**הוראות להרצת ניסוי ה-cue-approach של החטיפים עם 40 הפריטים באימון על המאק שבחדר ההתנהגות ביחידת ה-MRI**

(הוראות אלו מתאימות לניסוי החטיפים ללא eyetracker, שבו בין האימון לפרוב יש BDM של פרקטלים)

הכנות לפני שהנבדק/ת מגיע/ה:

* לחפש את **מספר הנבדק/ת** (BMI\_bf\_1##)
* להכניס את הסיסמה למחשב - schonberg14
* לבדוק את **הווליום** במחשב (צריך להיות על 6 קווים בניסוי ללא אוזניות, שני קווים עם אוזניות).
* **לפתוח מטלב** (חשוב לוודא שפותחים חלון חדש ולא חלון שכבר היה פתוח) ולעבור לתיקייה  
   Documents/TomSalomon/Boost\_fractals.
  + נרשום ב MATLAB:
* cd ' /Boost\_faces/…'
  + אפשר במקום לרשום ‘cd’ ומקש למעלה עד שמוצאים את ההשלמה לתיקייה.
* ללחוץ על הסמל של Apple בפינה השמאלית העליונה של המסך, ולבחור ב-

system preferences 🡪 display

לשנות את הרזולוציה ולהחזיר אותה בחזרה (פעולה זו מתקנת באופן הזוי כלשהו באג שקיים בתאימות בין psychtoolbox בסביבת העבודה הזו למאק).

* להכין **טופס הסכמה מדעת ריק** ועט.

כאשר הנבדק/ת מגיע/ה:

* **החתמה על טופס הסכמה מדעת**: להקפיד לסכם עבור הנבדק/ת את הנקודות המרכזיות:
  + ניסוי התנהגותי מול מחשב, כשעה ארבעים וחמש, סיכון נמוך, תמונות, צלילים ולחיצות.
  + התנדבותי לחלוטין.
  + מותר לו/לה להחליט שהוא/היא לא רוצה להשתתף או להפסיק בכל רגע (במקרה כזה יקבל/תקבל תשלום לפי זמן ההשתתפות, בקפיצות של 10 שקלים לכל רבע שעה).
  + הנתונים נשמרים בסודיות, מקודדים על פי מספר נבדק.
  + תשלום 70 ₪.
* **הפעלת קוד ה MATLAB:** בחלון הפקודה יש לרשום run\_boost\_israel
* **מילוי פרטים:**
  + **קוד נבדק** - BMI\_bf\_1XX. (למשל: לנבדק מספר 12 נקרא BMI\_bf\_112)
  + **גיל** - בין 20 ל-40
  + **מין**
  + **יד דומיננטית**
  + **עיסוק** - כתוב תיאור קצר של עיסוק הנבדק באנגלית (למשל: Psychology BA student)

שלב 1 – Binary Ranking (18 דקות):

* לתת לנבדק/ת **לקרוא את ההוראות** לשלב הראשון (Binary Ranking).
* לאחר שהנבדק/ת סיים/ה לקרוא את ההוראות, לוודא עימו/ה בקצרה שהן הובנו. **לחזור על הנקודות המרכזיות:**
  + "בכל פעם יופיעו על המסך שתי תמונות. עליך לבחור איזה מהן את/ה מעדיף/ה, על ידי לחיצה על האותיות i ו-u לבחירה בחטיף הימני או השמאלי, בהתאמה."
  + לבקש להשתמש באצבע המורה והאצבע האמצעית של יד ימין, גם אם הנבדק שמאלי.
  + "לכל בחירה יש 2.5 שניות, זה מספיק זמן להסתכל ולהחליט. עם זאת, נא להשתדל לבחור באופן אינטואיטיבי, כמה שיותר מהר."
  + בנוסף, להגיד לנבדק/ת פעם אחת בדמו לא לבחור כלום כדי לראות מה קורה ("Please response faster").
* לשאול האם יש שאלות לפני ש**הדמו** מתחיל.
* **להריץ את הדמו**. יש אפשרות לבחור אם להריץ את הדמו שוב.
* לאחר שמסתיים הדמו, לשאול אם יש שאלות נוספות.
* לצאת. חלק זה אמור לקחת כ-18 דקות.

