

Dokumentace datové sady (DS)

(Aktualizováno ke dni 31. 5. 2023)

Název DS:

Úmrtnostní tabulky

Popis datové sady:

Datová sada obsahuje statistické údaje pro podrobné úmrtnostní tabulky podle pohlaví a věku pro ČR, regiony soudržnosti, kraje, okresy a správní obvody obcí s rozšířenou působností (SO ORP).

Metodické poznámky

Výpočet podrobných úmrtnostních tabulek je založen na III. hlavních souborech demografických událostí. Vstupní pravděpodobnosti úmrtí jsou vypočteny nepřímou metodou, tj. odvozeny ze specifických měr úmrtnosti. Tabulky jsou vypočteny jako podrobné – s jednoletým věkovým intervalem, odděleně pro muže a ženy. S ohledem na vyloučení nahodilých výkyvů jsou úmrtnostní tabulky pro kraje zpracovány za dvouleté kalendářní období a úmrtnostní tabulky za okresy a SO ORP za pětileté kalendářní období. Přesto nízké počty zemřelých a použítá (časově i prostorově jednotná) metodika vyrovnávání pravděpodobnosti úmrtí (funkce úmrtnostních tabulek) mohou stát za výkyvy v časové řadě.

Ukazatele úmrtnostních tabulek

Počet zemřelých (D_x) uvádí absolutní počet zemřelých ve věku x během daného období.

Počet obyvatel (P_x) uvádí střední stav obyvatel ve věku x , resp. v případě víceletých období uvádí součet středních stavů v příslušných letech. V případě tabulek za ČR, regiony soudržnosti, kraje a okresy je střední stav definován jako bilancovaný počet obyvatel k 1. 7. daného roku. V případě tabulek za SO ORP je střední stav vypočten jako průměr počátečního a koncového stavu daného roku.

Pravděpodobnost úmrtí (q_x) vyjadřuje pravděpodobnost, že osoba dožívající se přesného věku x let v daném období (tj. před dosažením věku $x + 1$) zemře:

$$q_x = \frac{m_x}{1 + (1 - a_x) \cdot m_x}.$$

kde m_x označuje míru úmrtnosti v daném věku a parametr a_x vyčísluje průměrný počet člověkoroků prožitých v daném věkovém intervalu zemřelými jedinci.

Tabulkový počet dožívajících (l_x) je hypotetický počet osob, které se dožijí věku x let ze 100 000 živě narozených (kořen tabulky $l_0 = 100\ 000$) při zachování řádu úmrtnosti sledovaného období:

$$l_{x+1} = l_x \cdot (1 - q_x).$$

Tabulkový počet zemřelých (d_x) vyjadřuje hypotetický počet zemřelých osob v dokončeném věku x let; je počítán jako rozdíl dvou po sobě jdoucích tabulkových počtů dožívajících:

$$d_x = l_x - l_{x+1}.$$

Tabulkový počet žijících (L_x) je hypotetický počet člověkoroků prožitých mezi přesnými věky x a $x + 1$:

$$L_x = l_x - (1 - a_x) \cdot d_x .$$

Pomocný ukazatel (T_x) vyjadřuje počet let života, které má tabulková populace (nikoliv jednotlivec) v daném věku x ještě před sebou, a je dán kumulací počtu žijících L_x od věku x do nejvyššího věku tabulky:

$$T_x = \sum_x^{105+} L_x .$$

Střední délka života neboli **naděje dožití** (e_x) udává průměrný počet let, který prožije právě x -letá osoba při zachování úmrtnostních poměrů daného období.

Jedná se o syntetický ukazatel, který odráží úmrtnostní poměry ve všech věkových kategoriích.

$$e_x = \frac{T_x}{l_x} .$$

Podrobněji viz např. <https://www.czso.cz/csu/czso/umrtnostni-tabulky-metodika>

Struktura dat:

Datovou sadu představuje celkem pět CSV souborů pro jednotlivé územní typy – ČR, regiony soudržnosti, kraje, okresy, SO ORP. Jednotlivé položky (tvořící sloupce) jsou zprava i zleva ohraničeny znakem ", oddělovačem položek je čárka.

Každý statistický údaj tvoří jeden řádek souboru, zjištěná hodnota je ve sloupci *hodnota*.

Statistický údaj je definován z hlediska věcného (statistická proměnná=ukazatel), časového (referenční období a územního (území).

SLOUPEC	VYZNAM	POZNAMKA
idhod	unikátní identifikátor údaje Veřejné databáze ČSÚ	využije se v případě dotazu ke konkrétnímu údaji
hodnota	zjištěná hodnota	v numerickém formátu
stapro_kod	kód statistické proměnné	statistická proměnná vyjadřuje základní věcné vymezení statistického údaje
pohlavi_cis	číselník pro pohlaví	
pohlavi_kod	kód pohlaví	
vek_cis	číselník pro věk	
vek_kod	kód pro věk	
vuzemi_cis	kód číselníku pro referenční území	
vuzemi_kod	kód položky číselníku pro referenční území	

SLOUPEC	VYZNAM	POZNAMKA
casref_od	začátek referenčního období - ve formátu RRRR-MM-DD	od 1.1.
casref_do	konec referenčního období - ve formátu RRRR-MM-DD	do 31.12.
stapro_txt	text statistické proměnné	
pohlavi_text	text pro pohlaví	
vek_txt	text pro věk	vzhledem k využití obecného číselníku intervalů a definici údaje (hodnota se vztahuje k přesnému věku) je třeba využít alternativní texty, viz níže
vuzemi_txt	text položky číselníku pro referenční území	název území
uzemi_typ	typ území	

Použité číselníky a referenční údaje:

Pro identifikaci (definování) každého statistického údaje se využívá Statistický metainformační systém ČSÚ (SMS), a to subsystém SMS-UKAZ (statistické proměnné) a SMS-KLAS (statistické číselníky a klasifikace).

