

Zadanie feedbackowe

W skrócie: Zadanie polega estymacji trwania 1 sekundy. Osoba badana naciska guzik w momencie, w którym stwierdzi, że minęła 1 sekunda. Zależnie od odległości estymacji do prawdziwego wyniku prezentowany zostaje feedback pozytywny lub negatywny (w różnych wariantach).

Notatka dla nas z przyszłości

W zadaniu bazowym (Miltner et al., 1997) jako sygnał początku odliczania sekundy zastosowano wskazówkę dźwiękową (800Hz, 50ms), a feedback był prezentowany 600ms po naciśnięciu guzika. Przedział uznawany za poprawną estymację był dynamiczny i zmieniał się z trialu na trial (+/-10ms zależnie od poprawności w trialu poprzednim).

Sekwencja trialu:

- Inter-trial interval: wartość losowana z przedziału, domyślnie przedział (1400 - 1800 ms) z punktem fiksacji na środku ekranu (czarna kropka)
- Bodziec „start” – czarna gwiazda na środku ekranu (za linią badań Pfabigan) 250ms
- Pusty ekran (domyślne tło) – maksymalnie 1750ms
 - jeżeli nie udzielono odpowiedzi zaprezentuj feedback negatywny
 - jeżeli udzielono odpowiedzi:
 - poczekaj 1000ms
 - Zaprezentuj feedback zależnie od poprawności przez 1000ms

Zadanie wyświetla **feedback pozytywny**, jeżeli naciśnięto przycisk we właściwym przedziale czasowym. Na początku każdego bloku przedział, który klasyfikuje reakcję jako poprawną wynosi 900ms – 1100ms od początku prezentacji bodźca „start”. Jeżeli reakcja została udzielona w tym przedziale, w kolejnym trialu przedział zwęża się o 10ms (np. 910ms – 1090ms), a jeżeli poza przedziałem – przedział rozszerza się o 10ms.

Zadanie wyświetla **feedback negatywny** jeżeli:

- naciśnięto przycisk poza przedziałem
- pominięto naciśnięcie przycisku. Jeżeli pominięto naciśnięcie przycisku – przedział nie ulega zmianom

8 razy w każdym bloku (losowo) powinien zostać wyświetlony również feedback kontrolny (o którym później).

Warunki:

Zależnie od odpowiedzi w każdym z warunków można wyświetlić 3 bodźce, analogiczne pomiędzy warunkami:

- Feedback pozytywny
- Feedback negatywny
- Feedback kontrolny (scrambled picture). W każdym z bloków feedback kontrolny zostanie wyświetlony 8 razy. Dobrze byłoby, aby występował w rotacji co kolejne 90° dwukrotnie w losowej kolejności.

Na zadanie składa się 6 warunków (6 typów feedbacków):

- Liczbowy (liczba punktów +10 lub -10 w kolorze czarnym, czcionka bezszeryfowa, arial)
- Społeczno-emocjonalny prosty (symbol uśmiechniętej lub smutnej buźki w kolorze czarnym)
- Społeczno-emocjonalny złożony (zdjęcie uśmiechniętego lub smutnego eksperymentatora). Co ważne – zdjęcia będą się różnić zależnie od osoby, która danego dnia będzie przeprowadzać eksperyment. Z tego powodu dobrze jest zaplanować na oknie startowym coś w rodzaju listy rozwijanej z możliwością wyboru badacza prowadzącego. Jeżeli to możliwe – na wypadek zmian w składzie badaczy – lista mogłaby aktualizować się dynamicznie na podstawie podfolderów ze zdjęciami badaczy (to tylko propozycja rozwiązania). Zdjęcia badaczy będą zawsze 2 (negatywny + pozytywny) oraz jedno zdjęcie „scrambled”. Zdjęcia czarno-białe, w formacie .png na planie kwadratu. Rozdzielczość do ustalenia.
- Symboliczny (Symbol „fajka”, np. UNICODE: U+2713 lub Symbol „x”, np. UNICODE: U+2717)
- Kolorowy (kwadrat w kolorze zielonym lub w kolorze czerwonym)
- Tekstowy (napis „Dobrze” lub „Błędnie”, czcionka czarna, bezszeryfowa).

