

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

1

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

- Електронните таблици (*Spreadsheet Software*) за работещите в бизнес сферата сега са едно от най-често използваните приложения.

2

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Електронните таблици могат:

- да правят изчисления **точно, бързо и многократно**
- да поддържат **голямо количество параметри и променливи**
- да извършват с лекота “какво-ако” анализ (what-if-analysis) за определяне на **промени в прогнози като следствие от промяна на параметри**

3

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

- да поддържат **интерфейс** с други офис продукти
- лесно да **съхраняват, променят и търсят данни**
- да създават **графично представяне на данните** (диаграми, графики):
 - графичното представяне осигурява по-ясно и по-леко възприемане в сравнение с данните в таблична форма
 - модерните електронни таблици поддържат **множество от графични формати**

4

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Системите за обработка на електронни таблици (**таблични процесори**) са предназначени за работа с документи, в които се съдържа подредена текстова и числова информация.

5

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

История

- Първата програма за работа с електронни таблици е създадена през 1979 год. е предназначена за компютри тип Apple II и се нарича VisiCalc;
- През 1982 год. се появява известния Lotus 1-2-3 за IBM PC;
- Следва появата на Multiplan, Quattro Pro, SuperCalc, MS Excel, KSpread, Quatro Pro, Numbers, Abacus, Gnumeric, OpenOffice.org Calc и други;
- Една от най-популярните програми за работа с електронни таблици е MS Excel, която е част от пакета на Microsoft Office.

6

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Областите на приложение на процесорите за електронните таблици са многобройни:

- за икономически и статистически изчисления;
- обработка на експериментални резултати;
- екстраполация и интерполация на данните - основен инструмент за решаване на задачи за моделиране и прогнозиране.

7

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Електронна таблица е средство за:

- извършване на изчисления
- „какво-ако” анализ (what-if-analysis);
- графично представяне на данните (диаграми, графики)
- моделиране;
- търсене на данни по зададени критерии, сортиране;

8

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

- решаване с числени методи на редица математически задачи;
- представяне на взаимовръзката между различни параметри на определена реална система;
- автоматично пресмятане на формулите при промяна на входните параметри;
- удобен инструмент за организиране на числени експерименти

9

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Защо електронните таблици се използват масово?

10

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ



11

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

All currency figures are in thousands of US Dollars

	1st Year	2nd Year	3rd Year	4th Year	5th Year
Billing Schedule					
Labour	1000000	2000000	3000000	4000000	5000000
Material	500000	1000000	1500000	2000000	2500000
Overhead	200000	400000	600000	800000	1000000
Marketing	100000	200000	300000	400000	500000
Total	420	3,330	9,910	23,575	45,900
Costs for the Development Workforce					
Labour	1000000	2000000	3000000	4000000	5000000
Material	500000	1000000	1500000	2000000	2500000
Overhead	200000	400000	600000	800000	1000000
Marketing	100000	200000	300000	400000	500000
Total	904	2,708	5,955	12,887	23,220
Costs for the Sales and Support Workforce					
Labour	200000	400000	600000	800000	1000000
Material	100000	200000	300000	400000	500000
Overhead	50000	100000	150000	200000	250000
Marketing	20000	40000	60000	80000	100000
Total	840	2,610	4,670	6,750	9,225
Costs for the Corporate Office					
Corporate	100000	200000	300000	400000	500000
Total	170	168	264	318	480
Profit	(1,044)	(1,656)	(959)	3,575	12,975
P/S	-2.49%	-5.0%	-1.0%	1.5%	28.0%
NPV Discount Rate					17.5%
NPV @ that Discount Rate					5,125
IRR					68%

12

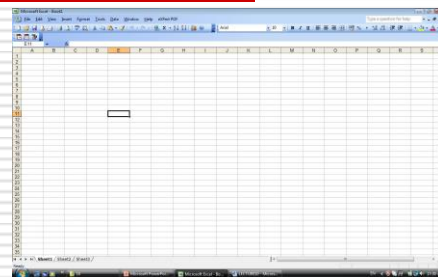
ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Елементи на работната среда:

- документ;
- работен лист;
- ред;
- колона;
- поле, клетка.

