

Jak na Exc

Obsah cvičení

COUNTIFS - základ

>>> řešení skrytý list

COUNTIFS rozsah

>>> řešení skrytý list

křížově

Úkoly

Pavel Lasák

Lektor, expert na Microsoft Excel, držitel prestižního ocenění
Microsoftu MVP v České republice

Další informace ke cvičení:

<http://office.lasakovi.com/excel/funkce-statisticke/countifs-funkce-statisticke-excel/>

<http://office.lasakovi.com/excel/funkce/countifs-funkce-statisticke-excel/>

<http://office.lasakovi.com/excel/funkce/sumif-sumifs-funkce-excel/>

cel



COUNTIFS - funkce statistická

<http://office.lasakovi.com>

Složka 03 - Funkce

Soubor 03r -Fce - podminkove - COUNTIFS-pok

=COUNTIFS(B10:B20;"Ford")

pokud oblast Automobilka, obsahuje Ford

<i>Automobilka</i>	<i>Model</i>	<i>Palivo</i>	<i>Automobilka</i>
Ford	Mondeo	benzín	Ford
Ford	Eskort	benzín	Ford
Ford	Mondeo	nafta	Ford
Ford	Eskort	nafta	Ford
Ford	Mondeo	plyn	Ford
Škoda	Octavia	benzín	Škoda
Škoda	Favorit	benzín	Škoda
Škoda	Favorit	plyn	Škoda
Škoda	Octavia	nafta	Škoda
BMW	M5	benzín	BMW
BMW	M5	nafta	BMW

Kolik aut je FORD?

Kolik auto je Ford a na beznín

více:

<http://office.lasakovi.com/excel/funkce/countifs-funkce-statisticke-excel/>

<http://office.lasakovi.com/excel/funkce/sumif-sumifs-funkce-excel/>

rocile.xlsx

En: COUNTIFS

Model	Palivo
Mondeo	benzín
Eskort	benzín
Mondeo	nafta
Eskort	nafta
Mondeo	plyn
Octavia	benzín
Favorit	benzín
Favorit	plyn
Octavia	nafta
M5	benzín
M5	nafta

COUNTIFS - funkce statistická

<http://office.lasakovi.com>

Auto s cenou větší než 50.000

pevná hodnota
odkaz na buňku
využít &

>50000

<i>Automobilka</i>	<i>Model</i>	<i>Palivo</i>	<i>Cena</i>
Ford	Mondeo	benzín	10000
Ford	Eskort	benzín	39650
Ford	Mondeo	nafta	52851
Ford	Eskort	nafta	54644
Ford	Mondeo	plyn	68591
Škoda	Octavia	benzín	61890
Škoda	Favorit	benzín	51598
Škoda	Favorit	plyn	70134
Škoda	Octavia	nafta	10000
BMW	M5	benzín	24507
BMW	M5	nafta	61397

Fordy s cenou větší než 50.000 (počet)

pevná hodnota
odkaz na buňku
využít &

více:

<http://office.lasakovi.com/excel/funkce/countifs-funkce-statisticke-excel/>

<http://office.lasakovi.com/excel/funkce/sumif-sumifs-funkce-excel/>

">50000"

H5

">"&H5

COUNTIFS - funkce statistická

<http://office.lasakovi.com>

<i>Automobilka</i>	<i>Model</i>	<i>Palivo</i>
Ford	Mondeo	benzín
Ford	Eskort	benzín
Ford	Mondeo	nafta
Ford	Eskort	nafta
Ford	Mondeo	plyn
Škoda	Octavia	benzín
Škoda	Favorit	benzín
Škoda	Favorit	plyn
Škoda	Octavia	nafta
BMW	M5	benzín
BMW	M5	nafta

Řešení

	benzín	nafta
Ford		
Škoda		
BMW		

Pavel Lasák, 2015

více:

