**Lab 3 – Dominanta i mediana z szeregu, porównywanie dwóch prób**

**Dominanta (moda):**

– numer klasy, która jest najbardziej liczna

lewy koniec klasy o numerze

liczebność klasy o numerze

liczebność klasy o numerze

liczebność klasy o numerze

długość klasy o numerze

**Mediana**:

liczebność próby

numer klasy, dla której po raz pierwszy dystrybuanta empiryczna ma wartość większą lub równą

lewy koniec klasy o numerze

liczebność klasy o numerze

liczebność skumulowana klasy o numerze

długość klasy o numerze

Interpretacja współczynnika zmienności

|  |  |
| --- | --- |
| wartości | interpretacja |
| < 10% | brak zmienności (quasi-stała) |
| 10 - 25% | mała zmienność |
| 25 - 45% | przeciętna zmienność |
| 45 - 100% | silna zmienność |
| > 100% | bardzo intensywna zmienność |

Interpretacja współczynnika asymetrii

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

**Napisz i wstaw na Moodle raport (plik pdf) zawierający rozwiązania poniższych zadań.**

Zad1. Pobierz z pliku dane.xlsx dane dotyczące parametru Masa i wyznacz nowy parametr F\_sr (średnia grubość fałdu tłuszczowego) dzieci w wieku 11.50-12.50.

Dla każdego z zestawu danych

1. zbuduj szereg rozdzielczy i wstaw w raporcie informacje o szeregu: n, h, x01 oraz tabelę zawierającą szereg: zakresy klas, liczebności i liczebności skumulowane.
2. Wypełnij tabele wstawione poniżej

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Masa | wyliczenia z próby | wyliczenia z szeregu | oszacowanie błędu | wnioski |
| średnia |  |  |  |  |
| odchylenie standardowe |  |  |  |  |
| mediana |  |  |  |  |
| dominanta |  |  |  |  |
| współczynnik asymetrii |  |  | x |  |
| mieszany współczynnik asymetrii |  |  | x |  |
| współczynnik zmienności |  |  | x |  |
| procent wartości typowe1 |  | x | x |  |
| procent wartości typowe2 |  | x | x |  |
| liczba wartości odstających po lewej stronie |  | x | x |  |
| liczba wartości odstających po prawej stronie |  | x | x |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| F\_sr | wyliczenia z próby | wyliczenia z szeregu | oszacowanie błędu | wnioski |
| średnia |  |  |  |  |
| odchylenie standardowe |  |  |  |  |
| mediana |  |  |  |  |
| dominanta |  |  |  |  |
| współczynnik asymetrii |  |  | x |  |
| mieszany współczynnik asymetrii |  |  | x |  |
| współczynnik zmienności |  |  | x |  |
| procent wartości typowe1 |  | x | x |  |
| procent wartości typowe2 |  | x | x |  |
| liczba wartości odstających po lewej stronie |  | x | x |  |
| liczba wartości odstających po prawej stronie |  | x | x |  |

Zad2. Porównaj wyniki obu cechy. Weź pod uwagę podobieństwo do rozkładu normalnego, asymetrie, wartości odstające. Czy można powiedzieć , że cechy te są „skorelowane” np. w ten sposób, że im większa masa tym większa wartość F\_sr.