

לא שוכחים ילדים באוטו

מגמות: עיצוב ואלקטרוניקה

תשפ"ב 2022



בתמונה: סקיצות ממוחשבות צבעוניות ללוגו של המוצר - Sen Safe



משרד החינוך
מנהל תקשוב טכנולוגיה
ומערכות מידע

למידת צוות בינתחומי

המגמות הטכנולוגיות
אורט שפירא
כפר סבא





הגדרת הבעיה:

בשנים 2010-2020 תועדו בישראל 34 מקרי מוות של פעוטות וילדים, בשל שכחה או הילכדות ברכב נעול. מאות מקרי שכחה נוספים אירעו, אך הסתיימו בהצלת הילדים.

שאלת החקר:

כיצד ניתן למנוע שכחת ילדים ברכב?

נמעט שנכתי את התינוק ברכב, אני טיפשה! איך זה קרה לי?

אמא אשמה בת 32 | כתבה את השאלה ב-05/09/14 בשעה 20:39

אני מרגישה כ"כ אשמה!!! תמיד קראתי בתקשורת על ההורים ששוכחים את הילדים שלהם ברכב, ותמיד שפטתי אותם, תמיד אמרתי שהם משוגעים, איך זה קורה להם, ואיך אפשר לשכוח ילד ברכב? אני זוכרת גם כשישבת עם חברתיי העברנו על ההורים האלה ביקורת

ואתמול, אתמול זה קרה גם לי.....

אספתי את בני בן השנה וחצי מאימי ששמרה עליי במהלך הנסיעה שוחחתי בפלאפון בדיבורית עם אחת העובדות מהעבודה כשהגעתי לחנייה בבית העברתי את הפלאפון לאוזן, יצאתי מהרכב ונכנסתי הביתה.

כמו טיפשה שכחתי את בני בן השנה וחצי בתוך הרכב כשהוא ישן!!!!!! איך שנכנסתי הביתה ישר שמתי לב ומהר ניתקתי את הטלפון ורצתי לרכב בבהלה מדובר על עניין של דקה בלבד כך שכנעו לא קרה כלום!!!!

עברה יותר מיממה מהמקרה ואני לא מצליחה להירגע, במיוחד היו כשקראתי שנשכח תינוק ברכב בפעם המי יודע כמה... זה כל הזמן במחשבות שלי, אני מתביישת לספר את זה למישהו, בטח שלא לבעלי למרות שקראתי בכתבה שזה יכול לקרות לכל אחד ושדובר בטעות אנוש קשה לי לקבל את זה

"איך אוכל לחיות?" : ההורים שאיבדו את בנם שנשכח ברכב

בעשור האחרון נשכחו יותר מ-800 ילדים ברכב – רובם מתחת לגיל שלוש. 31 מהמקרים הסתיימו במוות. זה קרה גם למשפחת יוסף – ברנע אחד הם איבדו את הילד שלהם מכול. עכשיו הם מספרים בפעם הראשונה על תחושת האשמה ועל ההלמדדות היומיומית עם האובדן



ילדים: אלגונס מרטי

"שכחתי את בני ברכב וזה יכול לקרות לכולם"

אריאל קפץ עם בנותיו לגן השעשועים ולא שם לב שבנו הקטן ישן ברכב וליטל הלכה עם ילדיה לקנות תחבושות וכשחזרה לאוטו מצאה את בנה אדום ובוהה. שלושה ילדים נשכחו ברכב ומצאו את מותם בשבועיים האחרונים. הורים לילדים שניצלו בנס, קוראים לכולנו להתעורר ואורחים: "ערכנו את חייו מיינו"

שכחה ברכב

ממה נפגעים ילדים בית שכחה ברכב שכחת ילדים ב יכולה לקרות לכל אחד. היא מתרחשת לרוב בעת חר מהשגרה ומושפעת מעייפות והסחת דעת. על המבו משתלט "נהג אוטומטי", הגורם לו להמשיך בשגרת מודעות לכך שהילד נשאר ברכב. בימים חמים הטמפרטורה ברכב סגור יכולה להגיע ל-70 מעלות צלזיוס, כשעיקר ההתחממות מתרחשת בחצי שעה הראשונה. [...]

