

Cuprins

1. FUNDAMENTE EXCEL 9

**Caracteristicile generale ale procesorului de tabele Excel 9**

**Ecranul Excel 11**

Ecranul de start al unui nou fişier Excel II

Ecranul de start al unui fişier Excel existent 12

**Crearea, deschiderea şi salvarea registrelor de lucru 14**

Fereastra Excel 14

Crearea unui nou registru de lucru Excel 16

Salvarea unui registru de lucru Excel 16

**Operaţii de bază în foaia de calcul 20**

Foaia de calcul 20

Principii de calcul tabelar 21

Referirea celulelor şi a câmpurilor 22

Poziţionarea pe elementele foii de calcul 26

Editarea formulelor 26

Referinţe structurale 30

Copierea formulelor 31

Permutarea coordonatelor unui câmp 35

Auditarea formulelor 36

Urmărirea celulelor precedente (Trace Precendents) 37

Urmărirea celulelor dependente (Trace Dependents) 38

Verificarea erorilor (Error checking) 38

Lucrul cu serii de date 40

Urmărirea modificărilor în celule 42

Compararea a două registre de lucru (foi de lucru) 44

Utilizarea opţiunii Watch Window 44

Inserarea / ştergerea / ascunderea liniilor şi / sau coloanelor 45

Formatarea dimensiunii liniilor şi coloanelor 46

Blocarea titlurilor 46

împărţirea ecranului în ferestre 48

**Formatarea caracterelor 49**

Formatarea caracterelor numerice 50

Formatarea personalizată a caracterelor 55

Formatarea condiţională 63

Definirea opţiunilor de formatare condiţională 63

Aplicarea, copierea şi identificarea formatelor condiţionale în foaia de calcul 64

Tipuri conceptuale de formatări condiţionale 66

Formatarea condiţională prin metoda directă 67

Formatarea condiţională prin metoda indirectă 71

Formate condiţionale bazate pe formule şi funcţii predefmite 76

Rezolvarea conflictelor rezultate din evaluarea condiţiilor 81

Formatarea caracterelor alfanumerice 82

Lucrul cu stiluri de formatare 87

Copierea stilurilor de afişare 90

Utilizarea facilităţii de autoformatare a tabelelor 90

Inserarea simbolurilor şi a caracterelor speciale 91

Protejarea datelor în Excel 92

Protejarea globală a foii de calcul 92

Protejarea selectivă a câmpurilor 93

Inhibarea la vizualizare a formulelor 95

Protejarea unui registru de lucru 95

Protejarea unui registru de lucru partajat între mai mulţi utilizatori 96

Imprimarea foilor de calcul Excel 98

Anteturi şi subsoluri de pagină 101

Configurarea utilizării Excel prin caseta Options 103

1. FUNCŢII PREDEFINITE DE CALCUL TABELAR 107

Funcţii logice (Logical) Ill

Funcţii matematice (Math & Trig) 119

Funcţii algebrice 119

Funcţii trigonometrice 131

Funcţii de rotunjire a rezultatelor calculelor 135

Funcţii statistice (Statistical) 141

Funcţii de informare (Information) 160

Funcţii de informare ce testează conţinutul cehdelor (IS Functions) 161

Funcţii de informare ce afişează informaţii referitoare la celule sau câmpuri 164

Funcţii de tip dată (calendaristică) şi timp (Date & Time) 168

Funcţii de tip dată calendaristică 168

Funcţii de tip timp 182

Funcţii de căutare şi consultare (Lookup & Reference) 186

Funcţii text sau şir de caractere (Text) 211

Funcţii text de conversie 211

Funcţii text de ameliorare a prezentării 215

Funcţii text de căutare, înlocuire, comparare şi măsurare a lungimii caracterelor 220

