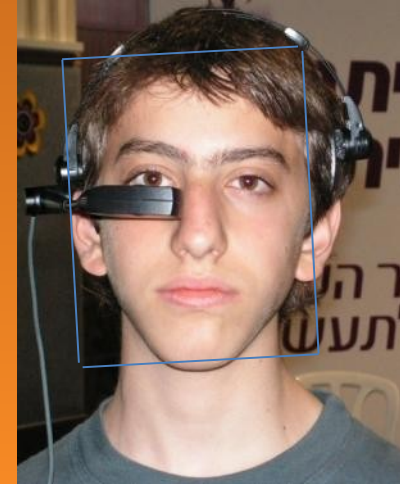
באמצעות המצלמה המובנת במשקפיים, ותוכנה חכמה יתאפשר זיהוי פנים.

זיהה נער בעל תחביבים משותפים



שם: ביל גייטס
גיל: 52
מגורים: ארה"ב
microsoft מקצוע: מייסד
תחביבים: המצאת טכנולוגיה חדשה
גולף, XBOX

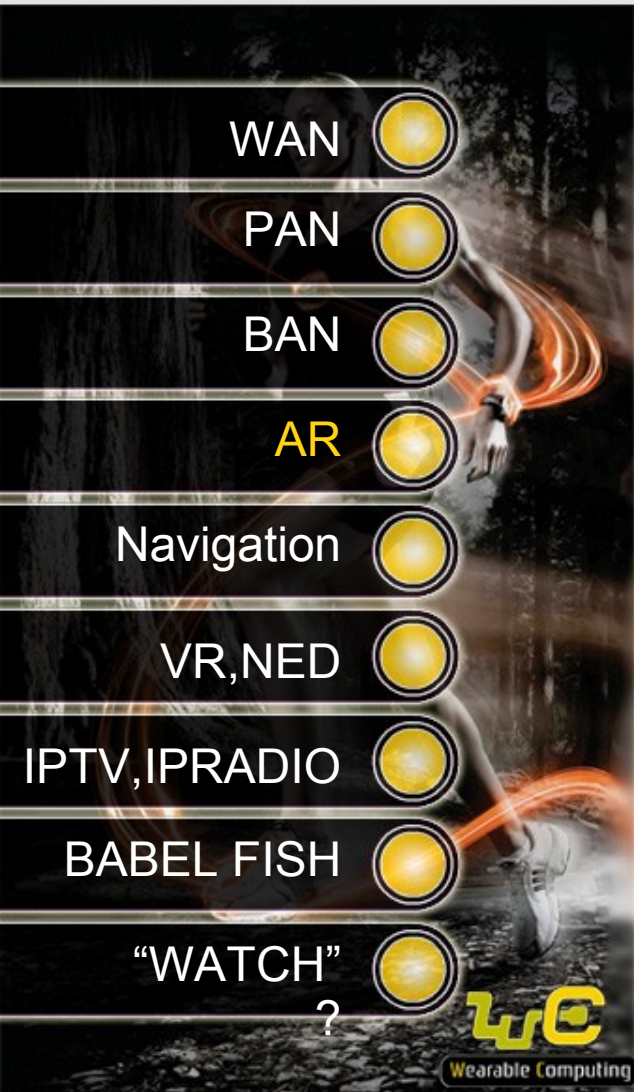
זיהה איש בעל תחביבים משותפים



שם: טל דרומי
גיל: 15
מגורים: ישראל
מקצוע: כותב באתר באינטרנט
תחביבים: מחשוב לביש, אופניים,
גיטרה, טיסנים, טכנולוגיה