יעת עמיאל

05 באוגוסט 2019 | 22:30

לפני שבועיים הייתי נשכח – אפילו שאלה לעשות סידורים, שכחה את בנו ברכב. האסון היה עורר ול של תנובה קשת ברשת, אך לצד השיטיונות הרבה, הורים רצו לספר על מה שקרה גם להם. משפחות מסתמודדות עם הטרדה מספרות על גושה נבדויות, ומבקש רק מעט חמלה: "אני בהחלט ציל לבית לכל אחד. כולם השוכל בארץ אותו בחתמתי. זה יכול שאני צריך להסתתר ממנו ולא יכול לשפתו אתרים והספר את ההתמודדות להרבה יותר מורכבת, כיטרי אב שנשכח את בנו ברכב.

"זה היה לפני חמש שנים, יומיים לפני יום העצמאות, החלטנו שאני אקח את הקטן למסע ואטע משם לעבודה. חזר כדי נסיעה מישהו שעובד איתי התקשר אלי והציע שמיטע ביחד לעבודה. כשהגעתי לאזור המסע, אריתי את הרכב של חבר שלי, חניתי ליד המסע, ירדתי מהרכב ולא הורדתי אותו".

פנים

האם שחשפה: "כך שכחתי את התינוק שלי ברכב"

זה הכיט של כל הורה בעיה הכי חמסה - לאיכא את הילד ברכב, שאיך נחך דוקה לחלוקה מות לוחה, רק הכיט פוסם חשוד דרכיט כי עור אוה שוכר כריח מכיט וביול חנוכה נשכחה ברכב, משפחה חשוי ילי נוסף. כשאפסיים שיש יכול לקרות לכל הורה, מורבים כי הורה של מקרים כשהי של ילד דרכיט, נכח ברכיט



880 ילדים נשכחו ברכב בעשור, אך המדינה מתעלמת

מספר הילדים שנשכחו ברכב בעשר השנים האחרונות מתקרב לאלף, עשרות מהם איבדו את חייהם בטרגדיות קורעות לב. ובכל זאת, למרות הצעות, רעיונות, פיתוחים ותקשורת שמזדעזעת בכל פעם מחדש, המדינה לא מצאה לנכון לטפל בבעיה

בתמונה: כתבות על אירועי שכחה של ילדים באוטו

חקר ומידע:

- ערכנו מחקר אינטרנטי ומצאנו מוצרים מבוססי אפליקציה הקיימים בשוק: memo clip -I tippy pad.
- ערכנו סקר בין הורים לילדים קטנים ומצאנו סיבות לשכחה: עומס בעבודה, עומס רגשי, שיחות טלפון ארוכות שממשיכות גם מעבר לזמן הנסיעה וישיבה של התינוקות במושב האחורי (ילד ישן או תינוק קטן שעדיין לא מדבר, יכולים בקלות להשכח)

מסקנות:

המוצרים הקיימים מתבססים על אפליקציה, מה שיוצר בעיה במקרים בהם ההורה שוכח את הטלפון בבית או ברכב, או שאין סוללה. הגענו למסקנה שיש צורך להוסיף אלמנט חיצוני בנוסף לאפליקציה, שיזהיר את הנהג כשהוא עוזב את האוטו.



