

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΛΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΑΝΙΟΥΣΑΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ

*Κρίνε δίκαια*

*Αρχαίο ρητό*

#### 4.0 Γενικά

Με την προτεινόμενη μέθοδο ταξινόμησης από τον Δρα Δημήτριο Καραπιστόλη καλούμενη «Σύνθετη Ιεραρχική Ταξινόμηση» (Complex Hierarchical Classification-CHC-) και τον καθορισμό του νέου όρου «πλησιέστερος συγγενής» που χρησιμοποιείται, αποδείχθηκε ότι ο **χαρακτηρισμός (σημαντικότητα)** κάθε μεταβλητής που αφορά μία συγκεκριμένη κλάση είναι διαφορετικός σε κάθε κλάση της Ανιούσας Ιεραρχικής Ταξινόμησης με βάση τον αλγόριθμο του Ward (απώλεια της διαταξικής αδράνειας, συμβολή κάθε μεταβλητής στη διάσπαση ενός κόμβου με βάση το κριτήριο  $COR(X_k)$ -μέθοδος VACOR-).

Συνεπώς η προσδιοριζόμενη σημαντικότητα μιας μεταβλητής  $X_k$  ΔΕΝ αποτελεί ένα ενιαίο χαρακτηρισμό για το σύνολο των κλάσεων της ταξινόμησης, αλλά αφορά κάθε κλάση χωριστά και για όσα στοιχεία συμμετέχουν σε κάθε κλάση.

Εύλογα, λοιπόν, ανακύπτει το ερώτημα: **«με βάση την διαφορετική σημαντικότητα των μεταβλητών που παρατηρείται σε κάθε κλάση της Ανιούσας Ιεραρχίας, ποια κλάση παρουσιάζει για τα «υποκείμενα» που συμμετέχουν σε αυτή, την ισχυρότερη παρουσία στη διαμορφούμενη τυπολογία»**

Σε αυτό το ερώτημα θα δοθεί απάντηση, αφού πρώτα αξιολογηθεί χωριστά η κάθε κλάση της Ανιούσας Ιεραρχίας και στη συνέχεια όλες μαζί, ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα, τα οποία θα περιγράφουν με την χρήση ενός παραδείγματος που αφορά 99 «υποκείμενα» τα οποία ταξινομήθηκαν σε πέντε κλάσεις με την μέθοδο VACOR

#### 4.1 Διαδικασία αξιολόγησης

Έστω μετά την τομή ενός δενδρογράμματος έχουμε την πρόθεση να αξιολογήσουμε πέντε κλάσεις. Η διαδικασία της ανάλυσης που προβλέπεται με το λογισμικό MAD είναι η ακόλουθη:

Έστω, λοιπόν, ότι διαχειριζόμαστε το αρχείο om1\_δ4-9.cla με 99 αντικείμενα και θέλουμε την εξαγωγή 5 κόμβων, κάνοντας χρήση του λογισμικού MAD.

**Πίνακας 4.1:** Τμήμα του πίνακα δεδομένων

INT	Δ4	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8	Δ9
11	5	3	3	5	5	5
20	2	2	1	2	3	3
60	4	2	3	5	3	5
73	3	2	1	4	4	2
82	3	3	3	4	5	4
88	2	1	1	3	3	2
99	4	2	3	4	3	4
101	5	1	5	4	5	5
116	3	3	1	3	3	5
122	3	4	2	3	4	5
172	4	0	4	4	5	5
176	4	3	2	3	5	5
209	5	3	1	3	4	5
213	4	2	2	4	4	5
238	2	3	1	3	4	4
241	3	0	4	3	4	3
246	5	3	3	5	5	5
298	5	3	3	4	3	5
301	5	2	4	4	4	5
312	4	3	3	5	4	5
315	4	3	4	5	3	5
355	5	3	3	5	5	5
358	4	2	1	5	2	2
368	3	2	2	4	4	4
378	3	3	1	5	5	5
389	4	0	0	4	4	4
399	5	3	4	5	5	5
420	3	4	2	4	5	5
452	2	1	1	1	4	1

Ακολουθεί η οθόνη «Προβολή των αποτελεσμάτων της ταξινόμησης που περιγράφει το σύνολο των διαμορφούμενων κλάσεων