13

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ



14

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Работа в средата на електронните таблици:

- o Вмъкване, редактиране, изтриване копиране
- o Добавяне на редове, колони, работни листове
- o Форматиране символ, клетка; ред, колона, обект, работен лист
- o Проверка на правотис
- o Филтър на данни, сортиране и валидиране

15

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Съдържание на една клетка:

- o Еднотипни данни
 - Текст – последователност от символи, състояща се от букви, цифри и интервали;
 - Числа – в обикновена или експоненциална форма;
- o Формули – започват със знак за равенство, включват числа, имена, клетки, функции (мат., стат., финансови, текстови, дата и време ит.н.) и знаци за математически операции.

16

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Пример:

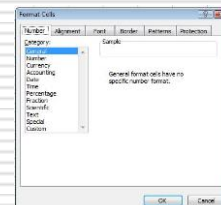
	A	B	C	D	E
1					
2	Текст	Понеделник	Мерцедес	километри	
3					
4	Числа	30	10%	1 200.00 лв.	3.45E+02
5					
6	Формули	=5+3	=B4*C4	=B*\$B\$4	
7					
8					
9					

17

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Основни типове данни:

- число;
- валута;
- процент;
- текст;
- дата;
- потребителски дефиниран тип.



18

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Дати

41697,0 = 27.02.2014

19

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Адресиране на клетки:

	A	B	C
1	Залпачане на час	Отработени часове	Общо
2	5,36 лв.	176	943,36
3			
4			=5,36*176
5			

	A	B	C
1	Залпачане на час	Отработени часове	Общо
2	5,36 лв.	176	943,36
3			
4			=A2*B2
5			

20

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Колкото е възможно повече референции във формулите, а не конкретни стойности!

	A	B	C
1	Залпачане на час	Отработени часове	Общо
2	5,36 лв.	176	943,36
3		182	975,52
4		122	653,92
5		50	268,00
6			
7			=A\$2*B2
8			

21

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Референции и конкретни стойности!

	A	B	C	Константни данни	Референтни данни
1					
2	2,00	3,00	5,00	=2,00+3,00	=A2+B2
3	17,00	5,00	12,00	=17,00-5,00	=A3-B3
4	5,00	12,00	60,00	=5,00*12,00	=A4*B4
5	4,00	4,00	1,00	=4,00/4,00	=A5/B5
6	6,00	4,00	5,00	=(6,00+4,00)/2,00	=(A6+B6)/A2

22

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Система за адресиране в електронните таблици

Видове адреси – относителни, смесени и абсолютни

- B5
- \$B5, B\$5
- \$B\$5

23

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Пример:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1	2	=A1*B1	2	=A\$1*B1	2	=A\$1*B1	2
2	2	4	=A2*B2	8	=A\$1*B2	4	=A\$1*B2	4
3	3	6	=A3*B3	18	=A\$1*B3	6	=A\$1*B3	6
4	4	8	=A4*B4	32	=A\$1*B4	8	=A\$1*B4	8
5	5	10	=A5*B5	50	=A\$1*B5	10	=A\$1*B5	10

24

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Пример:

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	2	4	4	
3	3	6	5	
4	4	8	6	
5	5	10	7	
6				
7	=A1*B1	2	6	=B1*C1
8	=A\$2*B1	4	12	=B\$2*C1
9	=\$A\$3*B1	6	9	=\$A\$3*C1

25

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Пример:

	A	B	C	D	E
1					
2		=A1*B1			
3					
4					
5				=C4*D4	

26

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Адресиране на област от клетки:

A1:D1

A1:A6

A1:C4

A1:D6

	A	B	C	D	E
1	5	127	97	52	
2	18	130	83	101	
3	35	133	69	15	
4	52	136	55	100	
5	69	139	41	47	
6	86	142	27	62	
7					
8					

27

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Адресиране на няколко области от клетки:

	A	B	C	D	E
1		A	B	C	
2	1				
3	2	2	3	6	
4	3	17	5	12	(A2:C4)
5	4	5	12	60	(A2;A3;A4;B1;B2;B3;C4)
6	5	4	4	1	(A2:C4;A6)
7	6	6	4	5	

28

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Адресиране на клетки от друг работен лист:

Sheet2!D7

Sheet1:Sheet7!B4

Sheet2:Sheet3!A1:B1

29

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Клетките, както и области от клетки, могат да получават имена (Insert/Name/Define). Тези имена могат да се използват във формулите.