Mobile Socially Net - לפגוש אנשים חדשים ומעניינים בעולם

Augmented reality, mobile communication shopping



יד 2 12,000 שקל כחדש 2 למכירה רכינוע, דגם

Maximum speed: 12.5 mph / 20 km/h

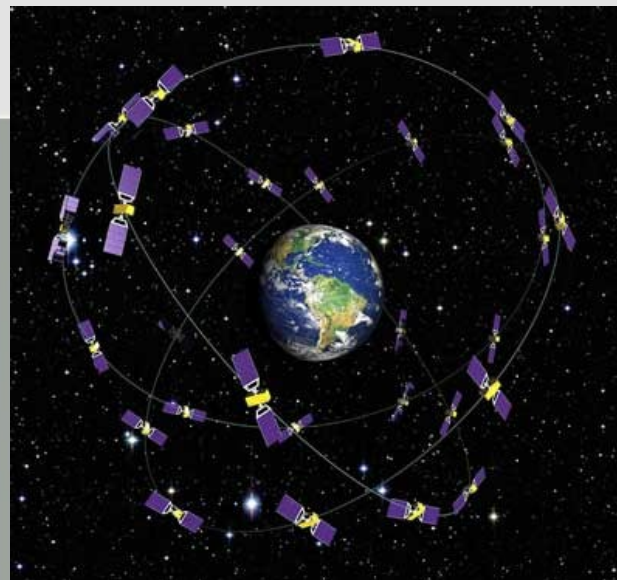
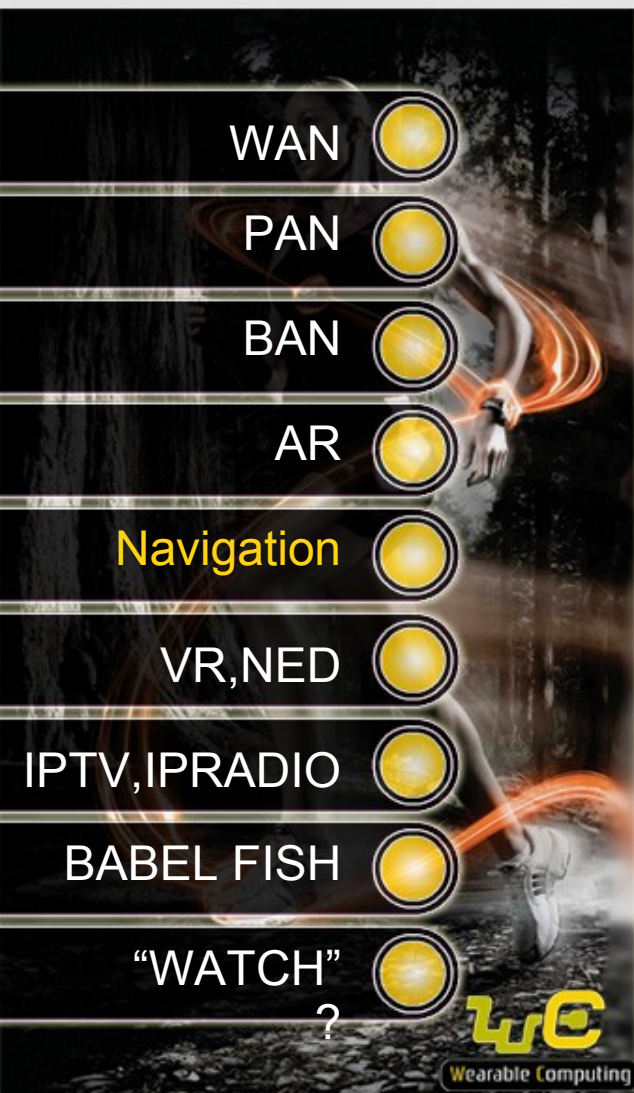