Funcţii financiare (Financial) 228

Funcţii pe bază de anuităţi 228

Funcţii economice de amortizare 233

Funcţii tip bază de date (Database) 237

1. BAZE DE DATE 245

Baze de date Excel - aspecte generale 245

Interogarea bazelor de date Excel 248

Utilizarea filtrului standard în Excel 248

Opţiuni disponibile pentru filtrul standard 249

Utilizarea filtrului standard pentru interogarea bazelor de date — exemple 253

Utilizarea filtrului avansat în Excel 257

Definirea câmpului de criterii 257

Definirea câmpului de rezultate 259

**Utilizarea filtrului avansat pentru interogarea bazelor de date - exemple 259**

**Eliminarea valorilor duplicat din structura unei baze de date Excel 261**

**Validarea datelor în Excel 263**

***Definirea restricţiilor de validare*** ***264***

***Utilizarea formulelor de calcul pentru definirea restricţiilor*** ***267***

***Validarea datelor — exemple*** ***268***

***Utilizarea listelor dinamice dependente*** ***272***

**Instrumente pentru importul datelor 274**

***Importul datelor dintr-un fişier text*** ***275***

***Importul datelor dintr-im fişier XML*** ***276***

***Importul datelor dintr-un fişier JSON.*** ***278***

***Importul datelor din baze de date*** ***279***

**Importul datelor dintr-o bază de date Access 279**

**Importul datelor dintr-o bază de date SQL Serv'er 280**

***Importul datelor dintr-o pagină web*** ***281***

**4. INSTRUMENTE DE ASISTARE A DECIZIEI 283**

**Instrumente informatice de sintetizare şi centralizare a informaţiilor 283**

***Tabela de ipoteze*** ***283***

**Tabela de ipoteze cu o singură variabilă 284**

**Tabela de ipoteze cu două variabile 291**

***Tabela pivot*** ***295***

**Tehnici de simulare a rezultatelor prin tabela pivot 301**

**Modificarea configurărilor la nivel de câmp de calcul 303**

**Operarea de sintetizări prin compararea valorilor cu un element etalon 304**

**Ierarhizarea nivelelor de sintetizare 306**

**Extragerea datelor dintr-o tabelă pivot 307**

***Gruparea prin generarea de subtotaluri*** ***307***

**Instrumentele de simulare şi optimizare 310**

***Tehnica valorii scop*** ***310***

***Tehnica simulării prin controlul de tip spinner*** ***312***

***Scenarii sau gestiunea variantelor de buget*** ***314***

***Solver-ul*** ***317***

***Sintetizarea datelor prin consolidare*** ***321***

**5. ANALIZE COMPLEXE ALE DATELOR ÎN EXCEL 325**

**Statistică descriptivă 326**

**Testul T 327**

***Testul Tpentru două eşantioane independente*** ***327***

***Testul F (F-Test Two-Sample for Variances)*** ***328***

***Testul T pentru două eşantioane dependente*** ***330***

**ANOVA 331**

***AN OVA: Single Factor*** ***332***

***ANOVA: Two-Factor with Replication*** ***333***

***ANOVA: Two-Factor without Replication*** ***334***

**Testul Z 335**

Corelaţii şi regresii 336

COVARIANŢA 340

Fourier Analysis 341

Histograma 342

Tehnici de netezire exponenţială 343

Calculul mediilor mobile 344

Generarea de eşantioane 345

Utilizarea instrumentului Sampling în Excel 345

Generarea de numere aleatorii 346

Ierarhizarea datelor 346

1. REPREZENTĂRI GRAFICE 348

Crearea reprezentărilor grafice 348

Tipuri de reprezentări grafice 349

Selecţia surselor de date, modificarea şi mutarea graficului 355

Stabilirea elementelor de interpretare a unui grafic 357

Stabilirea amplasamentului graficului 360

Personalizarea unei reprezentări grafice 360

Diagrama Gantt 364

Piramida anilor 365

Grafice mixte 366

Grafice cu axe secundare 368

Grafic cu axă verticală secundară 368

Grafic cu axă orizontală secundară 371

Previziuni prin intermediul graficelor 373

Grafice dinamice 375

Grafice pivot 375

Diagrame Sparkline 378

Schimbarea tipului de grafic utilizând un control de tip Comho Box 379

Evidenţierea punctelor de minim şi maxim pe un grafic 380

BIBLIOGRAFIE 381

ENDEX 383

|  |
| --- |
| **Titlu:** Excel aprofundat |
| **Autor:** IONESCU, Bogdan-Ștefan, RÎNDAȘU Sînziana-Maria, BARNA, Laura |
| **Locul, editura, anul ediţiei:** București: ASE, 2021 |
| **Cota:** 004, I-68 |
| **Localizare:** Sala de lectura N 1 |