

ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ Ενημερωτική Παρουσίαση*

Abstract

A review is presented of the major econometric and forecasting computer programs for the IBM PC and compatibles which can estimate multiple equation models on time series data and compute forecasts with such models. This section resulted in a set of 104 programs. The detailed description of the programs is in tables covering among others: price, required hardware, regression analysis, single equation forecasting, and the estimation and solution of simultaneous equation models. A list of the vendor's addresses is included.

Εισαγωγή

Την τελευταία δεκαπενταετία η εφαρμογή λογισμικού για μικροϋπολογιστές με οικονομετρικές και γενικότερα οικονομικού χαρακτήρα στατιστικές εφαρμογές είχε αλματώδη αύξηση. Οι δυνατότητες των παρουσιασθέντων προγραμμάτων είναι πραγματικά εντυπωσιακές μια και καλύπτουν ένα μεγάλο φάσμα εφαρμογών, μερικές φορές με απεριόριστη ευκολία στη χρήση τους. Το πλήθος όμως των προγραμμάτων και η ποικιλία των εφαρμογών τους κάνει αρκετές φορές απαραίτητη την προσεκτική τους επιλογή όχι τόσο σε σχέση με το κόστους τους όσο με τον απαιτούμενο χρόνο που θα επενδύσει ο χρήστης για την εκμάθησή τους. Είναι αρκετές οι περιπτώσεις όπου διάφοροι χρήστες ύστερα από επένδυση αρκετών μηνών συνειδητοποίησαν ότι το λογισμικό που χρησιμοποιούσαν είτε δεν ήταν αυτό που θα ήθελαν είτε δεν τους αρκούσε πλέον στις εφαρμογές τους.

Στο σημείωμα αυτό παρουσιάζουμε ένα σχετικά μεγάλο δείγμα ανάλογων προγραμμάτων. Το δείγμα αυτό αντιπροσωπεύει το 95% του συνόλου των γνωστών εμπορικών προγραμμάτων οικονομετρικού χαρακτήρα. Πρόκειται για 104 προγράμματα, μερικά από τα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία σε εφαρμογές του σπουδαστηρίου της Οικονομετρίας του Οικονομικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Αν και θα μπορούσαμε να κάνουμε πλήθος διαφορετικών παρουσιάσεων των δυνατοτήτων αυτών των προγραμμάτων, καταλήξαμε στην παρουσίαση ενός μόνο Πίνακα (οι 104 γραμμές του Πίνακα 1 αναφέρονται στα προγράμματα ενώ οι 68 στήλες στις ανάλογες δυνατότητές τους που επισημαίνονται με το σύμβολο ν) με μερικές από τις δυνατότητες που

* Η εργασία αυτή έγινε από τους φοιτητές του Σπουδαστηρίου της Οικονομετρίας του Οικονομικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Πειραιώς υπό την καθοδήγηση του κ. Δικαίου Τσερκέζου.

έχουν αυτά τα προγράμματα σε σχέση με ένα πλήθος εφαρμογών (S1, S2,..., S23), όπως αυτές παρουσιάζονται στο Παράρτημα 1. Επίσης γίνεται μια ανάλογη παρουσίαση των δυνατοτήτων των προγραμμάτων σε σχέση με διάφορα τεχνικά χαρακτηριστικά (S24, S25, ..., S68) που συνήθως είναι καθοριστικής σημασίας για την επιλογή ενός προγράμματος, καθώς και μερικές τεχνικές καθαρά στατιστικού χαρακτήρα. Τα τεχνικά αυτά χαρακτηριστικά επεξηγούνται στο Παράρτημα 2.

Ελπίζοντας ότι η παρουσίαση αυτή θα φανεί χρήσιμη σε αρκετούς ερευνητές στο τέλος του σημειώματος δίδονται οι διευθύνσεις όλων των εταιρειών ή των αντιπροσώπων τους προκειμένου οι ενδιαφερόμενοι να μπορούν να ζητήσουν περισσότερες πληροφορίες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
4CAST 2X	✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	
A CROSS															
ABSTAT															
AFSEZF	✓		✓	✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓
AREMOS	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓
ARHIOS			✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓			
ASYST				✓					✓	✓				✓	
ASYSTANT				✓					✓	✓				✓	
ASYSTANT GPIB				✓					✓	✓				✓	
ASYSTANT PLUS				✓					✓	✓				✓	
AUTOBJ	✓		✓								✓			✓	
AUTOBOX	✓		✓	✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓
AUTOBOX PLUS	✓		✓	✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓
AUTOCAS II									✓	✓	✓	✓		✓	
BASS SYSTEM	✓														
BMDP			✓	✓						✓				✓	✓
BOXX	✓		✓	✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓
CONSUMER			✓	✓											✓
CRUNCH															
CSS	✓		✓						✓	✓	✓	✓		✓	
DATA FIT	✓										✓		✓	✓	✓
DATAVIEW PLUS	✓									✓				✓	✓
EAL	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EASI ARIMA			✓								✓	✓		✓	
EASY CASTER	✓								✓	✓	✓			✓	