בתמונה: מערכת ה- tippy והכרית שממוקמת על מושב הכסא



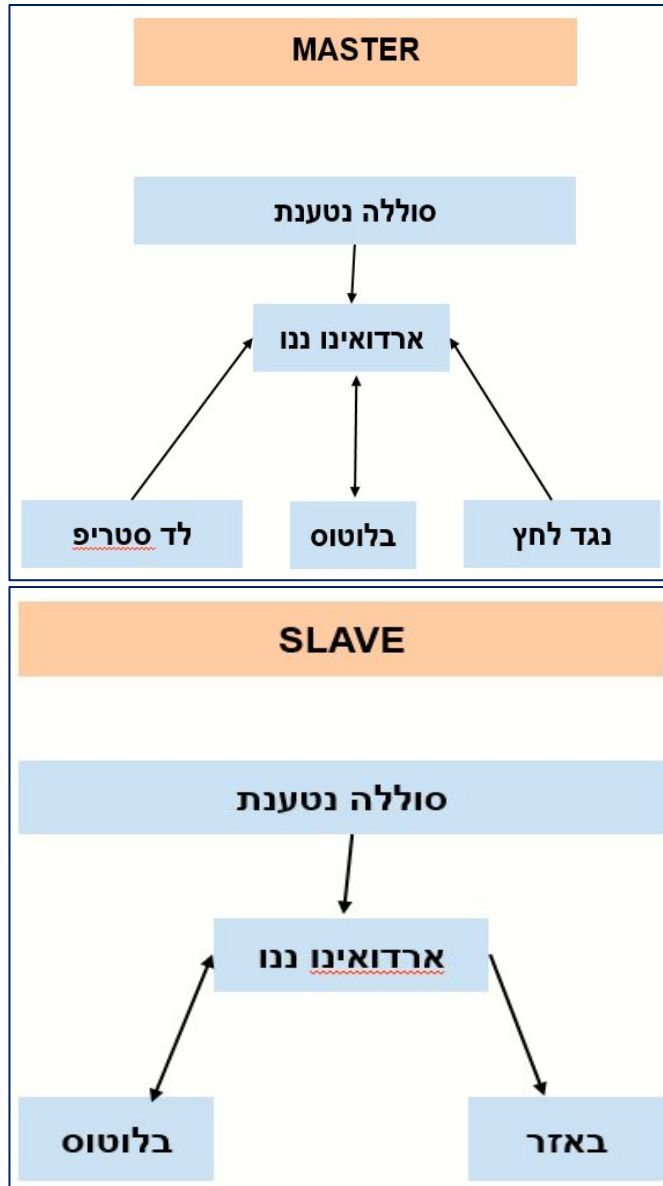
בתמונה: מערכת הנעילה של חגורת ה- memo clip -I - 3 מסכים מתוך האפליקציה הקיימת

הגדרת המוצר:

המוצר הוא כרית הממוקמת על מושב הפעוט או הבוסטר ובתוכה יש חיישן רגיש למשקל/לחץ, המחובר לאפליקציה תומכת. התוספת שלנו למוצרים הקיימים היא מחזיק מפתחות כגיבוי למקרה שהטלפון לא זמין.

המוצר מורכב משני חלקים: חלק המאסטר שעליו יושב התינוק ובו יש מד לחץ שבודק אם התינוק נמצא או לא. כשמרימים את התינוק מהכרית, נשלח מידע לחלק השני של המערכת (slaveak) באמצעות הבלוטוס' והכרית תואר באמצעות לדים.

לאחר זמן מוגדר, יהיה לאדם המחזיק בחלק השני זמזם שיופעל כאשר יוציאו את התינוק מעל כיסא התינוק. הערה: בפרויקט זה ניתן דגש לעיצוב הכרית, התאמתה לכסא והחיבור שלה באמצעות בלוטוס לטלפון. האפליקציה עצמה לא הוגדרה כחלק



