Στο θεμα 3 πχ στην κανονικη εξεταστικη του 2008-9

Έχεις το γραμμικο επαναληπτικο μοντέλο.

Συμφωνα με τη Μεθ. Ελαχιστων Τετραγωνων θες να δημιουργησεις το συστημα:

 $Α^{Τ}\*Α\*v=Α^{Τ }\*b $. (1)

* Ως πινακα Α οριζεις πινακα με διαστασεις 4\*2 ( 4, γιατι θελει για k=1,2,3,4 και 2 γιατι στη δεξια μερια του αριθμητικου μοντελου εχεις $y\_{k} και y\_{(k-1)}$ ).

Το στοιχειο $α\_{i1}$ θα είναι το $y\_{k}$ με k να παιρνει τιμες απο 1 εως και 4 (πχ για i=1 εχεις k=1, i=2 εχεις k=2 κτλ..) και το στοιχειο $α\_{i2}$ θα είναι το $y\_{(k-1)}$ με k να παιρνει τιμες απο 1 εως και 4.

Τελικα ο Α θα ειναι :

Α= 2,4 3,2

2 2,4

1,6 2

1,3 1,6

* Ως πινακα b οριζεις πινακα με διαστασεις 4\*1 (4 γιατι κ=1,2,3,4 και 1 γιατι εχεις μονο $y\_{(k+1)}$ στην αριστερη μερια του αριθμητικου μοντελου).

Το στοιχειο $b\_{i1}$ θα είναι το $y\_{(k+1)}$ με k να παιρνει τιμες απο 1 εως και 4.

Αρα ο b θα ειναι :

b= 2

1.6

1.3

 1

* Ως διανυσμα v οριζεις τους αγνωστους a,b, δηλ

v = a

b

ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ

Υπολογίζεις τον πινακα $Α^{Τ}$, καθως και τα γινομενα $Α^{Τ}\*Α$ , $Α^{Τ}\*b$και τα αντικαθιστας στη σχεση (1).

Κανεις τις πραξεις και βρισκεις το συστημα των κανονικων εξισωσεων που ζηταει.