A1 – ST1, A1:D6 – ST2

= ST1

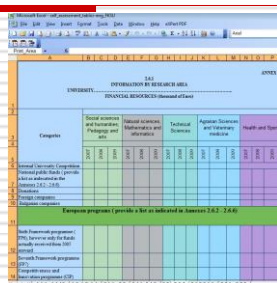
=SUM (ST1+ST2)

	A	B	C	D	E
1	5	127	97	52	
2	18	130	83	101	
3	35	133	69	15	
4	52	136	55	100	
5	69	139	41	47	
6	86	142	27	62	
7					
8					

30

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Имена
на работни
листове.
=2.6.1!G7



31

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

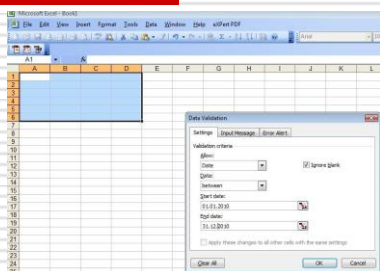
Електронните таблици имат възможности за:

- ❖ Автоматично запълване на стойности (Series...)
- ❖ Проверка на въвежданите данни (Data/Validation), филтри, сортиране.

32

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Пример:



33

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Електронните таблици имат вградени много функции.

Те са разделени на групи – математически, статистически, финансови, логически и т.н.

34

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Spreadsheet functions overview

ARITHMETIC OPERATORS

^	Exponentiation
-	Negation
*	Multiplication
/	Division
+	Addition
-	Subtraction

RELATIONAL OPERATORS

=	Equality
<>	Inequality
<	Less than
>	Greater than
<=	Less than or equal to
>=	Greater than or equal to

35

MATHEMATICAL FUNCTIONS

ABS(x)	Absolute value of x
ACOS(x)	Arc cosine of x
ASIN(x)	Arc sine of x
ATAN(x)	Arc tangent of x
COS(x)	Cosine of x
EXP(x)	Natural exponential of x
FACT(x)	Factorial of x
INT(x)	Rounds x down to the closest integer
LN(x)	Natural logarithm of x
LOG(x)	Logarithm of x (base 10)
MOD(x,d)	Returns the remainder of the division of x by d
PI()	Returns the value 3.14159265358979
POWER(x,p)	x raised to the power p (equals x^p)
RAND(x)	Returns a random number \leq and <math>< 1</math> when x > 1, or a random number \leq and <math>< 1</math> when x < 1
RANDNORM(m,s)	Returns a random number from a Normal distribution with mean m and standard deviation s
ROUND(x,n)	Rounds x to the number of digits n
SIGN(x)	Sign value
SIN(x)	Returns sine of x
SQRT(x)	Returns square root of x
TAN(x)	Returns tangent of x
TRUNC(x)	Removes the fractional part of x

36

STATISTICAL FUNCTIONS

AVERAGE(range)	Arithmetic mean of data in range
CHIDIST(chisquared,df)	Returns the one-tailed probability from the Chi Squared distribution
COUNT(range)	Count cells containing numbers
COUNTNEG(range)	Counts number of negative values
COUNTPOS(range)	Counts number of positive numbers
COUNTS(range)	Counts number of non-empty cells
FDIST(F,v1,v2)	Returns the one-tailed probability from the F distribution
MAX(range)	Returns highest value in range
MIN(range)	Returns the lowest value in range
NORMSDIST(z)	Returns the one-tailed probability from standardized Normal distribution
NORMSINV(p)	Returns a Standardized Normal deviate
SEM(range)	Standard error of the mean
STDEV(range)	Standard deviation
SUM(range)	Computes the sum of data in range
SUMNEG(range)	Sum of negative values
SUMPOS(range)	Sum of positive values
TDIST(t,df)	Returns the two-tailed probability from the Student t distribution
TINV(p,df)	Returns a value t from the Student t distribution
VAR(range)	Computes the variance