בתמונה: סכימת מלבנים

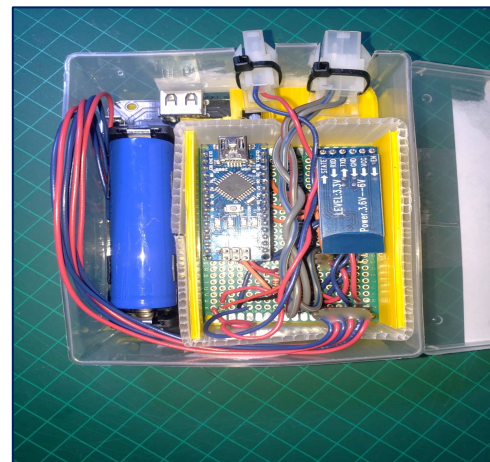
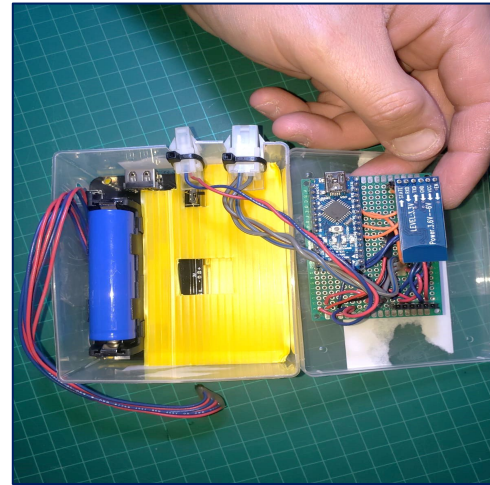
איפיון המוצר:

כרית עם חיישנים המותאמת לסלקלים ובוסטרים בהתאם לגיל הילד.

כאשר החיישן בכרית קולט שיש עליו משקל, הוא מופעל ולא כבה עד שהוא מקבל את אישור ההורה.

החיווי החיצוני של המערכת הוא באמצעות לדים בצבעים שונים, בהתאם לזיהוי של האפליקציה. במידה ונשכח ילד באוטו, ההורה מקבל חיווי באפליקציה ובמחזיק המפתחות. הלדים הצבעוניים מושכים את תשומת הלב של העוברים והשבים.

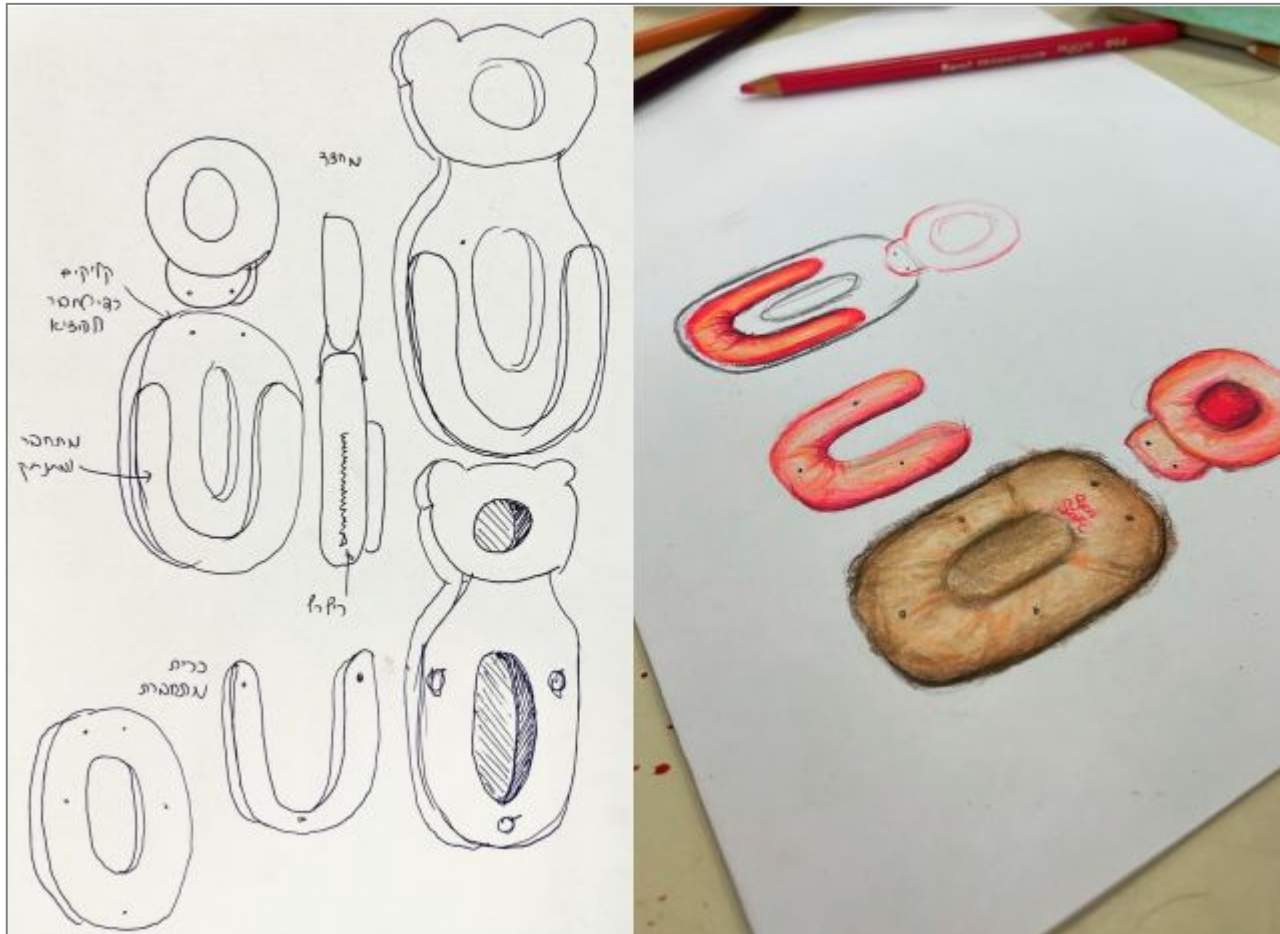
מחשבה לעתיד: לחבר את האפליקציה גם לאזעקה של הרכב, כך שהסביבה לא תוכל להתעלם מכך שיש משהו חריג באוטו המצפצף.