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
ECSTATIC															
ELF	✓											✓		✓	
ENERGY				✓	✓										✓
EPS PC	✓	✓								✓			✓	✓	✓
ESP	✓	✓	✓						✓	✓			✓	✓	✓
ESP WITH MODEL SIMULATION	✓	✓	✓						✓	✓			✓	✓	✓
FOCA	✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	
FORECAST ADMINISTRATOR	✓		✓						✓		✓	✓	✓	✓	
FORECAST MASTER	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
FORECAST MASTER PLUS	✓		✓	✓		✓			✓	✓			✓	✓	
FORECAST PLUS	✓		✓						✓	✓	✓	✓		✓	
FORECAST PRO	✓		✓						✓		✓	✓	✓	✓	
FORECAST!	✓								✓	✓					
FORSYS MARKET									✓	✓	✓	✓	✓		✓
GAUSS	✓	✓	✓	✓										✓	
GOODNESS OF FIT	✓													✓	
IAS SYSTEM	✓	✓	✓				✓			✓			✓	✓	✓
INTERACTIVE CLUSTER ANALYSIS															
INTERACTIVE MULTIPLE PREDICTION	✓														
INTERACTIVE WAVE FORM ANALYSIS		✓												✓	
ISP	✓								✓	✓	✓	✓		✓	
ITEM															
JAVELIN PLUS	✓	✓												✓	
LIMDER	✓	✓											✓	✓	✓
MARKETEXPERT									✓						
MICRANAL			✓	✓	✓					✓				✓	✓
MICRO TSP	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓			✓	✓	✓
MICROSTAT II	✓	✓							✓	✓			✓	✓	
MINITAB			✓						✓	✓				✓	
MODLER	✓	✓								✓			✓	✓	✓
MODLER 100	✓	✓								✓			✓	✓	✓

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
STAT PACK GOLD (WITH FORECASTING OPTION)	✓		✓						✓	✓	✓	✓		✓	
STATA	✓								✓	✓			✓	✓	
STATGRAPHICS	✓	✓	✓						✓	✓				✓	
STATISTIX II			✓							✓	✓			✓	
STATPACKETS	✓		✓						✓	✓	✓	✓		✓	
STATS IN THE BOX															
STOCKEXPERT									✓						
STORM									✓	✓	✓				
SYSTAT			✓						✓	✓			✓	✓	
THE SURVEY SYSTEM															
TIMESTAT			✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓	
TRANSPORT & TRAVEL			✓	✓											✓
TRENDSETTER EXPERT									✓	✓	✓				
TURBO SPRING STAT									✓	✓	✓	✓		✓	
TWG ARIMA			✓									✓		✓	
Y STAT	✓	✓	✓						✓	✓			✓	✓	

	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30
4CAST 2X								✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
A CROSS															
ABSTAT									✓	✓	✓	✓	✓		✓
AFSEZF			✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓		✓
AREMOS	✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ARHIOS									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ASYST			✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ASYSTANT			✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ASYSTANT GPIB			✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ASYSTANT PLUS			✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AUTOBJ			✓						✓	✓		✓	✓		✓
AUTOBOX			✓					✓	✓	✓		✓	✓		✓
AUTOBOX PLUS			✓					✓	✓	✓		✓	✓		✓
AUTOCASST II									✓	✓	✓	✓	✓	✓	

	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30
BASS SYSTEM									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BMDP			✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BOXX			✓					✓	✓	✓		✓	✓		✓
CONSUMER			✓						✓	✓		✓	✓	✓	✓
CRUNCH			✓					✓	✓				✓	✓	✓
CSS			✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DATA FIT									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DATAVIEW PLUS									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EAL	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EASI ARIMA									✓				✓	✓	✓
EASY CASTER			✓						✓				✓	✓	✓
ECSTATIC								✓	✓						
ELF								✓	✓				✓	✓	✓
ENERGY			✓						✓	✓		✓	✓	✓	✓
EPS PC									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ESP	✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓		✓
ESP WITH MODEL SIMULATION	✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓		✓
FOCA			✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FORECAST ADMINISTRATOR			✓						✓	✓		✓	✓	✓	✓
FORECAST MASTER			✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FORECAST MASTER PLUS			✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FORECAST PLUS			✓					✓	✓	✓		✓	✓		✓
FORECAST PRO									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FORECAST!									✓	✓		✓	✓	✓	✓
FORSYS MARKET			✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
GAUSS	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GOODNESS OF FIT			✓		✓			✓	✓				✓		✓
IAS SYSTEM	✓		✓	✓		✓			✓						
INTERACTIVE CLUSTER ANALYSIS									✓	✓					✓
INTERACTIVE MULTIPLE PREDICTION								✓	✓						✓