<http://office.lasakovi.com/excel/funkce/countifs-funkce-statisticke-excel/>

<http://office.lasakovi.com/excel/funkce/sumif-sumifs-funkce-excel/>



plyn

COUNTIFS - funkce statistická

<http://office.lasakovi.com>

<i>Datum</i>	<i>Rok</i>	<i>Měsíc</i>	<i>Den</i>	<i>Model</i>
1/30/2016			1	Mondeo
1/31/2016			1	Eskort
2/1/2016			2	Mondeo
2/3/2016			2	Eskort
3/3/2016			3	Mondeo
3/4/2016			3	Octavia
2/5/2016			2	Favorit
5/3/2016			5	Favorit
5/7/2016			5	Octavia
2/8/2015			2	M5
2/9/2015			2	M5

Maticové vzorce

Počet měsíců

2	5
3	2
4	0

Počet dnů

Počet let

Počet měsíců

2	5
---	---

Počet dnů

--

Počet let

--

COUNTIFS - funkce statistická

<http://office.lasakovi.com>

<i>Pozice</i>	<i>Pohlaví</i>	<i>Specializace</i>
IT	M	SAP
PR	F	PHP
IT	M	SAP
IT	F	Java
IT	M	plyn
HR	M	THP
HR	N	THP
HR	F	IT
HR	M	IT
PR	F	social
PR	F	web

Pozice	
Počet osob na dané pr:	
IT	
HR	
PR	

Kolik je pracovníků v pozici IT?	
Kolik je na pozici IT a specializace SAP?	



acovní pozici

COUNTIFS - funkce statistická ... Úkoly

<http://office.lasakovi.com/>

Počet dle měst

Počet dle věku (věkové skupiny)

Počet dle měsíce registrace

Počet města vs důležitost hlasu

ID voliče	Sympatiza	Věková skupina	Registrován měsíců	Důležitost hlasu	Plat	Okres	Město
1012	REPUBLIKÁ	71 +	51	Velká	29200	1	Opava
1013	REPUBLIKÁ	71 +	50	Velká	67200	6	Kladno
1014	DEMOKRA	71 +	50	Velká	38400	3	Ostrava
1015	DEMOKRA	71 +	50	Střední	71300	1	Opava
1016	REPUBLIKÁ	71 +	50	Velká	12200	2	Olomouc
1017	REPUBLIKÁ	71 +	50	Velká	63600	1	Opava
1018	REPUBLIKÁ	71 +	48	Velká	49500	5	Brno
1019	REPUBLIKÁ	71 +	48	Velká	64400	6	Kladno
1023	DEMOKRA	71 +	46	Střední	51600	4	Praha
1024	REPUBLIKÁ	71 +	46	Velká	13600	6	Kladno
1025	REPUBLIKÁ	71 +	46	Střední	59800	2	Olomouc
1026	DEMOKRA	71 +	46	Velká	18600	6	Kladno
1027	REPUBLIKÁ	71 +	3	Velká	15200	5	Brno
1028	REPUBLIKÁ	71 +	46	Velká	32500	1	Opava
1029	DEMOKRA	71 +	45	Velká	70100	3	Ostrava
1030	REPUBLIKÁ	71 +	44	Velká	79300	4	Praha
1031	REPUBLIKÁ	71 +	44	Velká	10100	1	Opava
1032	DEMOKRA	71 +	44	Velká	53000	6	Kladno
1033	DEMOKRA	61-70	44	Střední	36300	4	Praha
1034	DEMOKRA	71 +	44	Velká	40800	6	Kladno
1035	ZRUŠENO	71 +	44	Střední	29000	1	Opava
1036	ZRUŠENO	71 +	44	Střední	77500	3	Ostrava
1037	DEMOKRA	71 +	44	Velká	51300	4	Praha
1038	DEMOKRA	71 +	42	Velká	14500	1	Opava
1039	REPUBLIKÁ	71 +	42	Velká	79100	4	Praha
1040	DEMOKRA	71 +	42	Velká	29200	3	Ostrava
1041	ZRUŠENO	71 +	42	Velká	59100	3	Ostrava
1042	DEMOKRA	71 +	42	Velká	35400	2	Olomouc
1043	DEMOKRA	71 +	7	Velká	12400	4	Praha
1044	DEMOKRA	71 +	42	Velká	66200	5	Brno
1045	NEVOLIČ	71 +	42	Střední	75400	5	Brno
1046	REPUBLIKÁ	61-70	42	Velká	70900	3	Ostrava
1047	REPUBLIKÁ	71 +	42	Velká	45200	1	Opava
1048	DEMOKRA	71 +	42	Velká	76400	6	Kladno
1049	DEMOKRA	71 +	42	Velká	32700	4	Praha
1050	DEMOKRA	71 +	42	Střední	55000	6	Kladno
1051	DEMOKRA	71 +	41	Velká	10500	6	Kladno
1052	REPUBLIKÁ	71 +	41	Velká	56600	2	Olomouc

