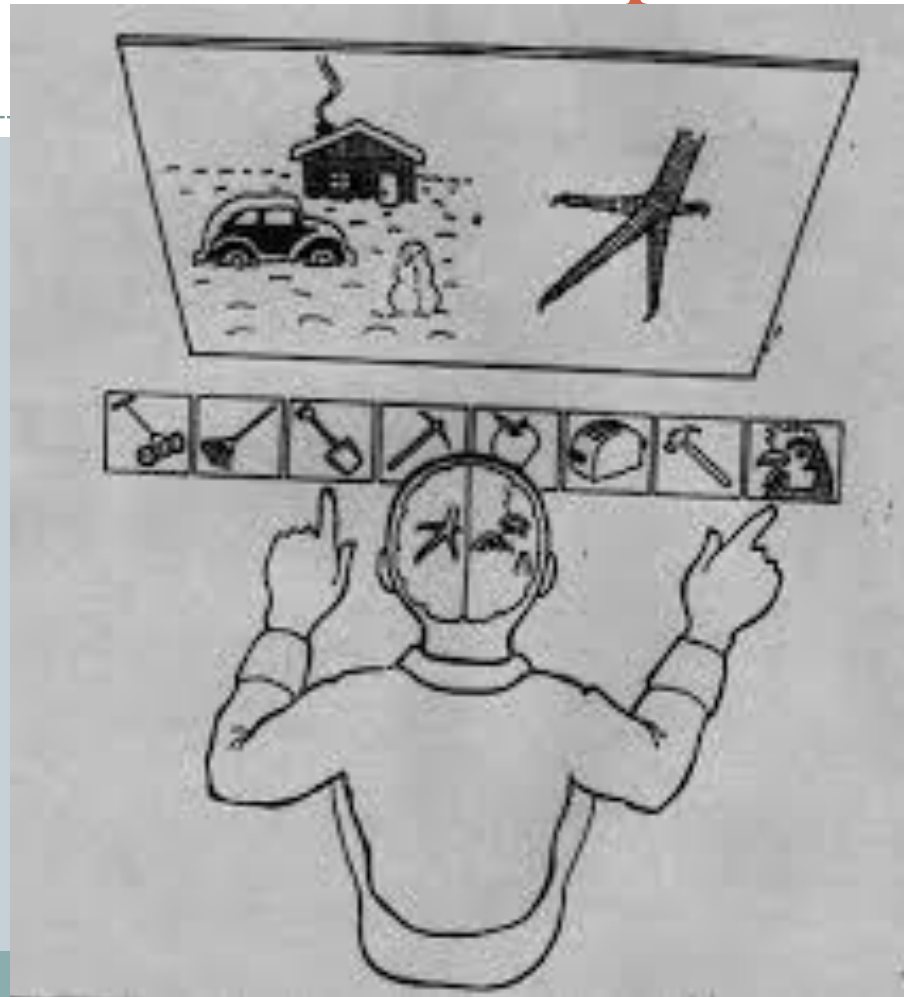


# Badania: Interpretator



# Cel badania



Badanie dotyczy mechanizmów powstawania skojarzeń. Miało na celu sprawdzenie hipotezy zakładającej, że w związku z różnicami sposobu w jaki lewa i prawa półkula mózgu przetwarza informacje językowe słowa po lewej stronie będzie łatwiej skojarzyć z opisanymi sytuacjami (wybrałeś/aś X słów po lewej i Y słów po prawej stronie).

# Procedura



## Badanie przeprowadzone za pomocą programu *Inquisit* składa się z trzech części:

- **Kwestionariusza ręczności Oldfielda:** 10 itemów (czynności/rzeczy), pytanie o to, której ręki badany używa, skala "Zawsze lewej" (-2), "Zazwyczaj lewej" (-1), "Wszystko jedno" (0), "Zazwyczaj prawej" (1), "Zawsze prawej" (2); wynik kwestionariusza to suma wartości wybranych odpowiedzi.
- **Sesji treningowej:** 6 itemów (zdań); wyświetlane jest zdanie (2000 ms), punkt fiksacji (700 ms), a następnie po lewej i prawej stronie punktu fiksacji dwa słowa (150 ms); zdania i słowa są losowane z puli (lista wszystkich słów i zdań jest już w tym wątku); po każdej odpowiedzi jest feedback: Wybrałeś lewą/prawą odpowiedź; jeżeli ktoś zwleka z odpowiedzią to po 2000 ms wyświetla się przypomnienie z prośbą o udzielenie odpowiedzi. Oczywiście wyniki sesji treningowej nie są nigdzie zapisywane.
- **Właściwej sesji:** 4 rundy po 16 itemów (zdań); każdy item tak jak w treningu, tylko tutaj nie ma feedbacku i nie ma przypomnienia; zdania w treningu i właściwej sesji nie powtarzają się; pomiędzy rundami pojawia się informacja "czas na chwilę przerwy" + informacja ile itemów już zostało zrobionych, ile pozostało do zrobienia.

