

Selected topics of psychometrics

Final project template

Michaela Cichrová, Jan Netík

2024-10-24

1 Data

Our sample data come from `data.cermat.cz`. In addition to the item measurements (columns `k1` to `b25`), there are variables such as `smo_16` (16 types of highschools finished with matura exam), `termin` (information about the attempt; „řádný“, „opravný“, „náhradní“) or `zkouska_povinna` (indicating, if the student took the maths matura as compulsory or not).

Table 1: Table displaying the first 5 rows and 7 variables.

<code>projekt_nazev</code>	<code>zkouska</code>	<code>smo_16</code>	<code>smo16_nazev</code>	<code>prvomaturant</code>	<code>termin</code>	<code>zkouska_povinna</code>
MZ2023	MA	GY8	GYMNÁZIUM 8LETÉ	1	řádný	Ano
MZ2023	MA	GY8	GYMNÁZIUM 8LETÉ	1	řádný	Ano
MZ2023	MA	GY8	GYMNÁZIUM 8LETÉ	1	řádný	Ano
MZ2023	MA	GY8	GYMNÁZIUM 8LETÉ	1	řádný	Ano
MZ2023	MA	GY8	GYMNÁZIUM 8LETÉ	1	řádný	Ano

Table 2: Number of students based on highschool type (SMO 16)

Highschool type - Skupina maturitních oborů (SMO 16)	Number of students	Ratio of students [%]
GYMNÁZIUM 4LETÉ	3446	24.6
GYMNÁZIUM 6LETÉ	591	4.2
GYMNÁZIUM 8LETÉ	2919	20.8

Highschool type - Skupina maturitních oborů (SMO 16)	Number of students	Ratio of students [%]
LYCEUM	660	4.7
NÁSTAVBOVÉ STUDIUM OSTATNÍ	618	4.4
NÁSTAVBOVÉ STUDIUM TECHNICKÉ	177	1.3
SOŠ EKONOMICKÉ	354	2.5
SOŠ HOTELOVÉ A PODNIKATELSKÉ	279	2.0
SOŠ PEDAGOGICKÉ A HUMANITNÍ	413	2.9
SOŠ TECHNICKÉ SKUPINY 1	2970	21.2
SOŠ TECHNICKÉ SKUPINY 2	290	2.1
SOŠ UMĚLECKÉ	42	0.3
SOŠ ZDRAVOTNICKÉ	117	0.8
SOŠ ZEMĚDĚLSKÉ	339	2.4
SOU OSTATNÍ	123	0.9
SOU TECHNICKÉ	675	4.8

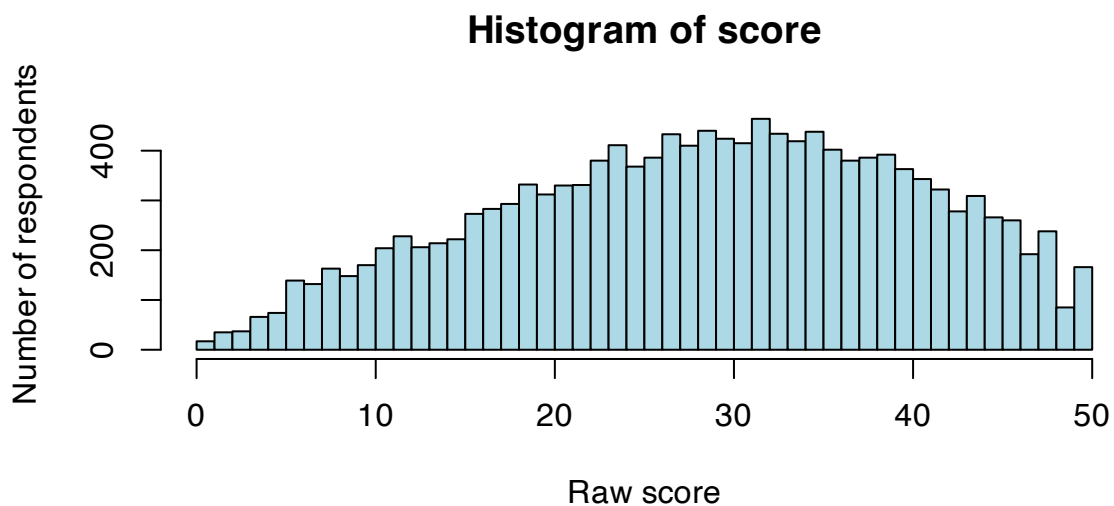


Figure 1: Histogram using base R.

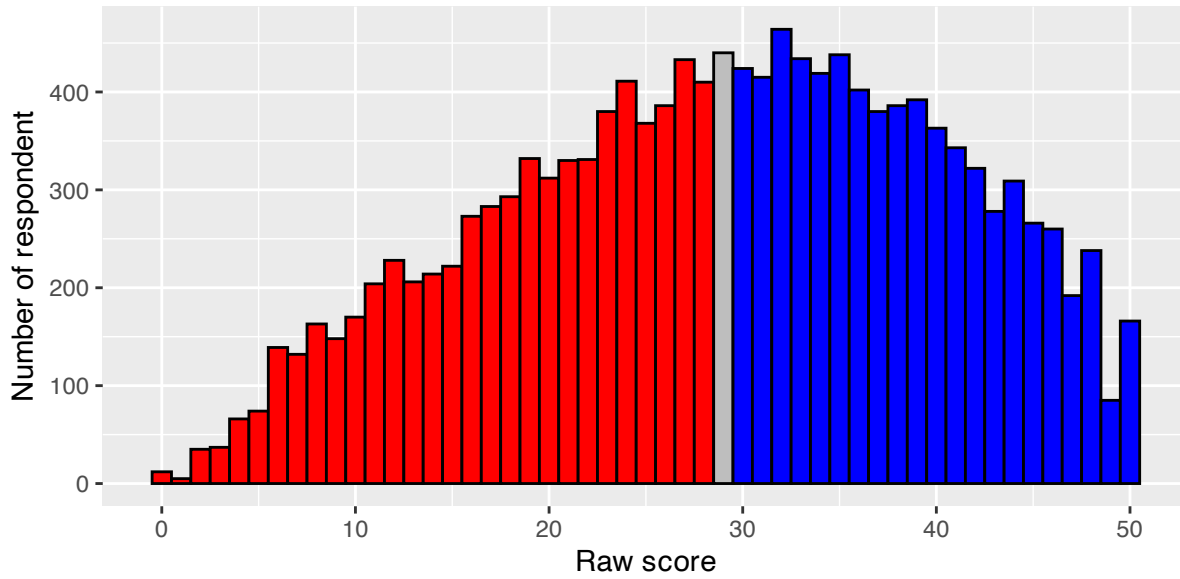


Figure 2: Histogram using 'ggplot2'.

2 Validity

...

3 Reliability

...

Find more at <https://rmarkdown.rstudio.com/>.