1053	REPUBLIKA	71 +	41	Velká	57500	1	Opava
1054	DEMOKRA	71 +	40	Velká	47100	5	Brno
1056	REPUBLIKA	61-70	41	Velká	65300	4	Praha
1057	DEMOKRA	71 +	40	Střední	48600	4	Praha
1058	DEMOKRA	71 +	40	Velká	50400	1	Opava
1059	DEMOKRA	61-70	40	Střední	23900	3	Ostrava
1060	DEMOKRA	71 +	40	Střední	26400	3	Ostrava
1061	DEMOKRA	71 +	40	Velká	73700	1	Opava
1062	DEMOKRA	71 +	40	Velká	66200	4	Praha
1063	DEMOKRA	71 +	40	Velká	23200	3	Ostrava
1064	REPUBLIKA	71 +	40	Velká	68200	3	Ostrava
1065	REPUBLIKA	71 +	40	Velká	47200	4	Praha
1066	DEMOKRA	71 +	40	Velká	70300	3	Ostrava
1067	REPUBLIKA	71 +	40	Střední	64400	3	Ostrava
1068	DEMOKRA	71 +	38	Velká	46600	2	Olomouc
1069	DEMOKRA	71 +	39	Střední	46400	3	Ostrava
1070	DEMOKRA	61-70	38	Střední	70800	2	Olomouc
1071	DEMOKRA	61-70	38	Střední	19800	5	Brno
1072	DEMOKRA	71 +	38	Střední	35800	1	Opava
1073	DEMOKRA	71 +	38	Střední	46100	6	Kladno
1074	REPUBLIKA	71 +	39	Velká	77600	3	Ostrava
1075	DEMOKRA	71 +	38	Velká	58000	4	Praha
1076	ZRUŠENO	61-70	38	Velká	24900	2	Olomouc
1077	REPUBLIKA	71 +	38	Střední	32800	3	Ostrava
1078	REPUBLIKA	71 +	38	Velká	51600	2	Olomouc
1079	DEMOKRA	71 +	38	Velká	33000	4	Praha
1080	DEMOKRA	71 +	38	Střední	71100	2	Olomouc
1081	DEMOKRA	61-70	38	Velká	73100	1	Opava
1082	DEMOKRA	71 +	38	Velká	40400	3	Ostrava
1083	DEMOKRA	71 +	38	Velká	73600	1	Opava
1084	DEMOKRA	61-70	2	Velká	38600	2	Olomouc
1085	DEMOKRA	61-70	38	Velká	20700	4	Praha
1086	REPUBLIKA	71 +	38	Velká	28700	1	Opava
1087	DEMOKRA	61-70	6	Malá	46200	2	Olomouc
1088	REPUBLIKA	71 +	38	Velká	73900	6	Kladno
1089	DEMOKRA	61-70	38	Velká	12300	5	Brno
1090	DEMOKRA	61-70	38	Velká	71900	4	Praha
1091	REPUBLIKA	71 +	37	Velká	28000	4	Praha
1092	DEMOKRA	71 +	37	Velká	25500	6	Kladno
1095	DEMOKRA	61-70	36	Střední	43700	1	Opava
1096	DEMOKRA	61-70	36	Velká	63600	1	Opava
1097	DEMOKRA	61-70	36	Střední	57200	3	Ostrava
1098	DEMOKRA	71 +	35	Velká	56000	4	Praha
1099	REPUBLIKA	61-70	2	Velká	75000	4	Praha
1100	REPUBLIKA	61-70	35	Velká	68300	2	Olomouc
1101	REPUBLIKA	61-70	35	Střední	67800	2	Olomouc
1102	DEMOKRA	51-60	34	Střední	65700	5	Brno
1103	REPUBLIKA	61-70	34	Velká	36400	4	Praha
1104	DEMOKRA	61-70	34	Velká	10500	2	Olomouc
1105	DEMOKRA	51-60	34	Velká	60900	2	Olomouc

