

Errata do wydania I

Dziękuję uważnym czytelnikom za wysledzenie poniższych usterek. Szczególnie dziękuję Krzysztofowi Trajkowskiemu, Michałowi Lewickiemu, Barbarze Rubikowskiej, Janowi Gąsce i Dominice Nowickiej, którzy znaleźli wiele z poniższych błędów.

Gdzie	Jest	Powinno być
strona x linia 21	zmatematyzowanych	zmatematyzowanych
strona x linia 17	che	chce
strona 9 linia 14	pytaniem	pytanie
strona 12 linia 10	$E \left[\left(\frac{\delta}{\delta \theta \ln f(x; \theta)} \right)^2 \right]$	$E \left[\left(\frac{\delta}{\delta \theta} \ln f(x; \theta) \right)^2 \right]$
strona 16 linia -13	$q \leq p$	$p - q$
strona 16 linia -12	β_{p-q+1}	β_{q+1}
strona 16 linia -10	$i > p - q$	$i > q$
strona 17 linia -6	interpretacje	interpretację
strona 18 rysunek 1.4	$X\hat{\beta}_X - X\hat{\beta}_W$	$X\hat{\beta}_X - W\hat{\beta}_W$
strona 19 linia -9	gdy długość wektora x_0 jest ustalona.	gdy zbiór zmiennych X jest ustalony.
strona 19 linia -7	to zmieniamy rozkład $\hat{\beta}$	ocena $\hat{\beta}$ ma inny rozkład
strona 19 linia -6	zmieniamy rozkład \hat{y}	inny jest też rozkład \hat{y}
strona 21 linia 3	i statystyka $T_2'' = \frac{ CA ^2}{ yC + CB ^2}$ jest równoważna T_2' , ponieważ $ CB $ i $ CA $ są prostopadłe. Oznacza to, że wynik testowania z użyciem statystyk T_2' i T_2'' będzie identyczny, niezależnie od tego, czy Z będzie w modelu.	. Więc statystyka $T_2'' = \frac{ CA ^2}{ yB ^2}$ jest bliska statystyce $T_2' = \frac{ CA ^2}{ yB ^2+ BC ^2}$. Oznacza to, że wynik testowania z użyciem statystyk T_2' i T_2'' będzie podobny, niezależnie od tego, czy Z będzie w modelu.
strona 21 linia -8	odrzućmy	najprawdopodobniej odrzućmy
strona 24 linia 10	współczynniki β i σ^2	współczynniki β i parametr σ^2
strona 24 linia 14	współczynniki β i σ^2	współczynniki β i parametr σ^2
strona 25 linia 3	bo	do
strona 31 linia 8	macierzowej	wektorowej
strona 35 linia -1	model (2.3)	model (2.2)
strona 36 linia 3	modelu (2.3)	modelu (2.2)
strona 36 linia 8	modelu 2.3	modelu (2.2)
strona 36 linia -7	modelu (2.3)	modelu (2.2)
strona 39 linia -3	funkcji	funkcji
strona 40 linia -8	$l(\theta x)$	$l(\beta, \sigma y)$
strony 40, 41, 66, 68, 71, 97	brak kursywy	w kodzie R komentarz powinien być jasnoszary oraz pisany kursywą
strona 45 linia -8	h_i -te	h_i
strona 45 linia -7	Ponieważ h_i	Ponieważ wartości h_i
strona 45 linia -1	$r_i^{std} =$	$r \sim \mathcal{N}(0, (I-H)\sigma^2)$, $r_i^{std} = \frac{r_i}{sd(r_i)} =$
strona 46 linia 13	stosowana	stosowana
strona 46 linia 14	oceny β na obserwację i	obserwacji i na ocenę β
strona 46 linia 17	$D_i =$	$D_i = \frac{\sum_{j=1}^n (x_j \hat{\beta} - x_j \widehat{\beta}_{(-i)})^2 / p}{\sum_{j=1}^n (y - x_j \hat{\beta})^2 / (n-p)} =$
strona 46 linia -9	$\frac{h_i}{1-h_i} r_i^2$	$\frac{h_i}{1-h_i} \frac{r_i^2}{\sigma^2} = h_i r_i^{std,2}$
strona 47 linia -13	bliska macierzy permutowalnej	macierzą permutowalną
strona 50 podpisy osi dwóch ostatnich wykresów	$lm(y - x)$	$lm(y \sim x)$
strona 63 linia -14	niezrównoważonego	niezrównoważonego
strona 63 linia -13	zrównoważonego	równoważonego
strona 66 linia -6	przedstawione	przedstawiona
strona 68 linia -15	hiptoez	hipotez
strona 73 linia 2	jest wysoka	następuje później
strona 73 linia 3	maleje	następuje wcześniej