Motors: Two brushless, DC servomotors

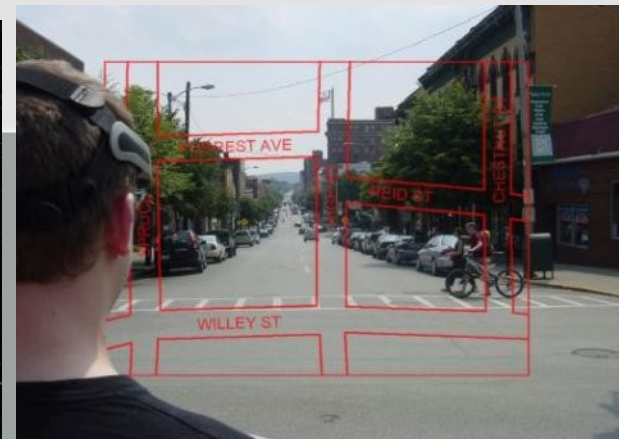
לבקשתך המחשב
מצא רכינוע יד שניה
הוא נמצא משמאלך
במרחק של 5 מטר,
האם תרצה לקנות
וליצור, ebay, מ
שיחת וידאו עם
המוכר?



יישומים נוספים לשילוב של תקשורת ומציאות מועצמת יוצגו בהמשך.

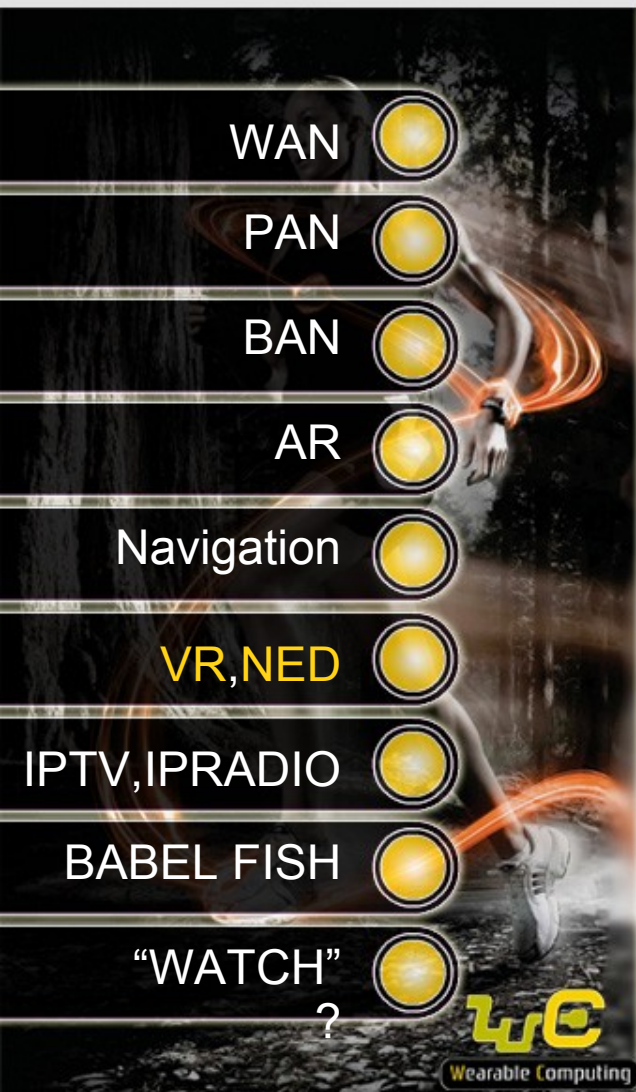


GPS. נעל משולבת שבב



גלילאו – 30 לוויינים, סטייה של 90 ס"מ, קליטה GPS GLONASS \ Galileo \ : המרוץ לניווט בתוך מבנים, צריכת אנרגיה נמוכה בזכות אות חזק המשוגר מהלוויינים.