1106	DEMOKRA	71 +	34	Velká	53700	3	Ostrava
1107	DEMOKRA	61-70	34	Velká	51200	2	Olomouc
1108	REPUBLIKA	71 +	34	Malá	65000	1	Opava
1109	NEVOLIČ	71 +	34	Střední	22900	5	Brno
1110	DEMOKRA	61-70	34	Velká	54000	1	Opava
1111	ZRUŠENO	71 +	34	Střední	47000	3	Ostrava
1112	ZRUŠENO	71 +	34	Velká	77300	4	Praha
1113	REPUBLIKA	71 +	34	Střední	59400	1	Opava
1114	ZRUŠENO	51-60	34	Velká	75800	5	Brno
1115	DEMOKRA	51-60	34	Velká	20100	1	Opava
1116	ZRUŠENO	71 +	34	Velká	60400	2	Olomouc
1117	ZRUŠENO	71 +	34	Velká	48600	2	Olomouc
1118	REPUBLIKA	61-70	33	Velká	21200	1	Opava
1119	ZRUŠENO	71 +	34	Velká	63700	6	Kladno
1120	REPUBLIKA	51-60	34	Velká	55700	4	Praha
1121	REPUBLIKA	51-60	33	Střední	38000	4	Praha
1122	DEMOKRA	71 +	33	Velká	76600	6	Kladno
1123	DEMOKRA	61-70	34	Střední	20700	1	Opava
1124	DEMOKRA	61-70	33	Velká	42400	4	Praha
1125	DEMOKRA	71 +	33	Velká	45400	5	Brno
1126	ZRUŠENO	61-70	34	Velká	19400	2	Olomouc
1127	ZRUŠENO	61-70	33	Velká	48500	5	Brno
1128	REPUBLIKA	61-70	33	Velká	70600	1	Opava
1129	DEMOKRA	61-70	33	Velká	78400	4	Praha
1130	REPUBLIKA	61-70	32	Velká	54600	3	Ostrava
1131	REPUBLIKA	71 +	32	Střední	29300	6	Kladno
1132	REPUBLIKA	71 +	32	Velká	18200	6	Kladno
1133	DEMOKRA	61-70	32	Velká	72400	5	Brno
1134	DEMOKRA	71 +	32	Střední	13200	4	Praha
1135	REPUBLIKA	71 +	32	Velká	72400	4	Praha
1136	DEMOKRA	61-70	32	Velká	33100	3	Ostrava
1137	DEMOKRA	71 +	32	Velká	44000	1	Opava
1138	DEMOKRA	71 +	32	Velká	19000	6	Kladno
1139	REPUBLIKA	71 +	32	Velká	72200	2	Olomouc
1140	REPUBLIKA	71 +	32	Velká	10100	6	Kladno
1141	REPUBLIKA	71 +	32	Velká	22800	2	Olomouc
1142	ZRUŠENO	51-60	32	Velká	18100	1	Opava
1143	REPUBLIKA	71 +	32	Velká	12500	1	Opava
1144	REPUBLIKA	71 +	32	Velká	65700	5	Brno
1145	REPUBLIKA	61-70	32	Střední	73300	3	Ostrava
1146	REPUBLIKA	61-70	5	Velká	21100	2	Olomouc
1147	DEMOKRA	71 +	32	Střední	38300	6	Kladno
1148	REPUBLIKA	71 +	32	Velká	16900	1	Opava
1149	REPUBLIKA	61-70	32	Střední	78600	2	Olomouc
1150	ZRUŠENO	71 +	32	Velká	76400	5	Brno
1151	DEMOKRA	71 +	32	Střední	32400	3	Ostrava
1152	DEMOKRA	71 +	32	Střední	13200	1	Opava
1153	DEMOKRA	61-70	32	Střední	47000	1	Opava
1154	ZRUŠENO	51-60	32	Velká	41700	5	Brno
1155	ZRUŠENO	71 +	31	Velká	67600	6	Kladno

