

Výpočetní aspekty optimalizace (LS 2014/2015):

Lineární regrese s omezeními na koeficienty

ZADÁNÍ:

1. Odhadněte model lineární regrese pomocí metody nejmenších čtverců v GAMSu. Používejte co nejvíce indexy.
2. Do modelu přidejte omezení na nezápornost všech koeficientů.
3. Do modelu přidejte omezení na nezápornost všech koeficientů s výjimkou koeficientu u absolutního členu. Hodí se např. " $\$(ord(n) > 1)$ ".
4. K případu 3 přidejte omezení na součet nezáporných koeficientů. Jejich součet může být nejvýše 1.
5. Všechny úlohy vyřešte pomocí optimalizačních algoritmů v libovolném dalším softwaru. Klidně Matlab, Mathematica, ... NE MS Excel :)

Protokol má obsahovat:

1. Matematický zápis řešených problémů (stačí model 4).
2. Zdrojový kód z GAMSu (stačí model 4).
3. Optimální řešení a optimální hodnoty pro všechny modely.
4. Název solveru použitého pro řešení úloh.
5. Popis řešení v dalším softwaru.

Výsledky zašlete na můj e-mail ve formátu "prijmeni_jmeno_vao1.PDF" do 16. 3. 2015

	y		x0	x1	x2	x3	
1	99	1	1	1	85	76	44
2	93	2	2	1	82	78	42
3	99	3	3	1	75	73	42
4	97	4	4	1	74	72	44
5	90	5	5	1	76	73	43
6	96	6	6	1	74	69	46
7	93	7	7	1	73	69	46
8	130	8	8	1	96	80	36
9	118	9	9	1	93	78	36
10	88	10	10	1	70	73	37
11	89	11	11	1	82	71	46
12	93	12	12	1	80	72	45
13	94	13	13	1	77	76	42
14	75	14	14	1	67	76	50
15	84	15	15	1	82	70	48
16	91	16	16	1	76	76	41
17	100	17	17	1	74	78	31
18	98	18	18	1	71	80	29
19	101	19	19	1	70	83	39
20	80	20	20	1	64	79	38