

**Ileana Adina UȚĂ
Anca Ioana ANDREESCU
Simona Vasilica OPREA**

**PACHETE
SOFTWARE
și
APLICAȚII
SAS**

*Colecția
Informatică*

**Editura ASE
București
2018**



ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN BUCUREȘTI

Copyright © 2017, Editura ASE

Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate editurii.

Editura ASE

Piața Romană nr. 6, sector 1, București, România

cod 010374

www.ase.ro

www.editura.ase.ro

editura@ase.ro

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

UȚĂ, ILEANA ADINA

Pachete software și aplicații SAS / Ileana Adina Uță, Anca Ioana Andreescu, Simona Vasilica Oprea. – București : Editura ASE, 2018

Conține bibliografie

ISBN 978-606-34-0252-4

I. Andreescu, Anca Ioana

II. Oprea, Simona Vasilica

004

Editura ASE

Redactare, tehnoredactare și copertă: Claudia-Marinela Dumitru

Autorii își asumă întreaga responsabilitate pentru: ideile exprimate, corectitudinea științifică, originalitatea materialului și sursele bibliografice menționate.

Introducere	7
1. Concepte de bază privind pachetele software	9
1.1 Definiții și noțiuni de bază privind pachetele software	9
1.2 Clasificarea produselor software de aplicație	13
1.3 Produse software standard	15
1.4 Criterii de alegere a produselor software și evaluarea performanțelor acestora	16
1.5 Stocarea și difuzarea produselor software	21
1.6 Aspecte legislative privind protecția produselor software și licențe software	22
1.6.1 Aspecte legislative privind protecția produselor software	22
1.6.2 Licențe software	24
1.7 Cloud Computing	32
1.7.1 Tipuri de Cloud Computing	32
1.7.2 Caracteristici, premise, beneficii și limitări	33
1.7.3 Tehnologii înrudite cu soluția cloud computing	35
2. Pachete software pentru prelucrări analitice	36
2.1 Pachete software pentru prelucrări statistice	37
2.2 Pachete software pentru optimizări	40
3. Pachete software de tip ERP	48
3.1 Conceptul de sistem ERP	48
3.2 Componentele unui sistem ERP	49
3.2.1 Componenta de Management al Relațiilor cu Clienții	50
3.2.2 Componenta de management a proiectelor	54
3.3 SFA (Sales Force Automation)	55
4. Pachete software integrate – SAS	56
4.1. SAS – Arhitectură, componente, caracteristici	56
4.2 SAS Enterprise Guide – Descriere generală	58
4.3 Accesarea datelor	65
4.3.1 Formate de date suportate de SAS Enterprise Guide	67
4.3.2 Formate de introducere / afișare date, valori lipsă și metadate	69
4.3.3 Date locale și date la distanță	73
4.3.4 Adăugarea datelor SAS într-un proiect	74
4.3.5 Importul datelor dintr-un fișier text.	77

4.4 Pregătirea datelor pentru analiză – interogări.....	80
4.4.1 Interogarea datelor.....	82
4.4.2 Crearea unei interogări și adăugarea de coloane.....	95
4.4.3 Filtrarea datelor în cadrul unei interogări.....	107
4.4.4 Joncțiunea tabelor în cadrul unei interogări.....	112
4.4.5 Crearea unei noi coloane prin înlocuirea valorilor.....	121
4.4.6 Execuția de prelucrări pe rezultatele unei interogări.....	126
4.4.7 Crearea și utilizarea parametrilor într-o interogare.....	131
4.4.8 Gruparea, sintetizarea și filtrarea datelor grupate.....	137
4.5 Prelucrarea datelor și personalizarea rezultatelor.....	141
4.5.1 Caracteristici generale ale procedurilor de date.....	141
4.5.2 Generarea statisticilor Summary.....	148
4.5.3 Realizarea de prognoze cu ajutorul modelului ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average).....	159
4.5.4 Crearea și aplicarea formatelor personalizate.....	163
4.5.5 Crearea de grafice.....	168
4.6 Concepte privind programarea SAS și lucrul cu programe SAS.....	172
4.6.1 Sintaxa codului SAS.....	174
4.6.2 Vizualizarea codului.....	177
4.6.3 Editarea codului SAS.....	181
4.6.4 Personalizarea codului unei prelucrări.....	182
4.6.5 Exemple de programare în SAS Studio.....	185
Bibliografie	207
Abstract	211
Contents	213