37

STATISTICAL FUNCTIONS ON VARIABLES

AVERAGE(variable,criterion)	Returns the average of a variable
VCOUNT(variable,criterion)	Returns the number of numerical data of a variable
VCOUNTNEG(variable,criterion)	Counts the negative observations of a variable
VCOUNTPOS(variable,criterion)	Counts the positive observations of a variable
VMAX(variable,criterion)	Returns the median value of a variable
VMIN(variable,criterion)	Returns the median value of a variable
VPERCENTILE(centile,variable,criterion)	Returns a percentile value of a variable
VPERCRANK(value,variable,criterion)	Returns the percentile rank of a value
VPERCRANKR(variable,group)	Returns the percentile rank of a value
VSEM(variable,criterion)	Returns the standard error of the mean of a variable
VSTDEV(variable,criterion)	Returns the standard error of the mean of a variable
VSUM(variable,criterion)	Returns the sum of observations of a variable
VSUMNEG(variable,criterion)	Returns the sum of the negative observations of a variable
VSUMPOS(variable,criterion)	Returns the sum of the positive observations of a variable
VVAR(variable,criterion)	Returns the variance of a variable

38

STRING FUNCTIONS

CELL(column,row)	Returns the contents of the cell with coordinates column and row as text
CHAR(x)	Returns character with code x
CODE(str)	Returns code of first character of the string str
CONCAT(str1,str2,...)	Concatenate strings
LEFT(str,n)	Returns first n characters of str
LEN(str)	Returns length of string str
LOWER(str)	Converts to lowercase
MID(str,pos,n)	Returns middle n characters from str starting at position pos
REPT(str,n)	Repeat string str n times
RIGHT(str,n)	Returns last n characters of str
STR(x,n)	Number to string conversion
UPPER(str)	Converts to uppercase
VALUE(str)	String to number conversion

39

DATE FUNCTIONS

DATE(dnr)	Serial date number to string
DATEFRAC(date)	Returns a fractional year-number
DATEVALUE(str)	String to serial date number
DAY(date)	Day of date
DAYNAME(date)	Name of the day of date
MONTH(date)	Month of date
MONTHNAME(date)	Name of the month of date
TIME(tnr)	Converts the serial time number tnr to a time string (hh:mm)
TIMEFRAC(time)	Returns a fractional time-number
TIMEVALUE(str)	Converts a time string (in "hh:mm" format) to a serial time number
TODAY()	Today's date
WEEKNUM(date)	Week number of date
WEEKDAY(date)	Weekday number of date
YEAR(date)	Year of date

40

LOGICAL FUNCTIONS

AND(cond1,cond2,...)	(or 1)
CATEGORISE(...)	Categorise function
IF(condition,x,y)	If-then-else function
ISNUMBER(var)	Cell-is-number function
ISSTRING(var)	Cell-is-string function
NOT(x)	Reverses the logical value of x
ODD(x)	number
OR(cond1,cond2,...)	Returns 1 if at least one of its arguments is TRUE (or 1)

MISCELLANEOUS FUNCTIONS

CHIGH()	Highest column number used in the spreadsheet
COLUMN	Refers to the column number
FALSE	Equals 0
RHIGH()	spreadsheet
ROW	Refers to the row number
TRUE	Equals 1

41

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Стандартните математически операции умножение, деление, събиране и изваждане следват реда на изпълнение както в алгебрата. Допуска се използването на скоби.

	A	B	C	Константни данни	Референтни данни
1					
2	2,00	3,00	5,00	=2,00*3,00	=A2*B2
3	17,00	5,00	12,00	=17,00-5,00	=A3-B3
4	5,00	12,00	60,00	=5,00*12,00	=A4*B4
5	4,00	4,00	1,00	=4,00/4,00	=A5/B5
6	6,00	4,00	5,00	=(6,00+4,00)/2,00	=(A6+B6)/A2

Важна концепция в електронните таблици е изборът на клетки във формула.

