

Úkol 1

Pomocí funkce "linregrese" a analýzou dat "Regrese" dopočítejte předpokládané výdaje domácností uvedených v tabulce 2, znáte-li výdaje domácností uvedených v tabulce 1.

| Údaje o vybraných domácnostech | | | |
|--------------------------------|-----------|-------------|-----------|
| | Příjem | Počet členů | Výdaje |
| 1 | 10 000 Kč | 1 | 4 900 Kč |
| 2 | 10 050 Kč | 1 | 5 300 Kč |
| 3 | 10 201 Kč | 1 | 4 400 Kč |
| 4 | 10 453 Kč | 1 | 4 800 Kč |
| 5 | 10 811 Kč | 1 | 5 200 Kč |
| 6 | 11 276 Kč | 2 | 8 200 Kč |
| 7 | 11 855 Kč | 2 | 9 700 Kč |
| 8 | 12 552 Kč | 2 | 10 700 Kč |
| 9 | 13 374 Kč | 2 | 10 800 Kč |
| 10 | 14 331 Kč | 2 | 9 800 Kč |
| 11 | 15 431 Kč | 3 | 12 300 Kč |
| 12 | 16 685 Kč | 3 | 15 420 Kč |
| 13 | 18 107 Kč | 3 | 14 700 Kč |
| 14 | 19 709 Kč | 3 | 15 500 Kč |
| 15 | 21 509 Kč | 3 | 11 200 Kč |
| 16 | 23 524 Kč | 4 | 23 000 Kč |
| 17 | 25 775 Kč | 4 | 25 200 Kč |
| 18 | 28 283 Kč | 4 | 20 500 Kč |
| 19 | 31 075 Kč | 4 | 17 200 Kč |
| 20 | 34 177 Kč | 4 | 21 500 Kč |

tab.1

| Předpokládané výdaje domácností | | |
|---------------------------------|-------------|--------|
| Příjmy | Počet členů | Výdaje |
| 12 500 Kč | 2 | ? |
| 13 726 Kč | 2 | ? |
| 16 980 Kč | 3 | ? |
| 27 900 Kč | 4 | ? |
| 10 125 Kč | 1 | ? |
| 31 630 Kč | 4 | ? |
| 9 300 Kč | 1 | ? |
| 19 328 Kč | 3 | ? |

tab.2

Úkol 2

Pomocí nástroje "Regrese" zjistěte pravděpodobný obsah oxidu uhelnatého v neznámé značce cigarety. Hodnoty obsažených škodlivin u známých druhů cigaret jsou uvedeny v tabulce 3. U neznámé značky cigarety znáte hodnoty uvedené v tabulce 4.

| Značka | Dehet (mg) | Nicotin (mg) | Váha (g) | CO(mg) |
|------------------|------------|--------------|----------|--------|
| Alpine | 14,1 | 0,86 | 0,9853 | 13,6 |
| Benson&Hedges | 16 | 1,06 | 1,0938 | 16,6 |
| CamelLights | 8 | 0,67 | 0,928 | 10,2 |
| Carlton | 4,1 | 0,4 | 0,9462 | 5,4 |
| Chesterfield | 15 | 1,04 | 0,8885 | 15 |
| GoldenLights | 8,8 | 0,76 | 1,0267 | 9 |
| Kent | 12,4 | 0,95 | 0,9225 | 12,3 |
| Kool | 16,6 | 1,12 | 0,9372 | 16,3 |
| L&M | 14,9 | 1,02 | 0,8858 | 15,4 |
| LarkLights | 13,7 | 1,01 | 0,9643 | 13 |
| Marlboro | 15,1 | 0,9 | 0,9316 | 14,4 |
| Merit | 7,8 | 0,57 | 0,9705 | 10 |
| MultiFilter | 11,4 | 0,78 | 1,124 | 10,2 |
| NewportLights | 9 | 0,74 | 0,8517 | 9,5 |
| Now | 1 | 0,13 | 0,7851 | 1,5 |
| OldGold | 17 | 1,26 | 0,9186 | 18,5 |
| PallMallLight | 12,8 | 1,08 | 1,0395 | 12,6 |
| Raleigh | 15,8 | 0,96 | 0,9573 | 17,5 |
| SalemUltra | 4,5 | 0,42 | 0,9106 | 4,9 |
| Tareyton | 14,5 | 1,01 | 1,007 | 15,9 |
| Pravda | 7,3 | 0,61 | 0,9806 | 8,5 |
| ViceroyRichLight | 8,6 | 0,69 | 0,9693 | 10,6 |
| VirginiaSlims | 15,2 | 1,02 | 0,9496 | 13,9 |
| WinstonLights | 12 | 0,82 | 1,1184 | 14,9 |

| Značka | Dehet (mg) | Nicotin (mg) | Váha (g) | CO(mg) |
|------------------|------------|--------------|----------|--------|
| Neznámá cigareta | 8,5 | 0,62 | 1 | ? |

Úkol 3

Firma vyrábí více jak 50 různých výrobků. Při jejich výrobě spotřebovává 50 různých surovin. Zjistěte cenu za jednotku každé suroviny, když znáte spotřebovaná množství surovin v jednotlivých výrobních programech a celkovou cenu spotřebovaných surovin během těchto programů.

Pozn.

Veškerá data naleznete v příložených textových souborech.