# Procedura



- Na pierwszym ekranie uczestnicy są informowani o **celu badania** (*Dotyczy ono mechanizmów powstawania skojarzeń oraz o tym, że jest ono anonimowe*).
- Na ostatnim ekranie pojawia się wyjaśnienie: *Badanie miało na celu sprawdzenie hipotezy zakładającej, że w związku z różnicami sposobu w jaki lewa i prawa półkula mózgu przetwarza informacje językowe słowa po lewej stronie będzie łatwiej skojarzyć z opisanymi sytuacjami. Ty wybrałeś/aś X słów po lewej i Y słów po prawej stronie.*
- Na ostatnim ekranie pojawia się również **prośba o wskazanie osoby**, która zaprosiła uczestnika do udziału w badaniu + jest lista wszystkich studentów zapisanych na kurs w USOSie (do celu odrabiania nieobecności).
- Badanie trwa nie dłużej niż **10 minut**.
- Do arkusza z wynikami zapisujemy (**najważniejsze zmienne**): wynik kwestionariusza ręczności, wybraną odpowiedź (lewo/prawo), czas odpowiedzi.
- Każdy z badanych miał do wykonania **64 zadania**.

# Procedura



- **ZDANIA**

1. Sąsiedzi przysięgnęli kota
2. Nauczyciel kupił kubek
3. Portier postanowił rzucić pracę
4. Sprzedawca kupił akcje
5. Lekarz wyjechał do Afryki
6. Andrzej poszedł do kina
7. Jerzy kupił rower
8. Prezes zatrudnił pomocnika
9. Muzyk sprzedał klarnet
10. Dziewczynka zgubiła lalkę
11. Złodziej ukradł klucze.
12. Lekarz uratował dziecko.
13. Piotr sięgnął po klucz
14. Uczennica starła tablice
15. Pracownik został w biurze
16. Wokalista wygrał konkurs
17. Joanna wróciła z podróży

18. Dyrektor wyjechał na urlop
19. Sprzedawca otworzył sklep
20. Fryzjer wybrał się na szkolenie
21. Anna zgłosiła kandydaturę
22. Siostra wróciła do domu
23. Brat wypuścił psa
24. Sąsiad jeździł na rolkach
25. Laborant odkrył wzór
26. Leń postanowił pracować
27. Właściciel sprzedał dom
28. Aptekarka wzięła receptę
29. Ola zamieściła ogłoszenie
30. Redaktor wystąpił w programie
31. Polityk obiecał inwestycję
32. Kierowca wyprzedził pieszych
33. Strażak uratował dzieci
34. Ambasador urządził przyjęcie
35. Pisarz postanowił wznowić pracę.
36. Marcin urządził przyjęcie
37. Robotnik przełożył pracę
38. Kaśka wyjechała na wakacje
39. Michał wybrał szparagi
40. Jan przygotował pracę
41. Wujek zabrał kanapki

# Procedura



42. Przechodzień zamówił kawę
43. Fotograf zabrał aparat
44. Kasjer zabrał paczkę
45. Jan przełączył zasilanie
46. Okulista zjadł obiad
47. Prawnik sprawdził wiadomości
48. Jurek wyjechał na ryby
49. Wiktor kupił buty
50. Malarz skończył projekt
51. Mirek wypłynął w rejs
52. Ania zamieniła książki
53. Administrator założył watek
54. Piłkarz podbiegł do piłki
55. Ornitolog wybrał lornetkę
56. Kibic wybrał się na mecz
57. Drwał wybrał piłę
58. Przyjaciele wybrali się na koncert
59. Fani podbiegli do zespołu
60. Lekarze podjęli decyzję

61. Stolarze podeszli do drzwi
62. Znajomy wybrał się do lasu
63. Kobieta zabrała klucze
64. Sędzia ogłosił przerwę
65. Zwycięzca wbiegł na podium
66. Nurek podeszedł do liny
67. Szewc rozpoczął pracę
68. Kucharz zabrał przyprawy
69. Justyna znalazła mieszkanie
70. Ratownik wbiegł na dach

# Procedura



## • SŁOWA

woda, pies, stół, brwi, wino, fakt, znak, brat, zęby, krok, okno, żona, król, koło, krew, broń, usta,

miasto, obraz, przyjaciel, ogródek, samochód, dziecko, ogień, słońce, telefon, kamień, serce, morze, uśmiech, spojrzenie,

głowa, niebo, droga, wojna, wiatr, dłoń, prawo, ziemia, dziewczyna, pomysł, statek, książę, doktor, zadanie, chłopak, pokój

podróż, plecy, wieczór, rodzina, ramię, kapitan, światło, profesor, południe, historia, krzyk, powietrze, umysł,

ślady, słowo, wzrok, oddech, zapach, chwila, sprawa, wypadek, kawałek, pomoc  
panna, postać, problem, miecz, tłum, cień, cisza, widok, strach, spokój, miłość,

pytanie, rozmowa, ciemność, pole, buty, ręka, punkt, brzeg, praca, radość, lekarz, oficer, północ, zachód, pamięć, deszcz, liście, rozkaz, dźwięk, moment, zwierze, tydzień

# Wyniki



- Przebadano 97 osób (7 leworęcznych, 90 praworęcznych).
- Wykazano istotną statystycznie różnicę pomiędzy sumami wyników „w prawo” i „w lewo”.
- Wyniki kwestionariusza Oldfielda okazały się słabo skorelowane z sumą odpowiedzi lewostronnych ( $-0,236$ ,  $p < 0,05$ ) oraz prawostronnych ( $0,236$ ,  $p < 0,05$ ). Zależność ta znika, gdy pominiemy osoby leworęczne.