Προβολή των αποτελεσμάτων της ταξινόμησης VACOR

om1\_d4-9\_cia.cia

ΟΛΟΙ ΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΤΗΣ ΑΝΙΟΥΣΑΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ

Κόμβος	A(I)	B(I)	Βάρος	δ	le	IS	πr
100	1	17	0,02574	0	0	0,09244	
101	100	22	0,03861	0	0	0,09244	
102	32	34	0,02277	0	0	0,09244	
103	13	47	0,02079	0	0	0,09244	
104	41	49	0,0198	0	0	0,09244	
105	20	50	0,02376	0	0	0,09244	
106	28	52	0,02277	0	0	0,09244	
107	26	57	0,01782	0	0	0,09244	
108	35	58	0,02178	0	0	0,09244	
109	60	61	0,0198	0	0	0,09244	
110	46	64	0,02277	0	0	0,09244	
111	70	75	0,02079	0	0	0,09244	
112	87	88	0,02475	0	0	0,09244	
113	112	92	0,03712	0	0	0,09244	

Πλήθος κλάσεων= 197

Συνέχεια      Εκτύπωση      Επιστροφή

εικόνα 4.1

Κάνοντας κλικ στο κουμπί «ΣΥΝΕΧΕΙΑ» εμφανίζεται η προτροπή με την οποία δίνουμε το πλήθος των κλάσεων που θέλουμε να σχηματιστούν

M.A.D.

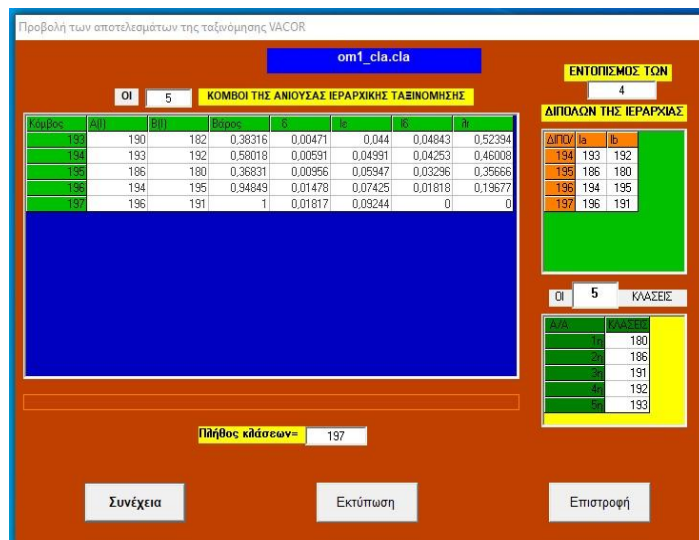
Δώστε το πλήθος των ανώτερων κόμβων που επιθυμείτε  
(Με 0, Κ ή ENTER όλοι οι κόμβοι)  
(Η τομή μπορεί να γίνει MONO για 3 ή 5 ή 7 κόμβους)

5

OK Cancel

εικόνα 4.2

Στην οθόνη εμφανίζονται τα σχηματιζόμενα δίπολα, οι κλάσεις που τα αποτελούν καθώς και το πλήθος των κλάσεων της ιεραρχίας



εικόνα 4.3

Ακολουθεί η περιγραφή των κλάσεων με πρώτη την μικρότερη της ιεραρχίας.

Προβολή των αποτελεσμάτων της ταξινόμησης VACOR

om1\_cla.cla

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΛΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΑΝΙΟΥΣΑΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ

Κόμβος	180	181	182	183	184	185	186	187
A()	163	29	177	165	181	176	178	183
B()	171	86	159	169	165	54	168	179
Πλήθος	7	2	7	16	5	5	26	26
	101	452	209	11	452	389	60	11
	172	1503	703	246	1503	890	315	246
	845		643	355	554	1055	99	355
	241		705	368	759	1305	536	368
	1481		1433	1307	1548	864	1546	1307
	502		645	213			567	213
	1623		1105	1383			914	1383
			312				702	312
			745				1020	745
			922				298	922
			882				1019	882
			73				1626	73
			88				1127	88
			693				1200	693
			644				301	644

εικόνα 4.4

Με το πλήκτρο «Εξαγωγή πίνακα σύμπτυξης», ακολουθεί η εξαγωγή των «υποκειμένων» που εντοπίζονται στις 5 κλάσεις με την διαδικασία εισαγωγής των αριθμών των 5 κλάσεων.