Gdzie	Jest	Powinno być
strona 74 linia 22	że nie traci się wtedy kontroli	że traci się wtedy kontrolę
strona 74 linia -16	wprowadzenie	wprowadzenia
strona 79 linia 15	p.adj="holm"	p.adj="bonferroni"
strona 80 linia 15	korektę Holma	korektę Bonferroniego
strona 81 linia -17	fligner.test(). Funkcja levene.test()	levene.test(). Funkcja ta
strona 87 linia 1	nieliniowość	nieliniową
strona 88 linia 2	linowych	liniowych
strona 89 linia -9	ograniczonych	ograniczeniach
strona 94 linia 1	NfkB (a) i CD28 (b)	NfkB i CD28
strona 94 linia 3	Po lewej stronie	Na wykresie (a)
strona 94 linia 4	poziomem	poziomom
strona 94 linia 5	Na prawym wykresie	Na wykresie (b)
strona 94 linia 7	NfkB (a) i IFN (b); wykresy	NfkB i IFN. Wykresy
strona 103 linia -15	. Oto typowe przykłady:	, kilka typowych to:
strona 103 linia -12	województwa	gminy
strona 104 linia 9	y_{ijk} wartość k -tego	$y_{i,j,m}$ wartość m -tego
strona 105 linia 8	(jeżeli przyjmujemy alternatywną parametryzację, to	, która w alternatywnej parametryzacji
strona 105 linia 10)	
strona 105 linia -2	zmiennej x2. Opowiadający	zmiennej x1. Odpowiadający
strona 107 linia 8	0,18	0,4936
strona 110 linia 4	wyłączenie	wyłącznie
strona 110 linia -20	"miasto"	"city"
strona 111 linia -6	relacje	relację
strona 112 linia 11	co do parametrów	
strona 112 linia -16	średnimi	współczynnikami zależności liniowych w grupach
strona 114 linia -7	stężeniem	ilością
strona 114 linia -6	intensywnością	ilość
strona 117 linia 3	się w fazie p-folikularnej.	w folikularnej fazie cyklu (p).
strona 118 linia 5	0.25	0,25
strona 118 linia 15	tylko p-wartości. Prześledźmy każdy z tych modeli w szczegółach.	p-wartości dla pięciu różnych testów dotyczących hipotez o zerowości współczynników β_X i β_Z .
strona 118 linia -1	dla zmiennej X	istotności współczynnika β_X
strona 119 linia 1	zmiennej Z	współczynnika β_Z
strona 119 linia 2	zmiennych	współczynników
strona 119 linia 3	istotność pary obu zmiennych, jeżeli porównać ją do modelu pustego.	istotność pary obu współczynników testowanych jednocześnie.
strona 119 linia -3	zmiennej X	współczynnika β_X
strona 119 linia -2	Z	współczynnika β_Z
strona 120 linia 1	podania	uwzględniania
strona 120 linia 8	gdy używaliśmy analizy dwukierunkowej, gdyż porównywany model ma w zakłócenie losowe	powyżej, gdyż w efekcie Residuals jest
strona 123 linia 15	określając argument k	wskazując argument o nazwie k tej funkcji, który odpowiada wartości h z powyższego opisu.
strona 123 linia 18	,	<i>przecinek powinien być po wzorach a nie przed</i>
strona 123 linia -11	Jeżeli jest w nim wyraz wolny, to najmniejszy model zawiera tylko wyraz wolny. Jeżeli w modelu M nie ma wyrazu wolnego to mały model oznacza model tylko z zerem.	Jeżeli w modelu M jest wyraz wolny, to model M_0 zawiera tylko wyraz wolny. Jeżeli w modelu M nie ma wyrazu wolnego M_0 oznacza model bez współczynników.
strona 123 linia -6	liczbę	p — liczbę
strona 124 linia -10	n	liczba obserwacji n