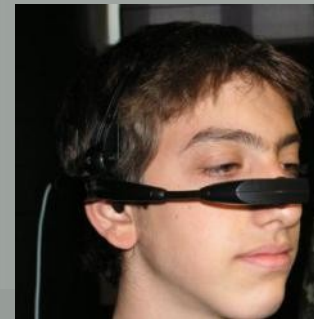
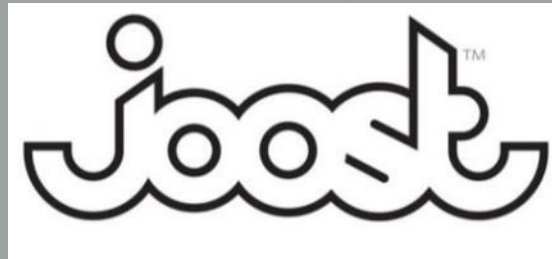
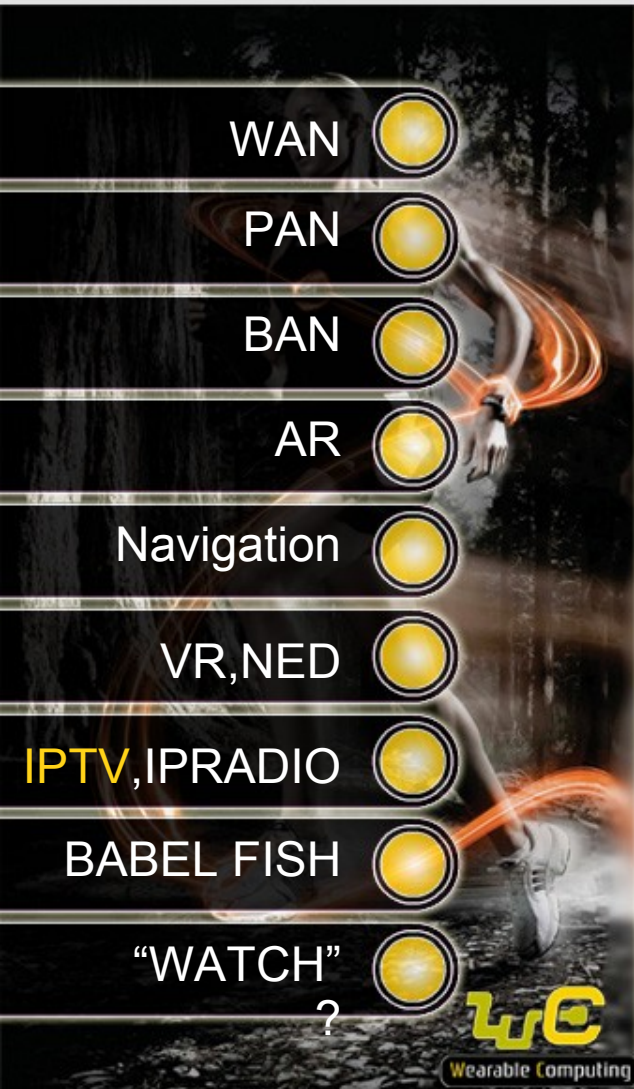
Near Eye Displays



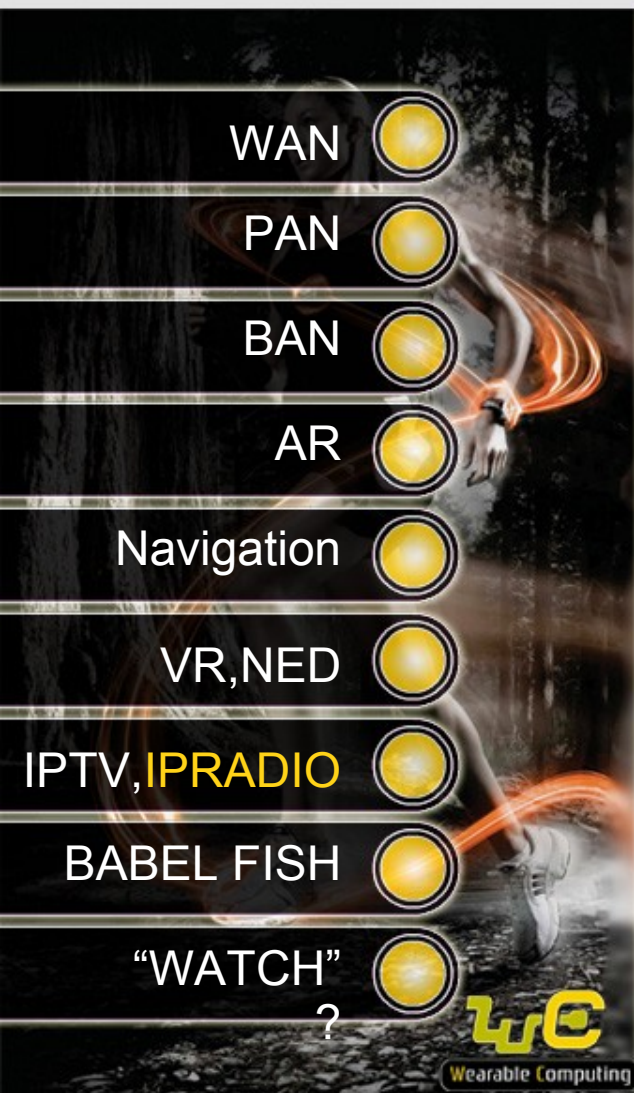
לראות סרט במשקפי וידאו – זה כמו לראות סרט על מסך 42 אינץ' ממרחק של 2 מטר