42

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Една от най-популярните функции на електронните таблици е функцията SUM. Нейният синтаксис е:

=SUM(first value; second value; etc.)

43

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Отделна стойност могат да бъдат:

- константа,
- клетка,
- блок от клетки.

Празните клетки връщат стойност 0, която се добавя към сумата.

Клетки с текст не могат да бъдат сумирани.

44

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Пример:

	A	B	
1			
2	2,00	28,00	=SUM(A2:A5)
3	17,00	7,00	=SUM(A2;A4)
4	5,00	23,00	=SUM(A2:A3;A5)
5	4,00		
6			

45

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

От логическите функции най-използване е функцията IF. Тя има синтаксис:

= IF (logical_test;value_if_true;value_if_false)

46

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Пример:

	A	B	
1			
2	5,00	1,00	=IF(A2>=0;1;0)
3	-3,00	0,00	=IF(A3>=0;1;0)
4	17,00	1,00	=IF(A4>=0;1;0)
5	0,00	1,00	=IF(A5>=0;1;0)
6			

47

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Вложен IF

= IF (logical_test;value_if_true;value_if_false)

= IF (logical_test;

IF (logical_test;value_if_true;value_if_false);
value_if_false)

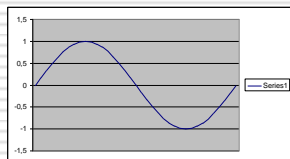
= IF (logical_test;

IF (logical_test;value_if_true;value_if_false);
IF (logical_test;value_if_true;value_if_false))

48

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Пример:

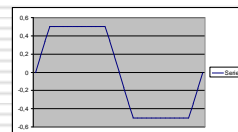


=SIN(A1)

49

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Пример:



=IF(SIN(A1)>0,5;0,5;IF(SIN(A1)<-0,5;-0,5;SIN(A1)))

50

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

= SUMIF (range; criteria;sum_range)

range — област от клетки, която ще се оценява**criteria** - Условие или критерий, който определя кои клетки ще се сумират**sum_range** - област от клетки, които ще се сумират

51

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

= SUMIF (A1:A24; ">=6";B1:B24)

