Imię Nazwisko czas 60 min.

1. Przygotowano design badania, składający się z trzech specyficznych alternatywy (np. Autobus, Samochód, Metro). Pierwsze dwie alternatywy są opisane za pomocą 3 atrybutów na 4 poziomach, a trzecia jest opisana za pomocą 3 atrybutów na 5 poziomach. Na ile sposobów można przygotować jedną kartę badania?
2. Mniej niż 500 000
3. Między 500 000 a 1 00 0000
4. Między 1 000 000 a 1 500 000
5. Między 1 500 000 a 2 000 000
6. Ponieważ alternatywy są specyficzne nie można tego określić
7. Żadne z powyższych.

Odp: B, 4^3\*4^3\*3^5=995328

1. Przygotowano design składający się z 12 sytuacji wyboru. Każda z trzech alternatyw jest opisana za pomocą 3 atrybutów na 5 poziomach. Każdy z uczestników badania otrzymał pełen design (12 sytuacji wyboru). Celem badania jest sprawdzenie nieliniowości w funkcji użyteczności. Które z poniższych zdań jest fałszywe. Estymacja będzie możliwa jeżeli badanie zostanie przeprowadzone na próbie minimum:
2. 3 osób.
3. 8 osób
4. 12 osób
5. Więcej niż 12 osób
6. To zależy od tego czy design był ortogonalny czy też nie
7. Żadne z powyższych.

Odp: F, aby oszacowanie parametrów było możliwe to minimalna liczba różnych sytuacji wyboru = liczbie szacowanych parametrów + 1.

1. D-error to:

,

Bayesowski D-error to:



Który design jest najlepszy? Design, którego D lub Db error wynosi:

1. D=0.12,
2. D=0.08
3. Db=0.11
4. Db=0.07
5. Jest za mało informacji, aby odpowiedzieć na to pytanie
6. Żadne z powyższych.

Odp: E, b jest lepszy niż a, d jest lepszy niż c. Jednak nie jesteśmy w stanie stwierdzić który z designow b czy d jest lepszy. Bayesowski D-error i D-error są nieporównywalne.

1. Oszacowano model Mixed logit. Przyjęto, że koszt ma rozkład log-normalny, a Natura ma rozkład normalny. Na podstawie oszacowań z programu NLOGIT dokonano symulacji parametrów w Excelu. Poniżej część bazy danych. Oblicz ile wynosi średnia WTP za Naturę.

|  |  |
| --- | --- |
| b\_cost | b\_natur |
| -0,2 | -0,3 |
| -0,4 | 0,6 |
| -0,6 | 0,7 |

1. Pomiędzy 0.2 a 0.4
2. Pomiędzy -0.7 a -0.5
3. Pomiędzy 0.5 a 0.8
4. Pomiędzy -2.0 a -1.3
5. Jest za mało informacji, aby odpowiedzieć na to pytanie
6. Żadne z powyższych

Odp: C

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| b\_cost | b\_natur | Cost (exp(b\_cost)) | WTP |
| -0,2 | -0,3 | 0,818731 | -0,366 |
| -0,4 | 0,6 | 0,67032 | 0,895 |
| -0,6 | 0,7 | 0,548812 | 1,275 |
|   |   |   | 0,601 |

1. Które z poniższych zdań jest prawdziwe:
2. MNL pozwala uwzględnić panelową strukturę danych.
3. MIXL pozwala na modelowanie systematycznej heterogeniczności preferencji.
4. MNL pozwala na modelowanie losowej heterogeniczności preferencji.
5. Design w którym poziomy użyteczności alternatyw są podobne jest lepszy od designu ortogonalnego.
6. Warunkiem tego aby oszacowane parametry były zgodne jest występowanie wszystkich poziomów, wszystkich atrybutów z jednakową częstością.
7. Żadne z powyższych

Odp: B, Mixed logit jest uogólnieniem MNL, wiec może wszystko to co MNL (modelowanie systematycznej heterogeniczności preferencji) + modelowanie losowej heterogeniczności preferencji.

1. Poniżej znajduje się część pewnego zbioru danych

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| osoba | cs | alt | a1 | A1 |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 4 |
| 1 | 1 | 3 | 2 | 4 |
| 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| 1 | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 2 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 6 |
| 2 | 1 | 3 | 3 | 6 |
| 2 | 2 | 1 | 6 | 12 |
| 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| 2 | 2 | 3 | 6 | 12 |

a1 – jest zmienną kodującą jakąś charakterystykę respondenta.

A1= 2\*a1.

Jeżeli w funkcji użyteczności 1 wykorzystamy a1, a funkcji użyteczności 2 wykorzystamy A2 (wszystko inne bez zmian), to prawdą jest, że:

1. Oszacowanie przy A2 będzie 2 razy większe niż przy a1
2. Oszacowanie przy A2 będzie 2 razy mniejsze niż przy a1
3. Oszacowanie przy A2 będzie równie oszacowaniu przy a1
4. Jest za mało informacji, aby odpowiedzieć na to pytanie
5. Taki model jest niemożliwy do oszacowania
6. Żadne z powyższych.

Odp: E