בנוסף לסרטים, ניתן לראות במשקפיים גם **טלוויזיה** ←

עידן האינטרוויזיה

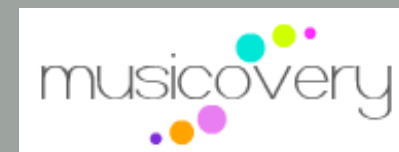


שלך! כל EPG אתה קובע את ה. (WiMax) IP עשרות אלפי ערוצים שמועברים על גבי תשתית DMB, ISDB-T, DAB-IP, DVB-H/T: תמיכה גם בתקנים. VOD התוכניות מגיעות ב



PANDORA®

last.fm

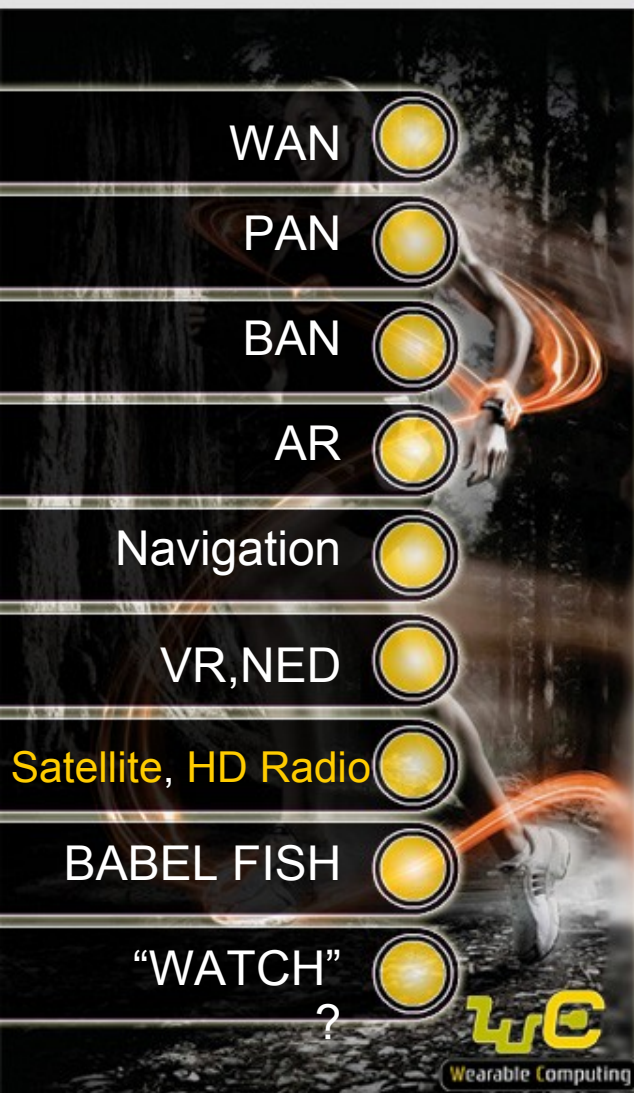


finetune

radio.blog.club

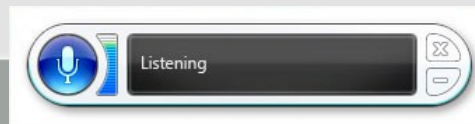
Spool.fmTM
Beta

. מאות אלפי תחנות "רדיו אינטרנטיות", פודקסטים יומיים ותחנות "רדיו" אישיות, על פי מועדפים



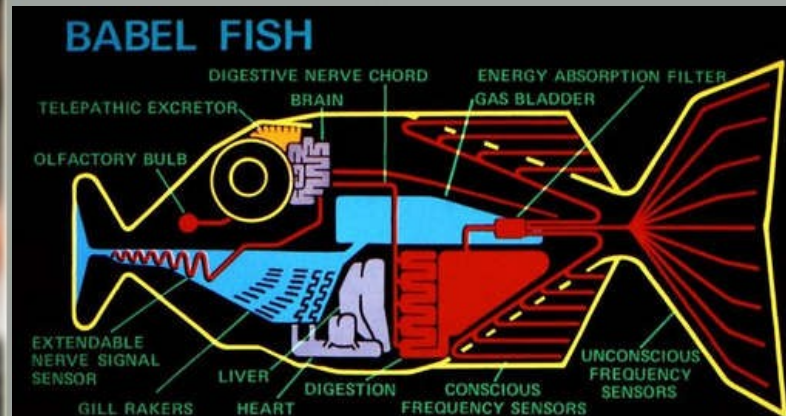
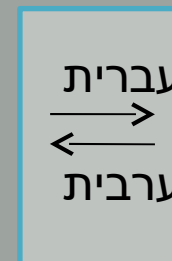
כמו כן יש תחנות שמגיעות מרדיו לווינים (בתשלום בד"כ). היום מתחיל תהליך של החלפת הרדיו .. האנלוגי ברדיו דיגיטלי שמשפר את איכות הקליטה, טווח השידור ועוד