	A	B	C	D	E	F	G
1	1	230					
2	1	137					
3	1	109					
4	1	45					
5	2	502					
6	2	417					
7	4	111					
8	4	589					
9	4	453					
10	4	426					
11	4	399					
12	4	371					
13	4	343					
14	4	315					
15	4	287					
16	4	259					
17	4	231					
18	4	203					
19	4	175					
20	4	147					
21	4	119					
22	4	91					
23	4	63					
24	4	35					
25	4	7					
26	4	-11					
27	4	-19					
28	4	-27					
29	4	-35					
30	4	-43					
31	4	-51					
32	4	-59					
33	4	-67					
34	4	-75					
35	4	-83					
36	4	-91					
37	4	-99					
38	4	-107					
39	4	-115					
40	4	-123					
41	4	-131					
42	4	-139					
43	4	-147					
44	4	-155					
45	4	-163					
46	4	-171					
47	4	-179					
48	4	-187					
49	4	-195					
50	4	-203					
51	4	-211					
52	4	-219					
53	4	-227					
54	4	-235					
55	4	-243					
56	4	-251					
57	4	-259					
58	4	-267					
59	4	-275					
60	4	-283					
61	4	-291					
62	4	-299					
63	4	-307					
64	4	-315					
65	4	-323					
66	4	-331					
67	4	-339					
68	4	-347					
69	4	-355					
70	4	-363					
71	4	-371					
72	4	-379					
73	4	-387					
74	4	-395					
75	4	-403					
76	4	-411					
77	4	-419					
78	4	-427					
79	4	-435					
80	4	-443					
81	4	-451					
82	4	-459					
83	4	-467					
84	4	-475					
85	4	-483					
86	4	-491					
87	4	-499					
88	4	-507					
89	4	-515					
90	4	-523					
91	4	-531					
92	4	-539					
93	4	-547					
94	4	-555					
95	4	-563					
96	4	-571					
97	4	-579					
98	4	-587					
99	4	-595					
100	4	-603					
101	4	-611					
102	4	-619					
103	4	-627					
104	4	-635					
105	4	-643					
106	4	-651					
107	4	-659					
108	4	-667					
109	4	-675					
110	4	-683					
111	4	-691					
112	4	-699					
113	4	-707					
114	4	-715					
115	4	-723					
116	4	-731					
117	4	-739					
118	4	-747					
119	4	-755					
120	4	-763					
121	4	-771					
122	4	-779					
123	4	-787					
124	4	-795					
125	4	-803					
126	4	-811					
127	4	-819					
128	4	-827					
129	4	-835					
130	4	-843					
131	4	-851					
132	4	-859					
133	4	-867					
134	4	-875					
135	4	-883					
136	4	-891					
137	4	-899					
138	4	-907					
139	4	-915					
140	4	-923					
141	4	-931					
142	4	-939					
143	4	-947					
144	4	-955					
145	4	-963					
146	4	-971					
147	4	-979					
148	4	-987					
149	4	-995					
150	4	-1003					
151	4	-1011					
152	4	-1019					
153	4	-1027					
154	4	-1035					
155	4	-1043					
156	4	-1051					
157	4	-1059					
158	4	-1067					
159	4	-1075					
160	4	-1083					
161	4	-1091					
162	4	-1099					
163	4	-1107					
164	4	-1115					
165	4	-1123					
166	4	-1131					
167	4	-1139					
168	4	-1147					
169	4	-1155					
170	4	-1163					
171	4	-1171					
172	4	-1179					
173	4	-1187					
174	4	-1195					
175	4	-1203					
176	4	-1211					
177	4	-1219					
178	4	-1227					
179	4	-1235					
180	4	-1243					
181	4	-1251					
182	4	-1259					
183	4	-1267					
184	4	-1275					
185	4	-1283					
186	4	-1291					
187	4	-1299					
188	4	-1307					
189	4	-1315					
190	4	-1323					
191	4	-1331					
192	4	-1339					
193	4	-1347					
194	4	-1355					
195	4	-1363					
196	4	-1371					
197	4	-1379					
198	4	-1387					
199	4	-1395					
200	4	-1403					
201	4	-1411					
202	4	-1419					
203	4	-1427					
204	4	-1435					
205	4	-1443					
206	4	-1451					
207	4	-1459					
208	4	-1467					
209	4	-1475					
210	4	-1483					
211	4	-1491					
212	4	-1499					
213	4	-1507					
214	4	-1515					
215	4	-1523					
216	4	-1531					
217	4	-1539					
218	4	-1547					
219	4	-1555					
220	4	-1563					
221	4	-1571					
222	4	-1579					
223	4	-1587					
224	4	-1595					
225	4	-1603					
226	4	-1611					
227	4	-1619					
228	4	-1627					
229	4	-1635					
230	4	-1643					
231	4	-1651					
232	4	-1659					
233	4	-1667					
234	4	-1675					
235	4	-1683					
236	4	-1691					
237	4	-1699					
238	4	-1707					
239	4	-1715					
240	4	-1723					
241	4	-1731					
242	4	-1739					
243							

=HLOOKUP

=HLOOKUP(1,B7:C12,4,TRUE) – 6

=HLOOKUP(3,B7:C12,4,TRUE) – 4

=HLOOKUP(-1,B7:C12,4,TRUE) –
#N/A

=HLOOKUP(7,B7:C12,4,TRUE) – 4

=HLOOKUP(1.5,B7:C12,4,TRUE) –
6

=HLOOKUP(1.5,B7:C12,4,FALSE)
– #N/A

	B	C
7	1.00	3.00
8	4.00	2.00
9	5.15	3.00
10	6.00	4.00
11	7.10	5.00
12	9.00	6.00

55

Формули

=LARGE(B6:B10,1) – най-голямото

=B6=C6 проверка за равенство

=B6<>C6 – FALSE или TRUE

=ISNUMBER(FIND("8",C2))

=COUNT(B6:C10) – брой стойности

=COUNTIF(B6:C10,">5") – брой стойности с условие

56

=FIND(find_text, within_text)

=FIND("Информатика",A1) –
1

=FIND("Инфо",A1) – 1

=FIND("Инфо",A2) –
#VALUE!