Figure 4.5 shows five dialog boxes for entering data for five categories. Each box has a title "ΠΕΝΤΕ ΔΙΑΤΗΡΗΡΕΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΤΗΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ", a label for the category (1st to 5th), a text input field, and OK/Cancel buttons. The input values are 180, 186, 191, 192, and 193 respectively.

εικόνα 4.5

Το αποτέλεσμα παρουσιάζεται στη παρακάτω οθόνη (εικόνα 4.6) με τα 99 αντικείμενα που περιλαμβάνουν οι 5 δηλωθείσες κλάσεις.

ΚΛΑΣΕΙΣ	180	186	191	192	193
1	101	60	389	116	11
2	172	315	890	704	246
3	845	99	1055	879	355
4	241	536	1305	1086	368
5	1481	1546	864	378	1307
6	502	567	1185	596	213
7	1623	914	1321	678	1383
8		702		641	312
9		1020		1696	745
10		298		629	922
11		1019		1279	882
12		1626		358	73
13		1127		1712	88
14		1200		1328	693
15		301		122	644
16		1269		630	1006
17		399		635	20
18		1172		1095	176
19		1114		238	1482
20		1156		420	990
21		1530		820	1000
22		1540			82
23		1580			1140
24		1619			553
25		1570			555
26		1633			1694
27					452
28					1503
29					554
30					759
31					1548
32					209
33					703
34					643
35					705
36					1433
37					645
38					1105

εικόνα 4.6: Τα «υποκείμενα» των 5 κλάσεων

Όταν το πλήθος των «υποκειμένων» είναι μεγαλύτερο από 84 δεν εμφανίζονται οι δύο επόμενες οθόνες που περιγράφουν διεξοδικά την «Συμβολή των μεταβλητών στο χαρακτηρισμό των κόμβων», αλλά και την «Συμβολή στη διάσπαση των  $k$  υψηλότερων κόμβων» στοιχεία που προσδιορίζουν την σημασία κάθε μεταβλητής σε κάθε μία από τις  $k$  κλάσεις. Ενδεικτικά έχουμε τις δύο παρακάτω εικόνες

ΔΕΛΤΑΙΟ

Συμβολή των μεταβλητών στον χαρακτηρισμό των κόμβων

Κόμβος	13	12	11	10	9	8
A(I)	8	10	5	9	3	1
B(I)	12	11	6	7	4	2
Βάρος	1000	869	246	623	521	130

#

COR

CTR

#

COR

CTR

#

COR

CTR

#

COR

CTR

#

COR

CTR

PEN	347	0	0	400	64	123	352	0	0	418	56	162	416	61	128	0	64	822
TIF	115	0	0	33	485	105	117	0	0	458	149	0	521	125	666	485	705	
TET	188	0	0	216	34	58	117	58	104	255	95	239	277	190	353	0	34	392
ERY	115	0	0	133	21	17	0	257	214	186	167	198	138	20	17	0	21	113
TIO	43	0	0	0	358	130	0	96	36	0	171	93	0	195	78	333	358	869
GEN	188	0	0	216	34	27	411	587	483	139	50	58	166	11	9	0	34	182

◀
▶

Ταξινόμηση

Κόμβος

Στήλη

Φθίνουσα

13

#

Αύξουσα

Επανάφ.

Συνέχεια

Εκτύπωση

Επιστροφή

εικόνα 4.7:

benclia.cla

Συμβολή των μεταβλητών στην διάσπαση των 6 υψηλότερων κόμβων

Κόμβος	13	12	11	10	9	8												
A(I)	8	10	5	9	3	1												
B(I)	12	11	6	7	4	2												
Βάρος	1000	869	246	623	521	130												
	#	COD	CTD	#	COD	CTD	#	COD	CTD	#	COD	CTD	#	COD	CTD			
PEN	-400	64	945	66	13	34	66	6	2	-13	0	0	9	11	0	0	0	0
TIF	633	485	810	-117	127	37	400	683	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TET	-216	34	448	138	109	247	-167	73	29	134	98	80	-31	242	5	0	0	0
ERY	-133	21	129	186	323	343	0	0	0	-291	751	289	40	655	7	0	0	0
TIO	333	358	998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GEN	-216	34	208	-272	425	446	-300	236	44	166	150	57	-19	91	0	0	0	0