Today

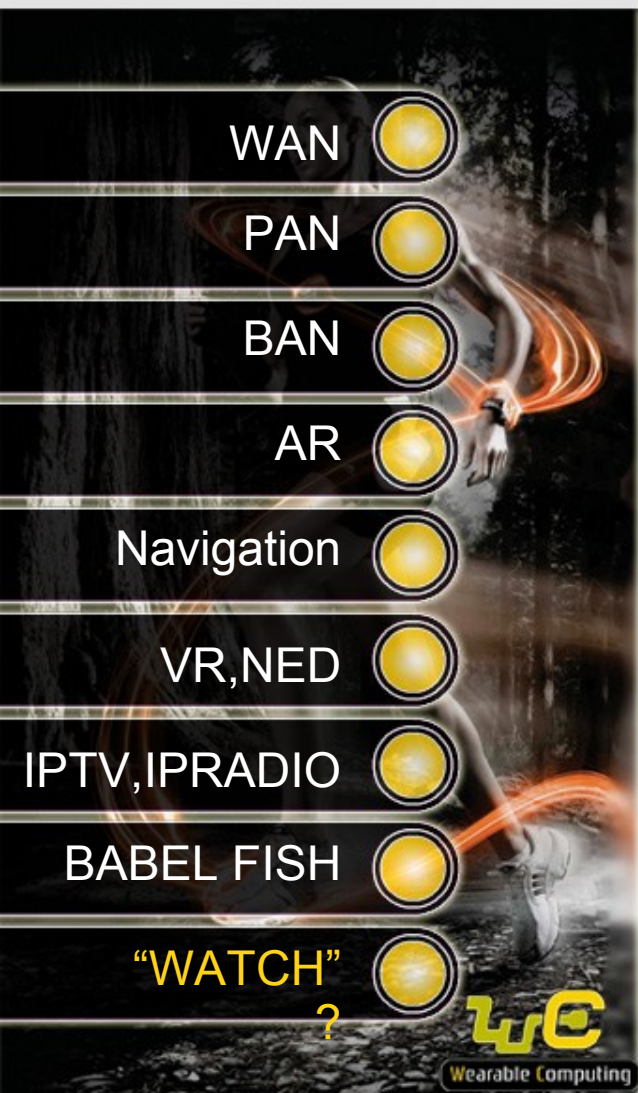


מדבר ושומע ערבית

מדבר ושומע עברית



. חזון אחרית הימים: אוזניה (כמו דג בבל) שמתרגמת סימולטאני משפה לשפה



שעון סלולר זה מכיל את כל הפונקציות של סלולר ממוצע (חוץ ממצלמה) כאשר אופן הדיבור בו הוא באמצעות 'אוזניית בלוטות'.



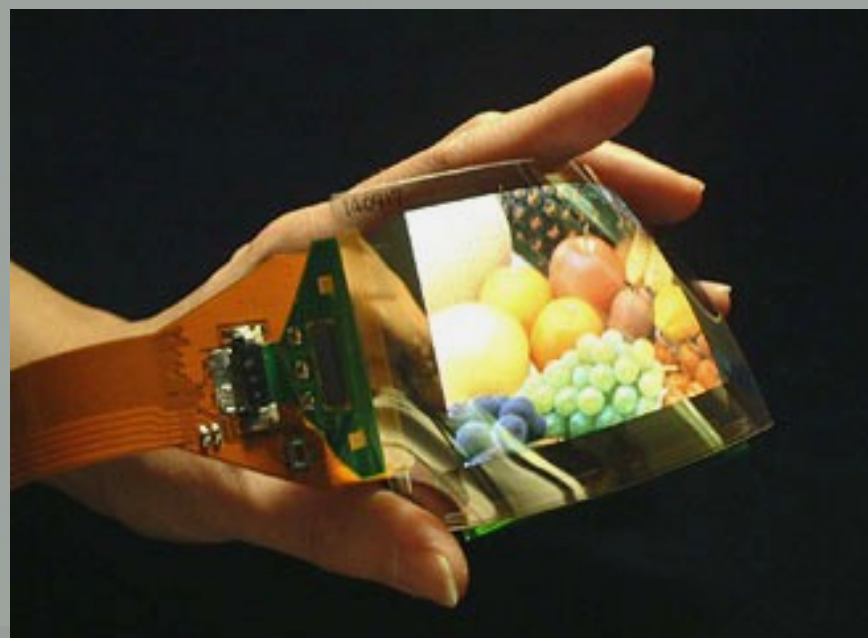
שעון bluetooth



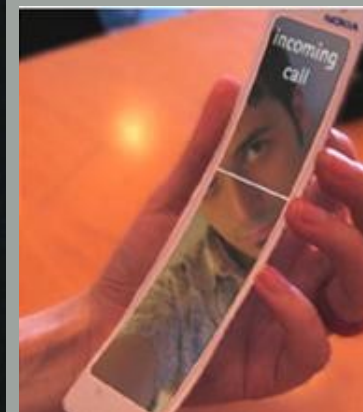
Microsoft spot – מידע על תדר FM.

. עם הסלולר ומספקים תצוגה נוספת למשתמש bluetooth שונים כיום שמסתכנים ב

(?)שעוני העתיד: (או אולי סלולר העתיד



מסכים גמישים
צבעוניים.



ולאו אוזנייה ושעון חכם יוכלו (אולי) להחליף את הסלולר המוכר לנו כיום AR שילוב של משקפי
... רק הזמן יגיד מה יהיה תקשורתן העתיד

מחשוב לבוש

Wearable computing

תודה!

ועתיד טכנולוגי לכולנו

taldromi@hotmail.com

www.wearablecom.com

