Лабораторная работа № 1

Исследование характеристик реакции пользователя ПЭВМ на сигналы, формируемые на экране дисплея

Цель работы: изучить виды реакций человека-оператора. Исследовать зависимость времени реакции от количества поступающей информации

1. Таблицы с результатами измерений времени реакции оператора

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | 1218 | 328 | 312 | 344 | 312 | 265 | 328 | 328 | 375 | 313 | 328 |
| 2 | 1250 | 953 | 922 | 453 | 875 | 531 | 906 | 703 | 547 | 531 | 594 |
| 3 | 1518 | 1156 | 1062 | 1000 | 1329 | 2235 | 1093 | 2438 | 641 | 1625 | 672 |
| 4 | 2375 | 1047 | 906 | 4188 | 1734 | 953 | 734 | 2125 | 1187 | 953 | 766 |
| 5 | 1735 | 1281 | 922 | 1078 | 922 | 671 | 985 | 719 | 922 | 1188 | 875 |
| № | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1 | 3141 | 360 | 390 | 344 | 438 | 407 | 344 | 312 | 375 |
| 2 | 515 | 500 | 531 | 610 | 1250 | 829 | 531 | 579 | 1375 |
| 3 | 1110 | 531 | 657 | 875 | 641 | 1484 | 781 | 1063 | 890 |
| 4 | 1094 | 438 | 1500 | 860 | 1000 | 1031 | 1000 | 1015 | 1141 |
| 5 | 1172 | 1016 | 1296 | 875 | 422 | 921 | 891 | 250 | 2078 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Δ | Xmin | Xmax | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 |
| 1 | 287,6 | 265 | 3141 | 552,6 | 840,2 | 1127,8 | 1415,4 | 1703 | 1990,6 | 2278,2 | 2565,8 | 2853,4 | 3141 |
| 2 | 92,2 | 453 | 1375 | 545,2 | 637,4 | 729,6 | 821,8 | 914 | 1006,2 | 1098,2 | 1190,4 | 1282,6 | 1375 |
| 3 | 190,7 | 531 | 2438 | 721,7 | 912,4 | 1103,1 | 1293,8 | 1484,5 | 1675,2 | 1865,9 | 2056,6 | 2247,3 | 2438 |
| 4 | 375 | 438 | 4188 | 813 | 1188 | 1563 | 1938 | 2313 | 2688 | 3063 | 3438 | 3813 | 4188 |
| 5 | 182,8 | 250 | 2078 | 432,8 | 615,6 | 798,4 | 981,2 | 1164 | 1346,8 | 1529,6 | 1712,4 | 1895,2 | 2078 |

2. Расчет количества наблюдений попадающих в каждый интервал:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **T1** | **T2** | **T3** | **T4** | **T5** | **T6** | **T7** | **T8** | **T9** | **T10** |
| **1** | **18** | **0** | **0** | **1** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1** |
| **2** | **7** | **2** | **1** | **0** | **3** | **2** | **0** | **0** | **2** | **1** |
| **3** | **5** | **3** | **1** | **5** | **2** | **3** | **0** | **0** | **1** | **1** |
| **4** | **3** | **4** | **3** | **6** | **1** | **1** | **0** | **0** | **0** | **1** |
| **5** | **2** | **0** | **2** | **7** | **2** | **4** | **0** | **0** | **1** | **1** |

Вывод: В данной лабораторной работе было изучено прикладное применение базовых статистических методов. Данное знание может быть применимо для создания интерфейсов, поскольку зная среднее время нажатия можно спроектировать интерфейс, который будет наиболее удобен для пользователя.