	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30
SIMBOXJ			✓						✓	✓		✓	✓		✓
SIMPC									✓	✓					✓
SL MICRO								✓	✓						
SMARTFORE-CASTS II			✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SOLO			✓					✓	✓	✓			✓		
SORITEC	✓	✓	✓		✓				✓		✓		✓		✓
SPSS			✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
STAMP									✓	✓		✓			✓
STATIA STATISTICAL TOOLBOX		✓		✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
STAT PAC GOLD			✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
STAT PACK GOLD (WITH FORECASTING OPTION			✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
STATA					✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
STATGRAPHICS			✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
STATISTIX II				✓	✓	✓			✓				✓		✓
STATPACKETS			✓		✓			✓	✓	✓		✓	✓		✓
STATS IN THE BOX													✓		
STOCKEXPERT									✓	✓			✓	✓	✓
STORM								✓	✓				✓	✓	✓
SYSTAT			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
THE SURVEY SYSTEM								✓	✓				✓	✓	✓
TIMESTAT								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TRANSPORT & TRAVEL			✓						✓	✓		✓	✓	✓	✓
TRENDSETTER EXPERT									✓	✓		✓	✓	✓	✓
TURBO SPRING STAT			✓			✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓
TWG ARIMA									✓				✓	✓	✓
Y STAT					✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45
4CAST 2X	✓	✓		✓		✓		✓		✓	640		✓	✓	
A CROSS		✓				✓	✓	✓		✓	512			✓	
ABSTAT		✓	✓			✓	✓	✓			256				
AFSEZF		✓		✓	✓			✓			400				
AREMOS	✓	✓		✓	✓						640	✓	✓	✓	
ARHIOS	✓	✓			✓	✓		✓			640		✓	✓	✓
ASYST	✓	✓		✓				✓	✓		640	✓	✓	✓	
ASYSTANT	✓	✓	✓				✓			640	✓	✓	✓		
ASYSTANT GPIB	✓	✓		✓				✓			640	✓	✓	✓	
ASYSTANT PLUS	✓	✓		✓				✓			640	✓	✓	✓	
AUTOBJ		✓		✓	✓			✓			400				
AUTOBOX		✓		✓	✓			✓			400				
AUTOBOX PLUS		✓		✓	✓			✓			400				
AUTOCAST II		✓				✓		✓			512		✓		
BASS SYSTEM	✓	✓									512			✓	
BMDP	✓	✓	✓					✓	✓	✓	640	✓		✓	
BOXX		✓		✓	✓			✓			400				
CONSUMER	✓	✓	✓		✓			✓		✓	640			✓	
CRUNCH		✓		✓			✓	✓			256				
CSS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	640				
DATA FIT	✓	✓	✓		✓			✓	✓		512				
DATAVIEW PLUS	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	512	✓		✓	
EAL	✓	✓		✓	✓			✓			640				
EASI ARIMA		✓	✓	✓	✓			✓		✓	256				
EASY CASTER	✓	✓									256				
ECSTATIC		✓		✓				✓			512				
ELF		✓	✓	✓	✓			✓			256				
ENERGY	✓	✓	✓		✓			✓		✓	640			✓	
EPS PC	✓	✓			✓	✓		✓		✓	640	✓	✓	✓	
ESP		✓	✓	✓	✓	✓		✓			512		✓		
ESP WITH MODEL SIMULATION		✓	✓	✓	✓	✓		✓			512		✓		
FOCA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		640		✓		
FORECAST ADMINISTRATOR		✓		✓	✓			✓			400				
FORECAST MASTER	✓	✓					✓	✓	✓		512				
FORECAST MASTER PLUS	✓	✓			✓			✓			512	✓		✓	

	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45
FORECAST PLUS				✓	✓			✓			128				
FORECAST PRO	✓	✓			✓	✓		✓			512				
FORECAST!	✓			✓	✓	✓		✓			512				
FORSYS MARKET	✓	✓	✓					✓	✓		450	✓		✓	
GAUSS	✓	✓				✓		✓			512	✓		✓	
GOODNESS OF FIT				✓	✓			✓			128				
IAS SYSTEM		✓						✓		✓	640	✓		✓	
INTERACTIVE CLUSTER ANALYSIS								✓			128		✓		
INTERACTIVE MULTIPLE PREDICTION								✓			128		✓		
INTERACTIVE WAVE FORM ANALYSIS								✓			256		✓		
ISP		✓			✓			✓			384				
ITEM				✓	✓		✓	✓			256			✓	✓
JAVELIN PLUS	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	512				
LIMDER		✓	✓	✓				✓	✓		512			✓	
MARKETEXPERT		✓		✓	✓			✓			512			✓	
MICRANAL	✓	✓	✓		✓			✓			640		✓	✓	
MICRO TSP	✓	✓			✓	✓		✓			512				
MICROSTAT II		✓		✓			✓	✓	✓		512				
MINITAB	✓	✓	✓			✓		✓			512				
MODLER	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		640	✓		✓	
MODLER 100	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		640	✓		✓	
MODLER BLUE	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	640	✓		✓	
MODLER MBA	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	640	✓		✓	
MONTE CARLO SIMULATIONS		✓		✓				✓			512				
MTS		✓		✓	✓			✓			400				
MULTIPLE FACTOR ANALYSIS								✓			256		✓		
NCSS	✓	✓	✓		✓			✓			512				
OTIS		✓						✓	✓		300				
P STAT		✓	✓	✓				✓	✓	✓	640	✓		✓	
PC ADREG		✓						✓	✓		500				
PC MULTBJ		✓			✓			✓			384				
PC SIBYL		✓			✓			✓			500				

