

Statystyczna Analiza Danych – D2

Informatyka studia niestacjonarne

Wykonaj poniższe zadania wspomagając się programem EXCEL

Zadanie 1. (7 pkt) Pewna sieć handlowa posiada 75 sklepów spożywczych. Powierzchnię sali sprzedażowej (w m²) poszczególnych sklepów przedstawiono poniżej w postaci uporządkowanego szeregu wartości cechy.

61	65	67	69	71	75	76	77	78	79	81	83	88	95	96
97	98	100	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113
114	115	116	117	119	119	120	121	122	125	125	127	128	128	130
130	132	132	136	139	142	143	145	146	147	149	150	150	150	151
162	163	163	164	165	166	166	168	169	169	177	177	182	184	194

Dokonaj grupowania statystycznego tworząc szereg rozdzielczy z przedziałami o rozpiętości 15 m² przyjmując minimalną wartość cechy 60 m² oraz szereg rozdzielczy z przedziałami o rozpiętości 20 m² przyjmując minimalną wartość cechy 55 m². Dla obu przypadków sporządź histogram częstości wraz z łamaną częstości oraz oblicz średnią i odchylenie standardowe dla danych surowych i pogrupowanych. Skomentuj uzyskane wyniki. Które z grupowań wydaje się być lepsze? Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 2. (7 pkt) Dokonaj grupowania wybranych losowo 30 przedsiębiorstw pewnej globalnej firmy według liczby zatrudnionych w nich pracowników wiedząc, że liczba pracowników w poszczególnych przedsiębiorstwach wynosi:

101	155	170	144	144	235	200	101	101	170
144	235	101	220	170	200	145	125	220	125
125	101	144	300	144	144	170	144	144	144

Należy pogrupować te wartości tworząc szereg rozdzielczy z przedziałami klasowymi odpowiednio dobranymi. Uzasadnij wybór liczby klas oraz szerokości klasy. Następnie sporządź histogram częstości wraz z łamaną częstości oraz oblicz średnią i odchylenie standardowe dla danych surowych i pogrupowanych. Jakie wnioski dotyczące badanej cechy można wyciągnąć z uzyskanych wyników.

Rozwiązania:

w formie jednego pliku excel (zadania 1 i 2 w oddzielnych arkuszach) najpóźniej do czwartku godz. 23.59 przed następnym zjazdem należy umieścić w EDUX. (przekazanie po tym terminie skutkuje obniżeniem oceny maksymalnej o połowę – tylko dla prac oddanych do końca zjazdu – niedziela 23.59).

Plik ma być jeden w formacie xlsx, nazwa pliku musi zawierać nr pracy domowej, nr grupy ćwiczeniowej oraz nr s studenta, np.

D2_11c_s9999