Ταξινόμηση  
Κόμβος    Στήλη    Φθίνουσα  
13    #    Αύξουσα  
Επανάφορά

Συνέχεια    Εκτύπωση    Επιστροφή

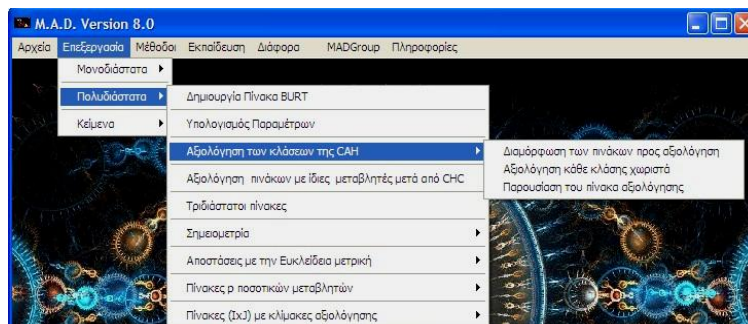
εικόνα 4.8

Συνεχίζοντας την διαδικασία ταξινόμησης, εξάγουμε το παρακάτω αρχείο που προσδιορίζει με βάση την κατανομή  $z$ , ποιες μεταβλητές είναι οι σημαντικότερες για κάθε ένα υποκείμενο από τα 99 που περιλαμβάνονται στην ανάλυση, στο οποίο σώζουμε με το όνομα `om1_δ4-9_z` με επέκταση `afc`.

ΟΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΚΛΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ (σε επίπεδο $\alpha=0.05$ )						
INT	$\Delta 4$	$\Delta 5$	$\Delta 6$	$\Delta 7$	$\Delta 8$	$\Delta 9$
11						
20		7,1634			5,021	2,4658
60			3,6369	4,0674		2,0785
73		2,9401		6,6712	7,2451	
82		4,5971	3,6369		4,6177	
88				6,6712	7,2451	
99			5,5979			
101			12,7547			
116		9,0404				7,6664
122		12,5305				3,2735
172			10,1496		4,6177	2,0785
176		4,5971			4,6177	2,0785
209	4,6294	5,5503				3,2735
213						3,2735
238		10,4775			5,5396	2,9637
241			17,7931		5,5396	
246						
298	2,2904	3,7319	2,7924			
301			7,9739			
312		2,9401	2,0194	1,909		
315		2,9401	7,9739	1,909		
355						

εικόνα 4.9

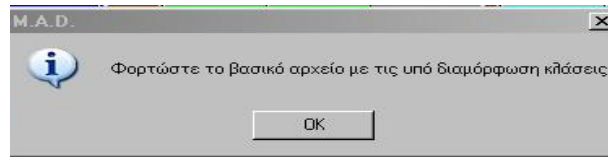
Μετά από όλες αυτές τις διαδικασίες είμαστε έτοιμοι να πραγματοποιήσουμε τα 3 βήματα της Αξιολόγησης των 5 κλάσεων της CAH, ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία



εικόνα 4.10

α) Η διαμόρφωση των πινάκων προς αξιολόγηση

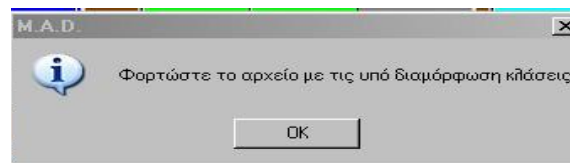
Με το πλήκτρο «Άνοιγμα αρχείων» εμφανίζεται η προτροπή