	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45
PC TSP		✓	✓			✓		✓	✓	✓	640	✓		✓	
PRO*CAST		✓			✓	✓		✓			512				
PS SCA STATISTICAL SYSTEM		✓	✓					✓	✓		512			✓	
QUESTION				✓	✓		✓	✓			320			✓	✓
RATS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	512			✓	
RS 1		✓		✓	✓			✓		✓	384			✓	
RS DECISION	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	512			✓	
RS QCA	✓	✓									512			✓	
SAS ETS	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	512			✓	✓
SHAZAM		✓	✓					✓	✓		512			✓	
SIGSTAT	✓	✓	✓		✓			✓			512				
SIMBOXJ		✓		✓	✓			✓			400				
SIMPC		✓				✓		✓			512				
SL MICRO			✓					✓			128				
SMARTFORE- CASTS II		✓		✓	✓	✓		✓			256		✓		
SOLO	✓	✓			✓			✓			512		✓		
SORITEC		✓	✓	✓	✓	✓		✓			640	✓		✓	
SPSS	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		512			✓	
STAMP				✓				✓		✓	512	✓	✓	✓	
STATIA STATISTICAL TOOLBOX		✓			✓			✓			384				
STAT PAC GOLD			✓	✓	✓	✓		✓			256				
STAT PACK GOLD (WITH FORECASTING OPTION			✓	✓	✓	✓		✓			256				
STATA	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	256		✓		
STATGRAPHICS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	512		✓		
STATISTIX II		✓	✓		✓			✓			256				
STATPACKETS						✓					256				
STATS IN THE BOX											7				
STOCKEXPERT		✓		✓	✓			✓			512			✓	✓
STORM									✓			256			
SYSTAT	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			640				
THE SURVEY SYSTEM		✓		✓		✓		✓			320				
TIMESTAT					✓			✓			320		✓		

	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45
TRANSPORT & TRAVEL	✓	✓	✓		✓			✓		✓	640				✓
TRENDSETTER EXPERT					✓	✓					512				✓
TURBO SPRING STAT		✓		✓				✓			385				
TWG ARIMA		✓	✓	✓	✓			✓			256				
Y STAT	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	512				

	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60
4CAST 2X		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
A CROSS								✓				✓			
ABSTAT				✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓			
AFSEZF			✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		
AREMOS	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			
ARHIOS				✓	✓			✓		✓	✓	✓			
ASYST	✓	✓		✓	✓				✓	✓		✓			✓
ASYSTANT	✓			✓	✓			✓	✓	✓					✓
ASYSTANT GPIB	✓			✓	✓			✓	✓	✓		✓			✓
ASYSTANT PLUS	✓			✓	✓			✓	✓	✓		✓			✓
AUTOBJ		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
AUTOBOX		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
AUTOBOX PLUS		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
AUTOCAST II			✓	✓				✓		✓	✓				
BASS SYSTEM		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			
BMDP		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BOXX				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		
CONSUMER		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓		
CRUNCH				✓		✓	✓	✓			✓			✓	✓
CSS		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
DATA FIT		✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	
DATAVIEW PLUS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EAL	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓
EASI ARIMA				✓				✓		✓					
EASY CASTER	✓	✓		✓		✓		✓				✓	✓	✓	
ECSTATIC				✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓			
ELF				✓				✓		✓					✓

	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60
MONTE CARLO SIMULATIONS		✓		✓			✓	✓		✓		✓			
MTS			✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		
MULTIPLE FACTOR ANALYSIS				✓				✓		✓			✓		
NCSS				✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓
OTIS		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		
P STAT	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
PC ADREG		✓							✓		✓				
PC MULTBJ		✓								✓	✓	✓			
PC SIBYL		✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓			
PC TSP	✓	✓		✓					✓	✓	✓				✓
PRO*CAST			✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓		
PS SCA STATISTICAL SYSTEM	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓			
QUESTION				✓	✓			✓		✓	✓	✓			✓
RATS	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			
RS I		✓			✓	✓	✓		✓		✓	✓			
RS DECISION	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
RS QCA		✓						✓		✓		✓			
SAS ETS	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
SHAZAM	✓	✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
SIGSTAT	✓							✓	✓	✓	✓				✓
SIMBOXJ				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		
SIMPC									✓	✓	✓	✓			
SL MICRO				✓					✓		✓				
SMARTFORE-CASTS II		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
SOLO				✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓
SORITEC	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓
SPSS				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
STAMP								✓							
STATIA STATISTICAL TOOLBOX	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
STAT PAC GOLD		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
STAT PACK GOLD (WITH FORECASTING OPTION)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓

