

LABORATORIUM 10.

TESTY DLA DWÓCH POPULACJI

(w każdym teście sformułować hipotezy, podać statystykę, poziom p oraz wniosek)

TESTY:

zgodności (rozkład normalny) – *by* (zmienna mierzalna, zmienna grupująca, *shapiro.test*)

parametryczne – test (*data* = zbiór danych, zmienna mierzalna~grupująca)

lub test (zmienna mierzalna~grupująca, zbiór danych)

POPULACJA GENERALNA TO WSZYSCY STUDENCI I-GO ROKU NA WI

ZAD.1. Używając zmiennej Waga porównać grupę kobiet i mężczyzn w populacji generalnej

- na poziomie istotności 0.01 sprawdzić założenie o normalności rozkładu w obu grupach testem Shapiro-Wilka;
- na poziomie istotności 0.05 sprawdzić jednorodność wariancji w obu grupach testem Fishera (użyć *var.test*);
- na poziomie istotności 0.05 zweryfikować testem Studenta hipotezę, że średnia wagi w populacji generalnej jest niższa w grupie kobiet (w przypadku jednorodnych wariancji wyłączyć poprawkę Welcha: *var.equal* = *TRUE*).

ZAD.2. Na poziomie istotności 0.05 zweryfikować hipotezę, że średnia ocen z kursów w populacji generalnej zależy od płci (na tym samym poziomie istotności sprawdzić wszystkie niezbędne założenia).

ZAD.3. Na poziomie istotności 0.03 zweryfikować hipotezę, że mężczyźni preferujący system inny niż Windows spędzają przed komputerem więcej godzin niż pozostali (na tym samym poziomie istotności sprawdzić wszystkie niezbędne założenia).

ZAD.4. Używając zmiennych M.zamieszkania i Sz.średnia oraz funkcji *table* i *prop.test* zweryfikować hipotezę, że odsetek absolwentów LO (RM) jest większy w grupie osób mieszkających z rodziną (poziom istotności 0.05).

ZAD.5. Na poziomie istotności 0.02 zweryfikować hipotezę, że odsetek osób mieszkających w akademiku jest mniejszy w grupie kobiet.