# Wyniki



- Ujawniono również niewielkie istotne statystycznie różnice pomiędzy czasami latencji dla sum wyników uzyskanych dla prawej i lewej strony (poniżej znajdują się tabele ilustrujące statystycznie istotne rezultaty).

# Tabele danych



## Statystyki opisowe

	N	Minimum	Maksimum	Średnia	Odchylenie standardowe
SUBJECT	97	-	-	-	-
LEFT_ANS_SUM	97	5	55	29.11	7.738
RIGHT_ANS_SUM	97	9	59	34.89	7.738
LEFT_LAT_M	97	330	3732	1282.85	657.957
RIGHT_LAT_M	97	313	3814	1281.44	673.446
OLDFIELD	97	-20	20	13.79	8.278
LEFT_LAT3SD	97	188	3065	1207.65	567.890
RIGHT_LAT3SD	97	313	2992	1162.92	542.898
N Ważnych (wyłączanie obserwacji)	97				

LEFT\_ANS\_SUM- suma odpowiedzi „na lewo”

LEFT/RIGHT\_LAT3SD- latencji dla wszystkich prób badanego które mieszczą się w granicach +/- 3 SD od średniej latencji wszystkich prób u wszystkich badanych

RIGHT\_ANS\_SUM- suma odpowiedzi „na prawo”

LEFT\_LAT\_M- średnia latencji dla wszystkich prób badanego (strona lewa)

RIGHT\_LAT\_M- średnia latencji dla wszystkich prób badanego (strona prawa)

OLDFIELD- wyniki kwestionariusza Oldfielda

# Test dla prób zależnych

	Różnice w próbach zależnych					t	df	Istotność (dwustro nna)
	Średnia	Odchyle nie standard owe	Błąd standard owy średniej	95% przedział ufności dla różnicy średnich				
				Dolna granica	Górna granica			
Para 1 LEFT_ANS_SUM - RIGHT_ANS_SUM	-5.773	15.475	1.571	-8.892	-2.654	-3.674	96	.000

# Korelacje



		OLDFIELD	LEFT_L T_M	RIGHT_L AT_M	LEFT_L T3SD	RIGHT_L AT3SD	LEFT_A S_SUM	RIGHT_A NS_SUM
OLDFIELD	Korelacja Pearsona	1	.051	.010	.047	.031	-.236*	.236*
	Istotność (dwustronna)		.622	.925	.650	.763	.020	.020
	N	97	97	97	97	97	97	97

\*. Korelacja jest istotna na poziomie 0.05 (dwustronnie).

# Korelacje (bez leworęcznych)

		OLDFIELD	LEFT_ANS_SUM	RIGHT_ANS_SUM
OLDFIELD	Korelacja	1	-.057	.057
	Pearsona			
	Istotność (dwustronna)		.593	.593
	N	90	90	90
LEFT_ANS_SUM	Korelacja	-.057	1	-1.000**
	Pearsona			
	Istotność (dwustronna)	.593		.000
	N	90	90	90
RIGHT_ANS_SUM	Korelacja	.057	-1.000**	1
	Pearsona			
	Istotność (dwustronna)	.593	.000	
	N	90	90	90

\*\* . Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustronnie).

# Czasy latencji odpowiedzi

## Test dla prób zależnych

		Różnice w próbach zależnych					t	df	Istotność (dwustonna)
		Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej	95% przedział ufności dla różnicy średnich				
					Dolna granica	Górna granica			
Para 1	LEFT_LAT_M - RIGHT_LAT_M	1.412	410.862	41.717	-81.395	84.219	.034	96	.973
Para 2	LEFT_LAT3SD - RIGHT_LAT3SD	44.733	179.405	18.216	8.575	80.891	2.456	96	.016

# Podsumowanie



- Hipoteza badawcza zakładająca, że w związku z różnicami sposobu, w jaki lewa i prawa półkula mózgu przetwarza informacje językowe, słowa po lewej stronie będzie łatwiej skojarzyć z opisanymi sytuacjami została potwierdzona (choć uzyskane wyniki nie wskazują na dużą wielkość tego efektu). Być może dalsze badania (uwzględniające większą liczbę osób- zwłaszcza leworęcznych) rozwiałyby wątpliwości co do rzetelności procedury i rezultatów.