εικόνα 4.11

Φορτώνουμε το αρχείο om1\_δ4-9\_z.afc

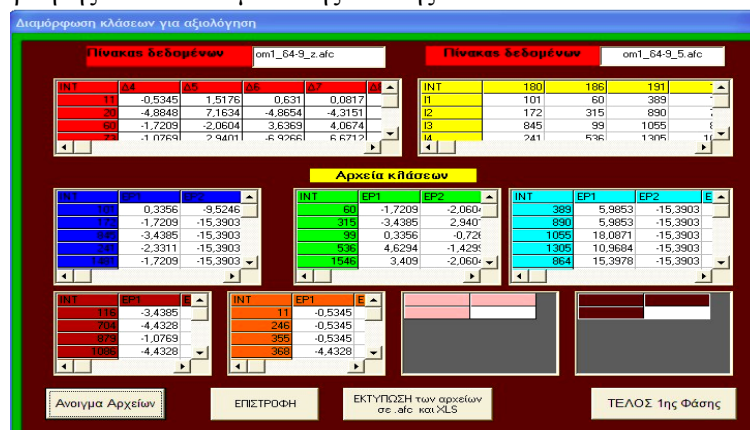
Στη συνέχεια εμφανίζεται η προτροπή



εικόνα 4.12

Φορτώνουμε το αρχείο om1\_δ4-9\_5.afc

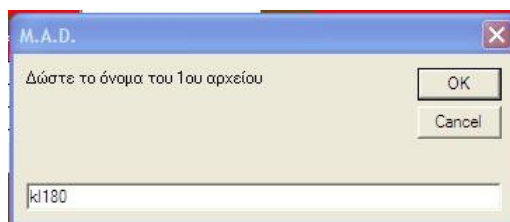
Στη οθόνη εμφανίζονται τα 5 αρχεία για κάθε κόμβο με τα αντικείμενα που περιέχει, η κάθε μία και τις τιμές της κατανομής z που υποδεικνύουν την επίδραση κάθε μεταβλητής στα αντικείμενα της κλάσης.



εικόνα 4.13



Με την «Εκτύπωση των αρχείων σε .afc και EXCEL» έχουμε ένα αρχείο EXCEL που περιλαμβάνει κα τα 5 αρχεία, και ακολουθεί η δημιουργία 5 αρχείων με επέκταση .afc, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν στη 2<sup>η</sup> φάση της «Αξιολόγησης κάθε κλάσης χωριστά». Π.χ για τον 1<sup>ο</sup> αρχείο του κόμβου 180, δίνουμε το όνομα kl180



**εικόνα 4.14**

και ακολουθούν τα αρχεία kl186,kl191,kl192 και kl193. Στη συνέχεια εμφανίζεται το αρχείο EXCEL

β) Αξιολόγηση κάθε κλάσης χωριστά

Εμφανίζεται η οθόνη



**εικόνα 4.15**

1) Με την 1<sup>η</sup> επιλογή «Για το αρχείο σύγκρισης» αξιολογείται το βασικό αρχείο om1\_δ4-9\_z.afc. Εμφανίζεται η αξιολόγηση των έξι μεταβλητών με το σύνολο των 99 αντικειμένων, δίνοντας το όνομα om1\_δ4-9\_z\_1.afc, το οποίο αποτελεί το NEO

βασικό αρχείο σύγκρισης για την επόμενη επιλογή «Συγκριτικός πίνακας αξιολόγησης των κλάσεων»

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΒΑΘΜΟΙ	ΒΑΡΥΤΗΤΑ
1η	EP2	412	19,82
2η	EP5	376	18,09
3η	EP3	344	16,55
4η	EP4	337	16,21
5η	EP1	312	15,01
6η	EP6	298	14,33

**εικόνα 4.16**

2) Με την 2<sup>η</sup> επιλογή «Για τις κλάσεις» αξιολογείται το αρχείο της κάθε κλάσης χωριστά, δίνοντας τα ονόματα kl180\_1, kl186\_1, kl191\_1, kl192\_1, kl193\_1, αφού βέβαια φορτώνουμε κάθε φορά τα αντίστοιχα αρχεία kl180, kl186, kl191, kl192 και kl193.

Οπότε με το πλήκτρο ΣΥΝΕΧΕΙΑ φορτώνοντας το 1<sup>ο</sup> αρχείο kl180 που περιλαμβάνει τα στοιχεία της κλάσης 180, αξιολογούμε τις έξι μεταβλητές που περιλαμβάνει. Εμφανίζεται η οθόνη

The screenshot shows a software window titled 'ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΩΤΗΜΕΝΩΝ'. It contains two main tables and several buttons.