Każdy z feedbacków ma również warunek kontrolny (obraz scrambled). Jeżeli większą kontrolę nad zadaniem i łatwiejsze stworzenie procedury zapewni wyświetlanie feedbacków liczbowych, tekstowych, symbolicznych itd. w postaci obrazu a nie tekstu to jest to jak najbardziej OK.

Każdy z feedbacków powinien zostać wyświetlony w centrum ekranu. Rozmiar feedbacków powinien móc zostać dostosowany przy pomocy configu, (idealnie za pomocą miar kątowych) przy czym najlepiej żeby co najmniej feedbacki Społeczno-emocjonalne złożone (zdjęcia) miały osobną zmienną umożliwiającą dopasowanie ich rozmiaru (ze względu na więcej szczegółów istnieje szansa, że trzeba będzie je powiększyć względem innych feedbacków).

Randomizacja

Każdy z warunków obejmuje 150 triali, które rozdzielone są na 3 bloki. Co za tym idzie - w każdym bloku znajduje się 50 trialów.

Kolejność występowania triali wewnątrz bloku jest kompletnie randomizowana.

Bloki w zadaniu powtarzają się trzykrotnie, w tej samej sekwencji, a sama sekwencja zostaje wylosowana na początku zadania.

Przykład: Oznaczając warunki zadania jako A, B, C, D, E, F, na początku losujemy sekwencję, której wynikiem jest FECABD. Kolejność bloków w zadaniu powinna więc być następująca FECABD FECABD FECABD.

Trening

Na początku zadania prezentowane jest 20 triali, w których feedbackami są bodźce positive i negative (bez kontrolnych) z osobnej grupy (Koło i krzyżyk).

Konfiguracja

Jeżeli nie jest to dużym problemem, to dobrze, żeby procedura umożliwiała szybką konfigurację najważniejszych elementów:

- timingów wszystkich wydarzeń
- rozmiaru bodźców (w miarach katowych). Domyślna wartość może zostać ustawiona na 2 stopnie
- rozmiaru feedbacków (w miarach katowych) z osobną opcją dla feedbacków zdjęciowych
- dystansu do monitora (przez użycie miar katowych), domyślna wartość może zostać ustawiona na 50cm
- ilości bodźców typu control w każdym bloku (z możliwością usunięcia ich kompletnie po wpisaniu 0).

- propozycja: jeżeli wszystkie warunki będą bazowane na obrazach, to konfiguracja wczytywania bodźców z folderu np. conditions/ mogłaby wyglądać następująco

Przykład struktury:

conditions/text/positive.png

conditions/text/negative.png

conditions/text/scrambled.png

conditions/color/positive.png

conditions/color/negative.png

conditions/color/scrambled.png

conditions/social_complex/badacz_ania/positive.png

conditions/social_complex/badacz_ania/negative.png

conditions/social_complex/badacz_ania/scrambled.png

conditions/social_complex/badacz_marcin/positive.png

conditions/social_complex/badacz_marcin/negative.png

conditions/social_complex/badacz_marcin/scrambled.png

I ekran startowy wyświetlający w tym wypadku okno wyboru z listą [badacz_ania, badacz_marcin] itd.

Można założyć, że wszystkie pliki będą obrazami 500x500px w .png

Plik wynikowy

Nazwa w postaci: KOD_BADACZ_DATA.csv

- Blok: (1 – 18)
- numer triala: (1 – 50)
- warunek: tekst [social_simple/number/face_imię/text/color/symbol]
- dolny przedział poprawnej odpowiedzi: x [ms]
- górny przedział poprawnej odpowiedzi: y [ms]
- czas reakcji: r [ms; -1 w przypadku braku odpowiedzi]
- acc: -1 w przypadku braku odpowiedzi, 0 w przypadku odpowiedzi poza przedziałem, 1 w przypadku odpowiedzi w przedziale
- typ feedbacku: positive/negative/control
- ITI