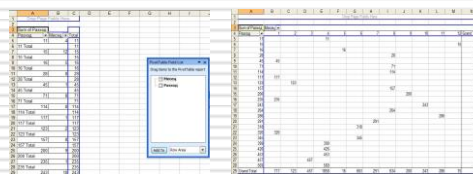
=FIND("ика",A3) – 8

	A
1	Информатика
2	информатика
3	Математика
4	
5	

57

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

- **Pivot table (обобщаваща таблица)** – задават се полета и тия изчисления.

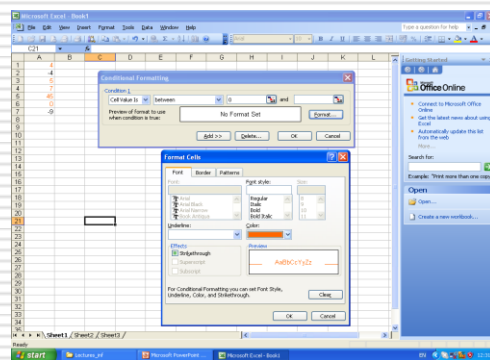


58

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Условно форматиране

Conditional Formatting



59

60

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Сливане съдържанието на колони

	A	B	C	D	E	F
1		Name	Note			
2	John	Braun	3		John Braun	
3	Roger	Smith	4		Roger Smith	
4	Joan	Helder	5		Joan Helder	
5	Ann	Bruks	6		Ann Bruks	
6						
7						
8						

61

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

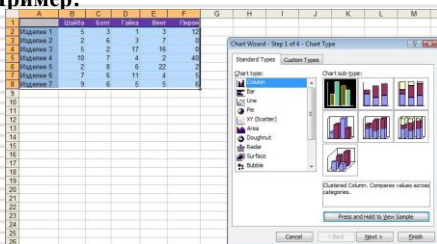
Диаграми

- В електронните таблици данните могат да се представят в графична форма. Има три основни вида – линейни, лентови и пити (line, bar and pie).
- Диаграмите мощно средство за сбито и нагледно представяне на числови данни. Цветната графика леко изразява тенденции, пропорции и др.

62

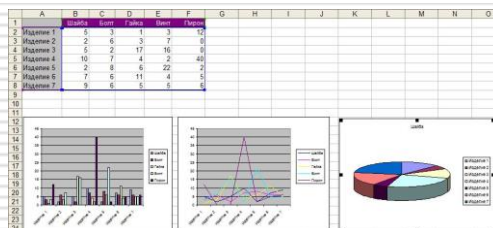
ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Пример:



63

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ



64

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

Макроси

- за повтарящи се задачи;
- всяка последователност от команди може да бъде автоматизирана и сведена до натискане на комбинация от клавиши.

Макросите се създават на програмния език VBA и представляват програма (макропрограма).

65

```
Sub Продажби()
```

```
' Продажби Macro  
' Macro recorded 9.6.2010 by LSt
```

```
Range("A1:M12").Select  
Charts.Add  
ActiveChart.ChartType = xlColumnClustered  
ActiveChart.SetSourceData Source:=Worksheets("Sheet1").Range("A1:M12"), PlotBy  
:=xlRows  
ActiveChart.Location Where:=xlLocationAsObject, Name:="Sheet1"  
End Sub
```

66

ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ

**Технология на разработване и на използване на
таблици.**

Проектиране

- данните, как да се разполагат, имена и типа на клетки
 - колони
 - подравняване
 - шрифтове, цвят
 - формули, диаграми и т.н.
-