1156	DEMOKRA	51-60	32	Střední	29000	1	Opava
1157	DEMOKRA	71 +	32	Velká	79600	2	Olomouc
1158	REPUBLIKA	71 +	32	Střední	35700	3	Ostrava
1159	REPUBLIKA	71 +	32	Velká	33200	4	Praha
1160	DEMOKRA	71 +	32	Velká	54900	4	Praha

Poznámky

Jak zjistit unikáty

Město	Počet osob
Opava	
Kladno	
Ostrava	
Olomouc	
Brno	
Praha	

Věková skupina	Počet osob
71 +	
61-70	
51-60	



COUNTIFS - funkce statistická

<http://office.lasakovi.com>

[AVERAGEA - \(AVERAGEA\) Vrátí průměr hodnot v seznamu argumentů.](#)

AVERAGEIF (*AVERAGEIF*) Vrátí průměrnou hodnotu buněk v oblasti dle podmínky

AVERAGEIFS (*AVERAGEIFS*) Vrátí průměrnou hodnotu buněk v oblasti dle více podmínek

BETADIST (*BETADIST*) Funkce hustoty rozdělení součtové pravděpodobnosti beta

BETAINV (*BETAINV*) Inverzní hodnotu hustoty rozdělení součtové pravděpodobnosti beta

BINOMDIST (*BINOMDIST*) Hodnota binomického rozdělení pravděpodobnosti

CONFIDENCE (*CONFIDENCE*) Interval spolehlivosti pro střední hodnotu

CORREL (*CORREL*) Korelační koeficient oblastí buněk

[COUNTBLANK \(COUNTBLANK\) Prázdné buňky v dané oblasti](#)

[COUNTIF- \(COUNTIF\) počet buněk v oblasti odpovídající zadanému kritériu](#)

[COUNTIFS - \(COUNTIFS\) počet buněk v oblastech odpovídající zadaným kritériím](#)

COVAR (*COVAR*) Kovariance, průměr součinů odchylek pro dvojici datových bodů

CRITBINOM (*CRITBINOM*) Nejmenší hodnota, pro součtové binomické rozdělení pro kritérium

ČETNOSTI (*FREQUENCY*) - Počet výskytů hodnot v rámci oblasti

DEVSQ (*DEVSQ*) Součet čtverců odchylek datových bodů od střední hodnoty výběru

EXPONDIST (*EXPONDIST*) Hodnota exponenciálního rozdělení

FDIST (*FDIST*) Hodnota rozdělení pravděpodobnosti F

FINV (*FINV*) Hodnota inverzní funkce k distribuční funkci rozdělení F

FISHER (*FISHER*) Hodnota Fisherovy transformace v hodnotě x

FISHERINV (*FISHERINV*) Hodnotu inverzní funkce k Fisherově transformaci

FORECAST(*FORECAST*) Vypočítá / odhadne budoucí hodnotu podle existujících hodnot

FTEST (*FTEST*) Výsledek F-testu

GAMMADIST

GAMMAINV

GAMMALN

[GEOMEAN \(GEOMEAN\) Vrátí geometrický průměr](#)

[HARMEAN \(HARMEAN\) Vrátí harmonický průměr.](#)

HYPGEOMDIST (*HYPGEOMDIST*) Vrátí hodnotu hypergeometrického rozdělení.