	S61	S62	S63	S64	S65	S66	S67	S68
BOXX					✓	✓		
CONSUMER						✓		
CRUNCH		✓	✓	✓	✓	✓		
CSS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DATA FIT								
DATAVIEW PLUS								
EAL	✓							
EASI ARIMA								
EASY CASTER								
ECSTATIC		✓	✓	✓	✓	✓		
ELF	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
ENERGY						✓		
EPS PC								
ESP								
ESP WITH MODEL SIMULATION								
FOCA								
FORECAST ADMINISTRATOR								
FORECAST MASTER					✓	✓		✓
FORECAST MASTER PLUS					✓	✓		✓
FORECAST PLUS								
FORECAST PRO					✓	✓		
FORECAST!								
FORSYS MARKET						✓		
GAUSS			✓	✓	✓	✓		
GOODNESS OF FIT	✓							
IAS SYSTEM								
INTERACTIVE CLUSTER ANALYSIS								
INTERACTIVE MULTIPLE PREDICTION					✓			
INTERACTIVE WAVE FORM ANALYSIS								
ISP		✓	✓	✓	✓	✓		

	S61	S62	S63	S64	S65	S66	S67	S68
ITEM	✓		✓		✓	✓		
JAVELIN PLUS			✓			✓		
LIMDER		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MARKETEXPERT	✓	✓	✓				✓	
MICRANAL				✓	✓	✓		
MICRO TSP								
MICROSTAT II		✓	✓	✓	✓	✓		
MINITAB		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MODLER								
MODLER 100								
MODLER BLUE								
MODLER MBA								
MONTE CARLO SIMULATIONS					✓			
MTS					✓			
MULTIPLE FACTOR ANALYSIS	✓							
NCSS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OTIS								
P STAT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PC ADREG								
PC MULTBJ								
PC SIBYL								
PC TSP	✓				✓			
PRO*CAST								
PS SCA STATISTICAL SYSTEM		✓	✓	✓	✓			
QUESTION	✓		✓		✓	✓		
RATS		✓						
RS I		✓	✓		✓	✓		
RS DECISION		✓		✓	✓	✓		
RS QCA								
SAS ETS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SHAZAM	✓	✓				✓		
SIGSTAT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SIMBOXJ					✓			
SIMPC								
SL MICRO		✓	✓		✓	✓		

	S61	S62	S63	S64	S65	S66	S67	S68
SMARTFORE-CASTS II								
SOLO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SORITEC		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
SPSS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
STAMP								
STATIA STATISTICAL TOOLBOX	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
STAT PAC GOLD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
STAT PACK GOLD (WITH FORECASTING OPTION)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
STATA		✓	✓	✓	✓	✓		
STATGRAPHICS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
STATISTIX II		✓	✓	✓	✓	✓		
STATPACKETS	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
STATS IN THE BOX		✓			✓	✓		
STOCKEXPERT	✓	✓	✓				✓	
STORM								
SYSTAT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
THE SURVEY SYSTEM		✓	✓		✓	✓		
TIMESTAT					✓	✓		
TRANSPORT & TRAVEL						✓		
TRENDSSETTER EXPERT								
TURBO SPRING STAT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TWG ARIMA								
Y STAT		✓	✓	✓	✓	✓		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΜΕΘΟΔΟΙ

ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

S1 : Εκτιμήσεις απλής εξίσωσης (Single Equation)

S2 : Εκτιμήσεις με συστήματα εξισώσεων (Simutaneus-Equations Models)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΕΙΡΩΝ (Time-Series Models)

S3 : Απλή εξίσωση ARIMA (Single Equation ARIMA)

S4 : Σχήματα μεταφοράς (Transfer Functions)

S5 : Διανυσματικά αναφέρονται σχήματα κινητού μέσου (VARIMA)

S6 : Υποδείγματα κατάστασης (State-Space Models)

ΑΥΤΟΠΑΛΙΝΔΡΟΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΧΡΟΝΟΣΕΙΡΩΝ (ΩAP Μοδελσ)

S7 : Χωρίς περιορισμούς (Unrestricted)

S8 : Βαϋσιανά (Bayesian)

S9 : Εκθετική εξομάλυνση (Exponential Smoothing)

S10: Εποχική διόρθωση (Seasonal Adjustment)

S11: Αυτόματη πρόβλεψη (Automatic Forecasting)

S12: Συνδυασμός παρέμβασης και αυτόματης πρόβλεψης (Ability to Override Automatic Forecasting)

S13: Τεχνικές εκτίμησης με βοηθητικές μεταβλητές (Instrumental Variables)

S14: Αυτοσυσχέτιση (Autocorrelation)

S15: Πολυωνυμικές κατανομές χρονικών υστερήσεων (PDL)

S16: Εφαρμογή ελαχίστων τετραγώνων σε τρία στάδια (3SLS)

S17: Συστήματα μη συσχετιζόμενων εξισώσεων (SUR)

S18: Μη γραμμικά υποδείγματα (Non-Linear Models)

S19: Υποδείγματα με τυχαίες παραμέτρους (Random Coefficients Models)

S20: Υποδείγματα Probit (PROBIT)

S21: Υποδείγματα Logit (LOGIT)