בתמונות: מבט על קופסת האלקטרוניקה עם הרכיבים וכסא תינוק באוטו עם הכרית והאלקטרוניקה מחוברים

סקיצות

סקיצות לכרית שתכיל את רכיבי האלקטרוניקה ותמוקם בכיסא התינוק או הבוסטר.



בתמונה: סקיצות דו מימדיות של הכרית



התוצר הסופי

הכרית מורכבת מ- 3 חלקים המתחברים באמצעות תיקתקים. הכרית מתאימה בגודלה לכסא תינוק ולבוסטר ומאפשרת מעבר של חגורת הבטיחות דרכה.



בתמונה העליונה: צילום של חלקי הכרית
בתמונה התחתונה: צילום של חלקי הכרית מחוברים



התוצר הסופי

הכרית מותקנת על כסא התינוק ומחוברת לאפליקציה:
ירוק – הילד יושב והבלוטוס מחובר
אדום – הילד יושב והבלוטוס לא מחובר
כחול – הילד לא יושב והבלוטוס מחובר.

בתמונות: צילום של כסא התינוק באוטו ב - 3 מצבים. הילדים בכל תמונה מאירים בצבע אחר בהתאם לזיהוי החיישנים.

סרטון
הדגמה

הערה: בפרויקט זה ניתן דגש לעיצוב הכרית, התאמתה לכסא והחיבור שלה באמצעות בלוטוס לטלפון. האפליקציה עצמה לא הוגדרה כחלק מהעיצוב.



התוצר הסופי:

הכרית כפי שהוצגה במעמד הגשת הבגרות. האפליקציה מזהה את משקל התינוקת היושבת על הכרית ומפעילה את הלדים הירוקים – חיווי לכך שהילדה יושבת והבלוטוס מחובר.



בתמונה: תינוקת יושבת על הכרית - צילום מתוך הגשת הבגרות של הפרויקט.

פרטים ותודות

תלמידים מגישים:

עידן כהן ודניאל שקינדר – מגמת אלקטרוניקה
ליה אלדד – מגמת עיצוב

שמות המנחים:

איציק משיח – מגמת אלקטרוניקה
פרידה בן הרוש – מגמת עיצוב

פרטי בית הספר:

אורט שפירא כפר סבא
פרידה בן הרוש – רכזת מגמת עיצוב
052-6428048
fridabh@gmail.com



משרד החינוך
מנהל תקשוב טכנולוגיה
ומערכות מידע