שלב 2 - אימון (כ-40 דקות):

* לתת לנבדק/ת **לקרוא את ההוראות** לשלב 2.
* לעבור עם הנבדק/ת על הוראות שלב 2:
  + "בחלק הזה תראה/י חלק מהפרצופים שראית בחלק הראשון. הם יוצגו על המסך אחד אחרי השני. מדי פעם כאשר תמונה מוצגת יישמע צליל. המטרה שלך היא ללחוץ על המקש b עם האצבע המורה של יד ימין מהר ככל שביכולתך מרגע שנשמע הצליל."
  + "חשוב מאוד שתסתכל/י על המסך במהלך המשימה. עליך ללחוץ על ה-b לפני שהתמונה נעלמת. המטלה נבנתה כך שלא תהיה קלה, אז אל תהיה/תהיי מתוסכל/ת אם את/ה לא מצליח/ה לפעמים."
  + "כעת יוצג **דמו** של חלק זה. הקש/הקישי על מקש כלשהו בכדי להתחיל".
  + לוודא שהנבדק/ת מבין/ה מה צריך לעשות ולוחץ/ת כמו שצריך.
  + כשמסתיים הדמו: "האם יש שאלות נוספות? תרצה/תרצי לעשות את שלב הדמו שוב?".
  + "החלק הזה הוא החלק הארוך בניסוי והוא ייקח כ-40 דקות. במהלך 40 הדקות יהיו מספר הפסקות בהן יהיה רשום על המסך שזו הפסקה, ותוכל/י להמשיך כשתהיה/תהיי מוכן/ה על ידי לחיצה על כל מקש."
  + "בדמו ראית באחוזים כמה מהצלילים הצלחת לתפוס. בניסוי המלא לא תראה את אחוז ההצלחה שלך. עם זאת, המחשב כל הזמן בודק את ביצועיך. אם הביצועים יורדים, בשלב ההפסקה תראה את ההודעה, 'Please try to respond faster, as fast as you can'. אם את/ה רואה את הודעה זו, שים לב שעליך להתרכז יותר".
  + "אנא קרא/י לי כשיסתיים שלב זה. אנא וודא/י שאת/ה יושב/ת בצורה נוחה. בהצלחה, תהיה/תהיי מצוין/ת!"
  + למדוד זמן. אמור לקחת 40-43 דקות. אם לוקח זמן חריג- לרשום בהערות.

שלב 3 – הפסקה ומילוי שאלונים אישיים (5 דקות):

* כשהנבדק מסיים תקפוץ חלונית שתודיע על תחילת ההפסקה. בלחיצת "continue", ייפתח דפדפן האינטרנט בו הנבדק ימלא שאלונים.
* "כעת ניקח הפסקה קצר להתערננות ומילוי שלושה שאלונים קצרים". הצע לנבדק מים או מנוחה וכשהנבדק מעוניין להמשיך החל במילוי השאלונים שנפתחו.
* מלא בטופס המקוון את קוד הנבדק המדויק כפי שהזנת בתחילת הניסוי ל MATLAB.
* תן לנבדק למלא את השאלונים בעצמו, הדגש בפניו כי את השמירה על פרטיות ואנונימיות: "השאלונים חסויים, אנונימיים ומוצפנים בסיסמאות, כך שלא ניתן לקשר בין שמך לתשובות שתבחר/י. אנא הרגש/י בנוח לענות בכנות מלאה על השאלות. קרא/י לי כשתסיים וברצונך להמשיך בניסוי".
* צא מהחדר.

שלב 4 Probe (כ-20 דקות):

* לתת לנבדק/ת **לקרוא את הוראות שלב 5**.
* **הסבר על שלב הפרוב**:
  + "חלק זה דומה לחלק שעשית בתחילת הניסוי. בכל פעם יופיעו על המסך שתי תמונות. עליך לבחור איזה מהן את/ה מעדיף/ה, על ידי לחיצה על האותיות i ו-u לבחירה בחטיף הימני או השמאלי, בהתאמה".
  + "תוכל לשים לב לשני הבדלים בין החלקים: בזמן הבחירה, עכשיו יהיו לרשותך רק 1.5 שניות לביצוע הבחירה. המרווח בין הבחירות כעת יהיה מעט ארוך יותר ומשתנה מפעם לפעם (לפעמים מעט יותר קצר ולפעמים יותר ארוך)".
* לתת לנבדק/ת לבצע את **הדמו**. מומלץ להגיד שלפעמים יש זמן ארוך בין שתי בחירות ולפעמים זמן קצר (בין שני הזוגות הראשונים בדמו יש זמן ארוך מאוד).
* "האם יש שאלות? האם תרצה/י לבצע את הדמו שוב"
* "כעת תבצע/י את השלב המלא. אם המסך נסגר ונפתח שוב זה בסדר. קרא/י לי כאשר יהיה רשום לך על המסך שהשלב יסתיים ועליך לקרוא לי. לחיצה על כל מקש תתחיל את השלב. בהצלחה!"
* לציין לנבדק/ת שבאמצע המסך ייסגר, ואחרי כמה שניות ייפתח מחדש. זה בסדר, זה לא נתקע. שיחכו עד שזה עולה שוב וימשיכו. ויקראו רק כשכתוב שהסתיים השלב וצריך ולקרוא לנסיין.
* לצאת מהחדר.
* למדוד זמן. אמור לקחת כעשרים דקות.