S22: Υποδείγματα Tobit (TOBIT)

S23: Παλινδρόμηση σε στάδια (Stepwise Regression)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- S24: Επιπλέον γραφικά (Graphics)
- S25: Γραφικά υψηλής ευκρίνειας (Hi Res Graphics)
- S26: Τυποποίηση γραφικών μέσω του χρήστη (Customize Graphics)
- S26: Εκτύπωση γραφικών υψηλής ευκρίνειας (Print Hi Res Graphics)

- S28: Έγχρωμη οθόνη (Color Monitor)
- S29: Εκτυπωτής λέιζερ (Laser Printer)
- S30: Εκτυπωτής ακίδων (Dot-matrix Printer)
- S31: Εκτυπωτής πέννας - Σχεδιογράφος (Plotters)

- S32: Αυτόματη δημιουργία αρχείων (Own Files)
- S33: Αρχεία σε χαρακτηριστικά Fortran (Fortran Format)
- S34: Αρχεία σε χαρακτηριστικά DIF (DIF)
- S35: Αρχεία σε χαρακτηριστικά PRN (PRN)
- S36: Αρχεία σε χαρακτηριστικά LOTUS (WK)
- S37: Αρχεία σε χαρακτηριστικά Βάσης δεδομένων (D-BASE)
- S38: Αρχεία σε χαρακτηριστικά ASCII (ASCII)
- S38: Δυαδικά αρχεία (Binary)
- S40: Άλλα είδη αρχείων (Other)

- S41: Μνήμη RAM (RAM)
- S42: Μαθηματικός συνεπεξεργαστής (Co-processor)
- S43: Κάρτα έγχρωμων γραφικών (Color-graphics Card)
- S44: Σκληρός δίσκος (Hard Disk)
- S45: Εκτυπωτής (Printer)

- S46: Πράξεις μητρών (Matrix Operations)
- S47: Συνδυασμός δυνατοτήτων στη δημιουργία αυτόνομων προγραμμάτων (Programming Features)
- S48: Δημιουργία εξειδικευμένων προγραμμάτων (Expert Systems Format)

- S49: Επεξεργασία δεδομένων μέσω editor (Data Editor)
- S50: Επεξεργασία κειμένου μέσω editor (Text Editor)
- S51: Ταυτόχρονη χρήση αρχείων. (Join files)
- S52: Ταξινόμηση αρχείων (Sort files)

- S53: Επιλογές μέσω menu (Menu driven)
 S54: Επιλογές μέσω εντολών (Command driven)
 S55: Άμεση επικοινωνία (Interactive)
 S56: Εκτελούμενα αρχεία (Batch)
 S57: Άμεση βοήθεια (On-line help)
 S58: Άμεση βοήθεια με παραδείγματα (On-line tutorials)
 S59: Μακροεντολές μέσω του πληκτρολογίου (Keyboard macros)

- S60: Τεχνική αρχικών συνιστώσων (Principal Components)
 S61: Ανάλυση κατά παράγοντες (Factor Analysis)
 S62: Ανάλυση διακύμανσης-συνδιακύμανσης (ANOVA)
 S63: Πίνακες πολλαπλής εισόδου (Cross Tabs)
 S64: Μη παραμετρικές στατιστικές (Non-parametric Statistics)
 S65: Τεστ του Χ (Chi-square tests)
 S66: T-Τεστ (T-tests)
 S67: Επιμέρους ανάλυση (Discriminant Analysis)
 S68: Κανονική ανάλυση (Canonical Correlation)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

1	MONTE CARLO SIMULATIONS	2.00	Acturial Micro Software 8025 North Point Boulevard, Suite 215E Winston-Salem, NC 27106, USA 919-773-1313
2	MARKEREXPERT	2.61	ALQ Systems, Inc. PO Drawer 7530
3	STOCKEXPERT	3.00	Inchne Villaze, NE 89450, USA 702-631-2999
4	ABstat	5.09	Anderson-Bell Corp. 11479 S. Pine Drive, Suite 459 Parker, CO 80134, USA 303-841-9755 ext 57
5	PC/ADREG	5.03	Applied Decision Systems 33 Hayden Ave. Lexington, MA 02173, USA 617-861-7580
8	GAUSS	2.00	Aptech Systems, Inc. 26250 196th Place St: Kent, WA 98042, USA 206-631-6679
9	Asyst	2.01	Asyst Software Technologies, Inc.
10	Asystant	1.10	100 Corporate Woods