**Πίνακας δεδομένων** (Data Table):

	EP1	EP2	EP3	EP4	EP5	EP6
11	0,3356	-9,5246	12,7547	-3,6071	1,4632	-0,5
12	-1,7209	-15,3903	10,1496	-1,1174	4,6177	2,0
13	-3,4385	-15,3903	13,9427	1,909	2,4397	-0,0
14	-2,3311	-15,3903	17,7931	-1,7341	5,5396	-3,5
15	-1,7209	-15,3903	16,648	-1,1174	4,6177	-2,5
16	4,6294	-15,3903	18,1939	5,3008	-5,1084	-7,2

**ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΩΝ (2)** (Ranking Table):

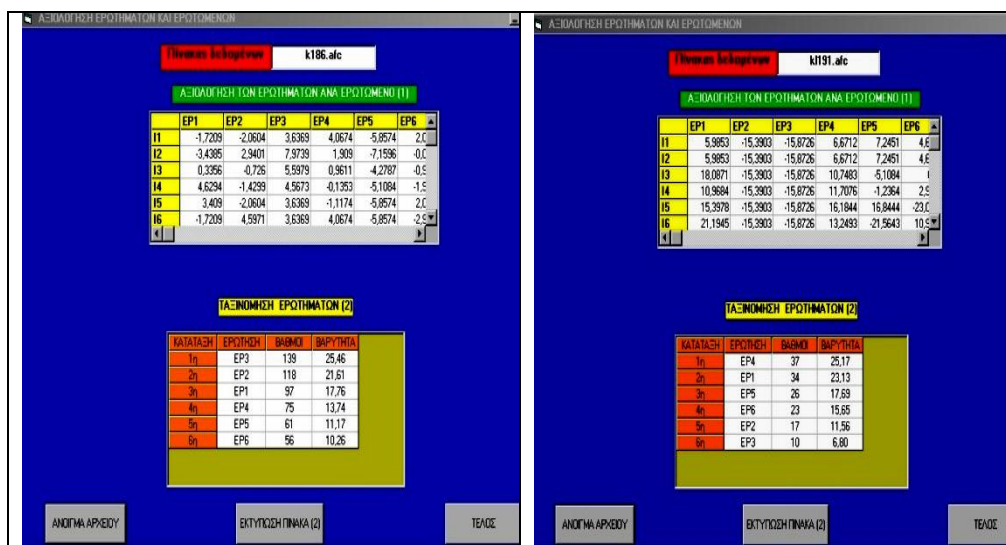
ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΒΑΘΜΟΙ	ΒΑΡΥΤΗΤΑ
1η	EP3	41	27,89
2η	EP5	32	21,77
3η	EP4	28	19,05
4η	EP1	21	14,29
5η	EP6	18	12,24
6η	EP2	7	4,76

Buttons at the bottom: ΑΝΟΙΓΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ, ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΠΙΝΑΚΑ (2), ΤΕΛΟΣ.

**εικόνα 4.17**

Παρατηρούμε ότι η ερώτηση EP3 σε αυτή την κλάση αντικειμένων παρουσιάζει την εντονότερη επίδραση στα 7 αντικείμενα της κλάσης, άρα είναι η κυρίαρχη μεταβλητή της κλάσης αυτής. Ακολουθεί η μεταβλητή EP5 κ.ο.κ.

Επαναλαμβάνουμε την αξιολόγηση με τις κλάσεις k1186,k1191,k1192 και k1193



εικόνα 4.18



εικόνα 4.18α

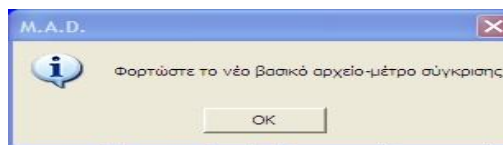
Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τις αξιολογήσεις των έξι μεταβλητών σε κάθε κλάση.

**Πίνακας 4.2:** Πίνακας αξιολόγησης των έξι μεταβλητών σε κάθε κλάση

ΚΛΑΣΗ 180			
ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΒΑΘΜΟΙ	ΒΑΡΥΤΗΤΑ
1η	EP3	41	27,89
2η	EP5	32	21,77
3η	EP4	28	19,05
4η	EP1	21	14,29
5η	EP6	18	12,24
6η	EP2	7	4,76
<b>ΚΛΑΣΗ 186</b>			
1η	EP3	139	25,46
2η	EP2	118	21,61
3η	EP1	97	17,76
4η	EP4	75	13,74
5η	EP5	61	11,17
6η	EP6	56	10,26
<b>ΚΛΑΣΗ 191</b>			
1η	EP4	37	25,17
2η	EP1	34	23,13
3η	EP5	26	17,69
4η	EP6	23	15,65
5η	EP2	17	11,56
6η	EP3	10	6,8
<b>ΚΛΑΣΗ 192</b>			
1η	EP2	108	24,49
2η	EP4	85	19,27
3η	EP6	85	19,27
4η	EP5	81	18,37
5η	EP1	45	10,2
6η	EP3	37	8,39
<b>ΚΛΑΣΗ 193</b>			
1η	EP5	174	22,39
2η	EP2	158	20,33
3η	EP3	114	14,67
4η	EP4	111	14,29
5η	EP6	111	14,29
6η	EP1	109	14,03