שלבים 5 ו- 6 recognition

* לתת לנבדק/ת **לקרוא את ההוראות לשלב 6**.
* "בשלב זה אין הגבלת זמן. תראה/י תמונות אחת אחרי השנייה, ולכל אחת נבקש שתגיד/י האם היא הייתה בניסוי (yes) או לא (no) על ידי לחיצה על המקשים i ו-u. כל הזמן יוצג במסך מה כל מקש אומר (ברגע שיתחיל בניסוי יופיע למטה מה u מייצגת ומה i). לאחר מכן תוכל/י להמשיך לבד לשלב 7. תוכל/י לקרוא את ההוראות ולהמשיך, יהיה לך מספיק זמן לכך לאחר שלב 5. אם משהו לא יהיה ברור תוכל/י לקרוא לי כמובן. האם יש שאלות? לחץ/י על כל מקש בכדי להתחיל. בהצלחה!".

לאחר שהנבדק/ת מסיים/ת:

* **תשלום לנבדק, 70 שקלים.**
* **קבלה על התשלום: חשוב מאוד!!!!!!!!** למלא את סכום הכסף שהנבדק/ת קיבל/ה (לאחר התשלום על החטיף, אם היה תשלום), והוא/היא ממלא/ת את שאר הפרטים. לוודא שכל הפרטים מלאים ולשים את הטופס המלא במעטפה עם טפסי הקבלות המלאים.
* לעבור איתו/ה על חלקי הניסוי- לשאול על מה לדעתו/ה הניסוי כולו, ועל מה היה כל שלב. לשים לב ולרשום אם יש משהו יוצא דופן.
* להודות לנבדק/ת ותן לו/לה ללכת.

לאחר שהנבדק/ת הלך/ה:

* לפתוח את הקובץ המוגן בסיסמה

Dropbox\Experiment\_Israel\Codes\BMI\_bs\_40\Documents\ subjectKey\_BMI\_bs\_40

**ולמלא את הפרטים על הנבדק/ת** (את חלקם אפשר לראות בטופס ההסכמה מדעת או על הקבלה. את השאר את/ה אמור/ה למלא בעצמך). חשוב למלא בהערות כל דבר שקרה! דברים שנראים שוליים בזמן הניסוי יכולים אחר כך להיות ממש משמעותיים. אם לא קרה כלום, כתוב/כתבי "הכל עבר חלק".

* **להעתיק את קבצי ה-output של הנבדק/ת** לתיקייה המתאימה בדרופבוקס שעל המחשב (dropbox\experimentIsrael\Codes\BMI\_bs\_40\Output).
  + כדי לסמן את כל הקבצים הרלוונטיים, לוחצים על הראשון, ואז על ctrl+shift ואז על האחרון.
  + כדי להעתיק במאק לוחצים על cmd+c, כדי להדביק cmd+v.
* **למחוק את השורה המתאימה מהטבלה המודפסת** עם שמות הנבדקים וה-order שלהם, כדי שמי שמריץ/ה את הנבדק/ת הבא/ה יוכל/תוכל לדעת את מספר הנבדק הנכון.

**הערות כלליות**

1. אם בשלב כלשהו מאיזושהי סיבה המסך נתקע באמצע הניסוי, לוחצים על ctrl+c כמה פעמים ואז (המסך עדיין תקוע) כותבים sca ולוחצים אנטר. ככה כמה פעמים, וזה אמור להיסגר.

אם הניסוי נתקע מסיבה כלשהי למשל לפני שלב הזיכרון, אפשר להריץ את השלבים שנשארו ידנית (לפתוח את הקוד המתאים, להעתיק את שורת הכותרת של הגדרת הפונקציה בלי המילה function, ולכתוב במקום שמות משתני הקלט את הערכים הרלוונטיים. למשל:

recognitionNewOld\_Israel(subjectID,test\_comp,mainPath,order,sessionNum)

ומחליפים את שמות המשתנים בערכים מתאימים:

subjectID - קוד הנבדק (בתוך גרשיים).

test\_comp - 0

mainPath - pwd (בלי גרשיים)

Order - 1 אם מספר הנבדק אי-זוגי, 2 אם מספק הנבדק זוגי.

sessionNum - 1 לרוב (2 אם זה נבדק חוזר)

recognitionNewOld\_Israel('BMI\_bf\_101',0,pwd,1,1)

שימו לב שהזיכרון היה/לא היה היא מטלה בפני עצמה, והזיכרון צליל/לא צליל זו מטלה נפרדת. צריך להריץ כל אחת מהן בנפרד אם זה נתקע לפני הראשונה.

בנוסף, שימו לב שמספר הנבדק וה-path צריכים להירשם כמחרוזת, עם גרש מכל צד.

1. תמיד אפשר להסתכל בתיקיית ה-output בתוך Documents/ BMI\_bs\_40 כדי לראות מה הקובץ האחרון שנשמר, וככה לדעת איפה הניסוי נתקע ומה צריך להריץ עוד.
2. בmac עוברים מאנגלית לעברית באמצעות לחיצה על cmd+space.

**תודה ☺**