11	Asystant GPIB	1.10	Rochester, NY 14623, USA
12	Asystant Plus	1.10	716-272-0070
13	Afsezf	2.00	Automatic Forecasting Systems, Inc.
14	Autobj	2.00	PO Box 563
15	Autobox	2.00	Hatboro, PA 19040, USA
16	Autobox Plus	2.00	215-675-0652
17	Boxx	2.00	or
18	Forecast Administrator	2.00	Timberlake Clark Limited
19	MTS	2.00	40b Royal Hill
20	Simboxj	2.00	Greenwich, London SE10 8RT, UK 01-692-6636/7
21	BASS System	88.10	Bass Institute, Inc. PO Box 349 Chapel Hill, NC 27514, USA 919-489-0729
22	RS/1		BBN Software Products Corp.
23	RS/DECISION		10 Fawcell Street
24	RS/QSA		Cambridge, MA 02138, USA 617-873-5000 800-251-1717
25	BMDP	1988	BMDP Statistical Software
26	SOLO	2.00	1440 Sewpulveda Boulevard, Suite 316 Los Angeles, CA 90025, USA 213-479-7799
27	ARHIOS	1.00	Business Computers Systems
28	ITEM	IPO	95, rue de Billancourt
29	QUESTION	3.10	92100 Boulogne, France
30	STATS IN THE BOX	1.00	(1) 46.03.22.52
31	Forecast Master Plus	1.00	Business Forecast Systems, Inc.
32	Forecast Pro	1.10	68 Leonard Street Belmont, MA 02178, USA 617-484-5050
33	STATA	2.00	Computing Resource Center 10801 National Boulevard Los Angeles, CA 90064, USA 213-470-4341 800-SDTATAPC
34	TRENDSETTER EXPERT	1A	Concentric Data Systems, Inc. 18 Lyman St. Westboro, MA 01581, USA 508-366-1122
35	The Survey System	4.00	Creative Research Systems 15 Lone Oak Petaluma, CA 94952, USA 707-765-1001

36	CRUNCH	3.10	Crunch Software Corporation 5335 College Ave., Suite 27 Oakland, CA 94618, USA 415-420-8660
37	FOCA	3.30	Datamedia Bernadottestrasse 10 2000 Hamburg 50, FRG 040/390 94 27 or Timberlake Clark Limited 40b Royal Hill Greenwich, London SE10 8RT, UK 01-692-6636/7
38	EPS/PC	1.10	Data Resources Inc. 24 Hartwell Avenue Lexington, MA 02173, USA 617-863-5100
39	SIMPC	1.53	Don Econometricis Van Aerssenstraat 214 2582 JW Den Haag, The Netherlands 070-555-918
40	EAL	9/10/88	Economic Analysis Associates, Inc. PO Box 468 Middleburg, VA 22117, USA
41	MICROSTAT-II	1.50	Ecosoft, Inc. 6413 N. College Ave. Indianapolis, IN 46220, USA 317-255-6476
42	STAMP	2.00	ESRC Centre in Economic Computing London School of Economics Houghton Street London WC2A 2AE, UK 01-405-7686 ext. 3049
43	PRO*CAST	2.20	Fleming Software PO Box 528 Oakton, VA 22124, USA 703-591-6451
44	CONSUMER	2.00	Gwilym Jenkins & Partners Ltd.
45	ENERGY	2.00	Parkfield, Greaves Road
46	TRANSPORT & TRAVEL	2.00	Lancaster LA1 4TZ, UK
47	MICRANAL	3.00	0524-61831
48	STORM	2.00	Holden-Day, Inc.
49	TIMESTAT	1.00	4432 Telegraph Ave. Oakland, CA 94609, USA 415-428-9400

50	IAS-SYSTEM	3.70	Institute for Advanced Studies Stumpergasse 56 A-1060 Vienna, Austria 43-222-59991-127 43-59991-127 or Glimpse Econometrics Project IAS-SYSTEM Suite 501 1101 King Street Alexandria, VA 22314, USA 703-892-8801
51	Forecast! (formerly 1, 2, 3, Forecast!)	2.10	Intex Solutions, Inc. 161 Highland Ave. Needham, MA 02194, USA 617-449-6222
52	Javelin PLUS	2.02	Javelin Software Corp. One Kendall Square, Building 200 Cambridge, MA 02139, USA 800-JAVELIN 617-494-1400
53	4CAST/2X	3.11	Levenbach Associates
55	ISP	3.00	Lincoln Systems Corporation PO Box 391 Westford, MA 01886, USA 509-692-3910
56	FORSYS/MARKET	88.30	MARKETING SYSTEMS GmbH Postfach 23 01 09 Hunsrueckstrasse 9a D-4300 Essen 1, FRG 01149/201/42901
57	INTERACTIVE CLUSTER ANALYSIS	1.00	Mathematical Software Co.
58	INTERACTIVE MULTIPLE PREDICTION	1.00	PO Box 12349
59	INTERACTIVE WAVE FORM ANALYSIS	1.00	El Cajon, CA 92022, USA
60	MULTIPLE FACTOR ANALYSIS	4.00	619-940-0343
61	ESP	1.50	Mikros, Inc.
62	ESP with Model Simulation	2.30	76 Bedford Street Lexington, MA 02173, USA 617-861-8852
63	ySTAT	1.26	Ming Telecomputing Inc. PO Box 101 Lincoln Center, MA 01773, USA 617-259-0391

