

S11

W poniższych zadaniach proszę rysować wykresy z wykorzystaniem biblioteki `ggplot2`. Wszystkie wykresy należy opisać po polsku.

1. Dla danych z bazy `mtcars` narysuj wykres `mpg~hp` grupowany względem `cyl` (jako zmiennej typu `factor`). Zmień domyślne kolory na inne.
2. Bazę `state.x77` zapisz lokalnie jako ramkę danych i uzupełnij o kolumnę `Illiteracy.Level` typu `factor` (patrz Sprawdzian 9, zadanie 5). Następnie narysuj (w `ggplot2` oczywiście) wykres punktowy przedstawiający zależność dochodu (`Income`) od wybranej zmiennej liczbowej. Dodaj warunkowanie kolorem względem zmiennej `Illiteracy.Level`.
3. Poszukaj, jak rysować w `ggplot` histogramy. Dla danych z bazy `state.x77` narysuj histogram dochodów na osobę (`Income`). Ustaw liczbę kolumn na 10 i zmień kolory.
4. Poszukaj, jak rysować w `ggplot` wykresy pudełkowe. Narysuj wykres pudełkowy przedstawiający rozkłady zmiennej `Income` dla poszczególnych poziomów analfabetyzmu (`Illiteracy.Level`). Zmień jego orientację na poziomą.