

CVIČENIA Z EKONOMETRIE 2005/2006

DOMÁCA ÚLOHA 1

TERMÍN ODOVZDANIA: 21.2.2006

1. (10 bodov) Na stránke <http://www.stat.sfu.ca/~cschwarz/StatVillage/> je hypotetická dedina Statvillage v Kanade. Údaje o jej obyvateľoch pochádzajú zo skutočného sčítania ľudu.

V tomto príklade budeme skúmať celkové ročné príjmy domácností. Kliknite na MINI VILLAGE - 60 BLOCKS. Táto verzia dediny obsahuje 480 domácností. Vyberte si 50 domácností o ktorých chcete získať dáta a postupujte podľa pokynov na stránke.

- Ktoré domácnosti ste si vybrali? (Vyznačte ich na mape, ktorá je na nasledujúcej strane alebo použite číslovanie zo získaných dát.) Ako ste ich vybrali?
  - Nájdite na stránke popis dát a podľa vysvetlite, čo vaše dáta vyjadrujú, teda čo sú to "celkové príjmy domácností". (Stačí jedna - dve vety.)
  - Spravte z vašich dát histogram. Vypočítajte priemer a štandardnú odchýlku. Je rozdelenie symetrické? Sú nejaké odľahlé hodnoty (outliery)?
2. (5 bodov) Na cvičení sme odvodili, ako vyzerá odhad parametra exponenciálneho rozdelenia. Požite tento odhad na dáta z cvičenia - príklad o dĺžkach telefonických hovorov (sú aj na stránke, v časti CVIČENIA).

- Odhadnite parameter exponenciálneho rozdelenia, ak predpokladáme, že dĺžka hovorov sa dá modelovať exponenciálnym rozdelením.
- Doplňte nasledujúcu tabuľku.

dĺžka hovoru	skutočný počet hovorov	odhadnutý počet hovorov
menej ako 1 min.		
1 min. - 2 min.		
2 min. - 3 min.		
3 min. - 4 min.		
4 min. a viac		

- Myslíte si, že exponenciálne rozdelenie popisuje tieto dáta dobre?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 26 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 27 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 28 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 33 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 34 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 35 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 36 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 37 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 38 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 39 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 41 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 42 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 43 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 44 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 45 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 46 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 47 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 48 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 49 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 51 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 52 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 53 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 54 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 55 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 56 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 57 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 58 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 59 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Obr. 1: Domy v Statvillage.