64	MINITAB	7.10	Minitab, Inc. 3081 Enterprise Drive State College, PA 16801, USA 814-238-3280
65	DATAVIEW PLUS	2.95	MODELER Information Technologies Limited
66	MODLER	2.95	11 East Princeton Road Bala Cynwyd, PA 19004, USA 215-664-6480
67	MODLER 100		
68	MODLER BLUE	2.95	
69	MODLER MBA	2.95	
70	NCSS	5.00	NCSS 865 East 400 North Kaysville, UT 84037, USA 801-546-0445
71	STATISTIX II	2.00	NH Analytical Software 1958 Eldridge Ave. Roseville, MN 55113, USA 612-631-2852
72	OTIS	2.10	Odin Research 834 Old State Road Berwyn, PA 19312-1443, USA 215-296-4485
73	DATA-FIT	2.00	Oxford University Publishing Oxford University Press 200 Madison Avenue New York, NY 10016, USA 212-889-0206 or Anne Yates Oxford Electronic Publishing Oxford University Press Walton Street Oxford OX2 6DP, UK
74	P-STAT	2.10	P-Stat, Inc. 271 Wall Str. PO Box AH Princeton, NJ 08542, USA 609-924-9100
75	MICRO-TSP	6.00	Quantitative Micro Software 4521 Campus Drive, Suite 336 Irvine, CA 92715, USA 714-856-3368
76	SL-MICRO	2.16	Questionnaire Service Co. PO Box 778 East Lansing, MI 48826, USA 517-641-4428

77	SAS/ETS	6.03	SAS Institute, Inc. PO Box 8000 Cary, NC 27512-8000, USA 919-467-8000
78	PC SCA STATISTICAL SYSTEM	111.3.2	Scientific Computing Associates Lincoln Center, Suite 106, 4513 Lincoln Ave Lisle, IL 60532, USA 312-960-1698
79	FORECAST MASTER	2.00	Scientific Systems, Inc. One Alewife Place Cambridge, MA 02140, USA 617-661-6364
80	SHAZAM	6.10	SHAZAM Econometrics Limited 12 Varsdale Place, N.W. Calgary, Alberta T3A 0G7, Canada 403-220-4096
81	SigStat		Significant Statistics 3336 N. Canyon Road Provo, UT 84604, USA 801-337-4860
82	Smartforecasts II	2.15	SmartSoftware 392 Concord Avenue Belmont, MA 02178, USA 617-489-2743
83	EcStatic	1.01	SomeWare In Vermont, Inc. PO Box 215 Montpelier, VT 05602, USA 800-451-4580 802-229-4974
84	TURBO SPRING-STAT	2.90	Spring Systems PO Box 10073 Chicago, IL 60610, USA 312-275-5273
85	SPSS	3.00	SPSS Inc. 444 N. Michigan Ave. Chicago, IL 60611, USA 312-329-2400 or SPSS Europe B.V. PO Box 115 4200 AC Gorinchem, The Netherlands 31-1830-36711
86	CSS	2.10	StatSoft 2325 E. 13th Street Tulsa, OK 74104, USA

87	A-CROSS	1.12	Strawberry Software 42 Pleasant Street Watertown, MA 02172, USA
88	STATGRAPHICS	3.00	STSC, Inc. 2115 East Jefferson Street Rockville, MD 20852, USA 301-984-5000 800-592-0050
89	STAT I-A STATISTICAL TOOLBOX		Sugar Mill Software Corp. 1180 Kika Place Kailua, Hawaii 96734, USA 808-261-7536 800-367-8047 ext 261
90	SYSTAT (2 vol set)	4.00	Systat, Inc. 1800 Sherman Ave. Evanston, IL 60201, USA 312-864-5670
91	SORITEC	6.40	The Sorites Group, Inc. PO Box 2939 Springfield, VA 22152, USA 703-569-1400 or Timberlake Clark Limited 40b Royal Hill Greenwich, London SE10 8RT, UK 01-692-6636/7
92	AREMOS	1.20	The WEFA Group WEFA Inc. 150 Monument Road Bala Cynwyd, PA 19004, USA 215-667-6000
93	EASI/ARIMA	1.20	The Winchendon Group, Inc.
94	ELF	6.90	3907 Lakota Road
95	TWG/ARIMA	1.20	Alexandria, VA 22303, USA 703-960-2587
96	Easy Caster	1.00	TMS Systems, Inc. 3000 Tall Oaks Drive Blackburg, VA 24060, USA 703-552-5685
97	PC-TSP	4.1 Ψ	TSP International PO Box 61015, Station A Palo Alto, CA 94306, USA 415-326-1927
98	RATS	3.00	VAR Econometrics Inc. PO Box 1818 Evanston, IL 60204-1818, USA 800-822-8038 312-864-8772

99	FORECAST PLUS	2.10	Walonick Associates
100	GOODNESS-OF-FIT	1.00	6500 Nicollet Avenue S
101	STAT PAC GOLD	3.00	Minneapolis, MN 55423, USA
102	STAT PAC GOLD with Forecasting Option	3.00	612-866-9022
103	STATPACKETS	1.00	800-328-4907
104	LIMDER	5.00	William H. Greene, Ph. D.
			517 12th Street
			Brooklyn, NY 11215, USA
			718-499-2674