CHIDIST

CHIINV

CHITEST

INTERCEPT (*INTERCEPT*) Vrátí úsek lineární regresní čáry

KURT (*KURT*) Hodnota špičatosti množiny dat.

[LARGE \(LARGE\) Vrátí k-tou největší hodnotu v oblasti.](#)

LINREGRESE (*LINEST*) Přímku, která nejlépe odpovídá uvedeným datům

LINTREND (*TREND*) množinu hodnot y, které na přímce odpovídají hodnotám nová_x

LOGINV (*LOGINV*) Inverzní funkce k distribuční funkci logaritmicko-normálního rozdělení

LOGLINREGRESE (*LOGEST*)

LOGLINTREND (*GROWTH*)

LOGNORMDIST (*LOGNORMDIST*)

[MAX \(MAX\) Maximální hodnota z množiny.](#)

[MAXA \(MAXA\) Maximální hodnotu v seznamu argumentů](#)

[MEDIAN \(MEDIAN\) Číslo které leží uprostřed uspořádané množiny](#)

[MIN \(MIN\) Minimální hodnota z množiny.](#)

[MINA \(MINA\) Minimální hodnotu v seznamu argumentů](#)

MODE (MODE) Modus - nejčastěji se vyskytující nebo opakující se hodnota

NEGBINOMDIST

NORM.DIST (NORMDIST) (NORM.DIST (NORMDIST)) - normálního rozložení a distribuční funkce

NORMINV

NORMSDIST

NORMSINV

PEARSON

PERCENTIL

PERCENTRANK

PERMUTACE

[POČET \(COUNT\)](#) - Počet buněk, které obsahují čísla.

[POČET2 \(COUNTA\)](#) - Vrátí počet neprázdných buněk.

POISSON

PROB

[PRŮMĚR \(AVERAGE\)](#) - zjištění průměrné hodnoty

PRŮMODCHYLKA

QUARTIL

[RANK \(RANK\)](#) Pořadí argumentu v seznamu čísel (do Excel 2007).

[RANK.EQ \(RANK.EQ\)](#) Pořadí argumentu v seznamu čísel (od Excel 2010).

[RANK.AVG \(RANK.AVG\)](#) Pořadí argumentu v seznamu čísel (od Excel 2010).

RKQ (RKQ) Druhou mocninu Pearsonova korelačního koeficientu pro lin. regresi

SKEW(SKEW) - Šikmost rozdělení náhodné veličiny

SLOPE

[SMALL \(SMALL\)](#) Vrátí k-tou nejmenší hodnotu v oblasti.

SMODCH.P (SMODCH.P) Směrodatná odchylka základního souboru z náhodného výběr (od Excel 2010)

SMODCH.VÝBĚR.S (SMODCH.VÝBĚR.S) Odhad směrodatné odchylky základního souboru z náhodného výběru (od Excel 2010)

[SMODCH \(STDEVP\)](#) Směrodatná odchylka základního souboru z náhodného výběru (zastaralá funkce)

SMODCH.VÝBĚR (STDEV) Odhad směrodatné odchylky základního souboru z náhodného výběru (zastaralá funkce)

STANDARDIZE

STDEVA

STDEVPA

STEYX

TDIST

TINV

TRIMMEAN

TTEST

VAR.P (VAR.P) Rozptyl základního souboru (od Excel 2010)

VAR.S (VAR.S) Rozptyl výběru (od Excel 2010)

VARA

VARPA

VAR (VARP) Rozptyl základního souboru (zastaralá funkce)

VAR.VÝBĚR (VAR) - Rozptyl výběru (zastaralá funkce)

WEIBULL

ZTEST ()