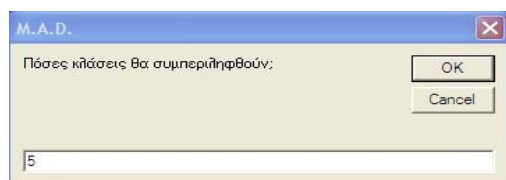
γ) Συγκριτικός πίνακας αξιολόγησης των κλάσεων.

Στη προτροπή

**εικόνα 4.19**

Φορτώνουμε το αρχείο om1\_δ4-9\_z\_1.afc.

Στην επόμενη προτροπή πληκτρολογούμε 5

**εικόνα 4.20**

Εμφανίζεται η οθόνη με τις αξιολογήσεις των 6 ερωτημάτων σε κάθε κλάση

Παρουσίαση των αρχείων αξιολόγησης

Πίνακας δεδομένων om1\_64-9\_z\_1.afc

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΛΑΣΕΩΝ

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΒΑΘΜΟΙ	ΒΑΡΥΤΗΤΑ
1η	EP2	412	19,82
2η	EP5	376	18,09
3η	EP3	344	16,55
4η	EP4	337	16,21
5η	EP1	312	15,01

INT	ΚΛΑΣΕΙΣ	ΒΑΘΜΟΙ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
I1	180	1648,43	DOWN
I2	186	1688,07	UP
I3	191	1641,12	DOWN
I4	192	1698,17	UP
I5	193	1695,93	UP

Αρχεία κλάσεων

INT	186	186
I1	1η EP3	
I2	2η EP5	
I3	3η EP4	
I4	4η EP1	
I5	5η EP6	

INT	186	186
I1	1η EP3	
I2	2η EP2	
I3	3η EP1	
I4	4η EP4	
I5	5η EP5	

INT	191	191
I1	1η EP4	
I2	2η EP1	
I3	3η EP5	
I4	4η EP6	
I5	5η EP2	

INT	192
I1	1η E
I2	2η E
I3	3η E
I4	4η E

INT	193
I1	1η E
I2	2η E
I3	3η E
I4	4η E

Ανοιγμα Αρχείων

ΕΚΤΥΠΩΣΗ των κλάσεων

ΕΚΤΥΠΩΣΗ του πίνακα αξιολόγησης

ΤΕΛΟΣ 3ης Φάσης

εικόνα 4.21

Στην οθόνη έχουμε μια πλήρη εικόνα της αξιολόγησης των έξι μεταβλητών σε κάθε μία από τις πέντε κλάσεις που διαμορφώθηκαν με την διαδικασία της Ανιούσας Ιεραρχικής Ταξινόμησης με τη μέθοδο VACOR, καθώς και την αξιολόγηση των 5 κλάσεων βάσει της οποίας εντοπίζεται η κλάση με την **ισχυρότερη παρουσία των έξι μεταβλητών στη διαμόρφωση της συγκεκριμένης τυπολογίας**, η οποία δεν είναι άλλη από την κλάση 192 με την υψηλότερη βαθμολογία.

Ο πίνακας με την αξιολόγηση των 5 κλάσεων παρουσιάζεται ως εξής:

**Πίνακας 4.3:** Πίνακας αξιολόγησης των 5 κλάσεων

INT	ΚΛΑΣΕΙΣ	ΒΑΘΜΟΙ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
I1	180	1648,43	DOWN
I2	186	1688,07	UP
I3	191	1641,12	DOWN
I4	192	<b>1698,17</b>	<b>UP</b>
I5	193	1695,93	UP
	<b>ΟΛΕΣ ΜΑΖΙ</b>	1687,40	

**Σημείωση:** Η ένδειξη UP σημαίνει ότι η κλάση έχει υψηλότερη βαθμολογία από τη βαθμολογία που πέτυχαν όλα τα «υποκείμενα» μαζί ως μία κλάση.