Gdzie	Jest	Powinno być
strona 124 linia -4	jest całkowicie losowa.	była losowana całkowicie niezależnie od zmiennej objaśniającej.
strona 124 linia -1	dla podobnych symulowanych danych mamy $p = 99$ i $n = 100$.	dane losujemy w ten sam sposób.
strona 125 linia 1	Problemem jest	Źródłem problemów w powyższych przykładach jest
strona 126 linia 13	i-tej	j-tej
strona 126 linia -8	najbardziej skorelowane	z najbardziej skorelowanych
strona 126 linia -7	<code>rnorm(rnorm(9800))</code>	<code>rnorm(9800)</code>
strona 126 linia -2	PCA	PCA)
strona 127 linia 3	<code>rnorm(rnorm(9800))</code>	<code>rnorm(9800)</code>
strona 130 linia 5	o elastazie nie ma zbyt wielu zmiennych	są tylko cztery zmienne objaśniające
strona 132 linia 5	zmiennej	zmienne
strona 134 linia 9	<code>(params[,1])</code>	<code>(params[,3])</code>
strona 134 linia 12	<code>(params[,3])</code>	<code>(params[,1])</code>
strona 135 linia -8	mieć wpływ na cechę	korelować z ceżą
strona 137 linia -6	testu F.	testu F, weryfikującego istotność efektów poszczególnych genów.
strona 137 linia -3	<code>xyplot(pval~pozycja chr</code>	<code>xyplot(-log(pval)~pos chr</code>
strona 145 linia 9	przymniemy	przyjmujemy
strona 150 linia 10	Zobaczmy to na przykładzie.	Rozważmy następujący przykład.
strona 150 (3.7)	$ V(\theta) $	$ V(\theta) ^{-1/2}$
strona 158 linia 5	X^T	$X^T y$
strona 158 linia -3	$\begin{bmatrix} X^T X & X^T Z \\ Z^T X & Z^T Z + \hat{D}^{-1} \end{bmatrix}$	$\sigma^2 \begin{bmatrix} X^T X & X^T Z \\ Z^T X & Z^T Z + \hat{D}^{-1} \end{bmatrix}^{-1}$
strona 174 linia 3	dane krowa	dana krowa
strona 174 linia -3	statystki Walda	statystyki Walda
strona 198 linia -11	Argument lower.tail=T	Argument lower.tail=F
strona 204 linia 2	<code>var=CENTRE13</code>	<code>var="CENTRE13"</code>
strona 204 linia 4	<code>var=ICD10</code>	<code>var="ICD10"</code>
strona 204 linia 7	<code>var=CENTRE13</code>	<code>which=1:20</code>
strona 210 linia 3	<code>modelFullIIIbs</code> i <code>modelFullIIbs</code>	<code>modelFullIIIbs</code> i <code>modelFullIIba</code>
strona 211 linia 7	objasnianej.	objaśnianej.
strona 237 linia -5	ontologi	ontologii
strona 271 tabela 5.12 wiersz 4	test współliniowości zmiennych w modelu	test na liniowość modelu
strona 312 linia 6	macierzowa	macierzową
strona 316 linia -7	Galicki	Galecki
strona 316 linia -6	Calinski	Caliński
strona 317 linia 11	Grzadziel	Grządziel
strona 317 linia -3	Krzyško	Krzyśko
strona 318 linia 3	Zmysłony	Zmysłony

Zbiory danych z pakietu PBImisc:

- W zbiorze danych 'vaccination' zmieniły się nazwy kolumn, stare to 'reaction.time', 'number.of.vaccines', nowe to 'response', 'dose'. W książce w rozdziale dotyczącym testów post-hoc używane są stare nazwy.
- W zbiorze danych 'kidney' jest 'reciver.age', powinno być 'recipient.age'.

Wykresy:

Szymon Drobnik zauważył problem z łączeniem funkcji graficznej `bwplot()` z pakietu `lattice` i funkcji `abline()` z pakietu `graphics` (strona 75).

Najłatwiej go rozwiązać używając tylko funkcji z pakietu `lattice`:

```
bwplot(change.2191~Mutation, data=AML, panel=function(...) {  
  panel.abline(h=0, col="grey", lwd=2)  
  panel.bwplot(...)  
})
```

albo tylko funkcji z pakietu `graphics`:

```
boxplot(change.2191~Mutation, data=AML)  
abline(h=0, col="grey", lwd=2)
```

Uzupełnienie: pakiet `kinship`

W programie R w wersjach 2.15 i nowszych pakiet `kinship` jest niedostępny. Zamiast niego należy używać pakietu `kinship2`.

Uzupełnienie:

Na stronie 69 napisałem co robić z jednokierunkową analizą wariancji gdy nie można przyjąć hipotezy o normalności. Zabrakło jednak wskazówek co zrobić gdy nie można przyjąć hipotezy o jednorodności wariancji.

W takim przypadku jednym z rozwiązań jest wykorzystanie funkcji `oneway.test()`, który jest rozszerzeniem analizy wariancji uwzględniający niejednorodność w podobny sposób jak test Welch'a (czyli ważona ocena wariancji oraz odpowiedni sposób liczenia odpowiednika liczby stopni swobody dla tej oceny wariancji).

Do analizy post-hoc wykorzystać można funkcję `pairwise.t.test()`.

Na stronie 107 jest informacja, że macierz modelu ma 171 kolumn, ale na wcześniejszej stronie wynik analizy wariancji pokazuje 90 regresorów. Macierz modelu może być większa, ale liczba regresorów zależy od rzędu macierzy a nie liczby jej kolumn, więc w tym przypadku rząd macierz modelu to 90, choć kolumn jest 171.