

Lista 3

1. Dla danych z poprzednich zajęć, wyznacz funkcję hazardu dla pierwszego i trzeciego roku.
2. Dla danych stanford2 z pakietu survival, wyznacz krzywe przeżycia dla rozkładu wykładniczego i Weibulla.
3. Dla powyższych funkcji przeżycia wyznacz funkcje hazardu i ich 95% przedziały ufności.
4. Wyznacz medianę przeżycia oraz jej 95% przedział ufności a dla krzywej opartej o rozkład wykładniczy, i dla krzywej przeżycia opartej o rozkład Weibulla?
5. Dla zmiennej wiek stworzyć dwie grupy: (i) poniżej 45 lat; (ii) powyżej 45 lat. Następnie przy użyciu testu log-rank sprawdź, czy występują istotne różnice pomiędzy krzywymi przeżycia dla tych grup.
6. Dla danych z poprzednich zajęć, wyznacz jeszcze raz krzywą Kaplana-Meiera, a następnie, sprawdź za pomocą regresji liniowej, czy funkcja hazardu dla krzywej Kaplana-Meiera jest zależna od czasu.