V datové sadě jsou použity:

Seznam statistických proměnných - <https://vdb.czso.cz/pll/eweb/stapro.csv>

stapro_kod	TEXT
5393	Počet zemřelých (Dx)
9379	Počet obyvatel (Px)
8817	Míra úmrtnosti (mx)
5500	Pravděpodobnost úmrtí (qx)
7191	Tabulkový počet dožívajících (lx)
7192	Tabulkový počet zemřelých (dx)
7193	Tabulkový počet žijících (Lx)
7194	Pomocný ukazatel (Tx)
5411	Naděje dožití (ex)

Pohlaví – kód číselníku ČSÚ 102

CSV: https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=102&typdat=0&cisjaz=203&format=2

XML: https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=102&typdat=0&cisjaz=203&format=0

Věk – využívá se obecný číselník ČSÚ 7700 pro intervaly

KOD	TEXT	ALTERNATIVNÍ TEXT
400000600001000	0 až 1 (více nebo rovno 0 a méně než 1)	0
400001600002000	1 až 2 (více nebo rovno 1 a méně než 2)	1
400002600003000	2 až 3 (více nebo rovno 2 a méně než 3)	2

KOD	TEXT	ALTERNATIVNÍ TEXT
400003600004000	3 až 4 (více nebo rovno 3 a méně než 4)	3
400004600005000	4 až 5 (více nebo rovno 4 a méně než 5)	4
400005600006000	5 až 6 (více nebo rovno 5 a méně než 6)	5
400006600007000	6 až 7 (více nebo rovno 6 a méně než 7)	6
400007600008000	7 až 8 (více nebo rovno 7 a méně než 8)	7
400008600009000	8 až 9 (více nebo rovno 8 a méně než 9)	8
400009610010000	9 až 10 (více nebo rovno 9 a méně než 10)	9
410010610011000	10 až 11 (více nebo rovno 10 a méně než 11)	10
410011610012000	11 až 12 (více nebo rovno 11 a méně než 12)	11
410012610013000	12 až 13 (více nebo rovno 12 a méně než 13)	12
410013610014000	13 až 14 (více nebo rovno 13 a méně než 14)	13
410014610015000	14 až 15 (více nebo rovno 14 a méně než 15)	14
410015610016000	15 až 16 (více nebo rovno 15 a méně než 16)	15
410016610017000	16 až 17 (více nebo rovno 16 a méně než 17)	16
410017610018000	17 až 18 (více nebo rovno 17 a méně než 18)	17
410018610019000	18 až 19 (více nebo rovno 18 a méně než 19)	18
410019610020000	19 až 20 (více nebo rovno 19 a méně než 20)	19
410020610021000	20 až 21 (více nebo rovno 20 a méně než 21)	20
410021610022000	21 až 22 (více nebo rovno 21 a méně než 22)	21
410022610023000	22 až 23 (více nebo rovno 22 a méně než 23)	22
410023610024000	23 až 24 (více nebo rovno 23 a méně než 24)	23
410024610025000	24 až 25 (více nebo rovno 24 a méně než 25)	24
410025610026000	25 až 26 (více nebo rovno 25 a méně než 26)	25
410026610027000	26 až 27 (více nebo rovno 26 a méně než 27)	26
410027610028000	27 až 28 (více nebo rovno 27 a méně než 28)	27
410028610029000	28 až 29 (více nebo rovno 28 a méně než 29)	28
410029610030000	29 až 30 (více nebo rovno 29 a méně než 30)	29
410030610031000	30 až 31 (více nebo rovno 30 a méně než 31)	30
410031610032000	31 až 32 (více nebo rovno 31 a méně než 32)	31
410032610033000	32 až 33 (více nebo rovno 32 a méně než 33)	32
410033610034000	33 až 34 (více nebo rovno 33 a méně než 34)	33
410034610035000	34 až 35 (více nebo rovno 34 a méně než 35)	34
410035610036000	35 až 36 (více nebo rovno 35 a méně než 36)	35
410036610037000	36 až 37 (více nebo rovno 36 a méně než 37)	36
410037610038000	37 až 38 (více nebo rovno 37 a méně než 38)	37
410038610039000	38 až 39 (více nebo rovno 38 a méně než 39)	38
410039610040000	39 až 40 (více nebo rovno 39 a méně než 40)	39
410040610041000	40 až 41 (více nebo rovno 40 a méně než 41)	40
410041610042000	41 až 42 (více nebo rovno 41 a méně než 42)	41
410042610043000	42 až 43 (více nebo rovno 42 a méně než 43)	42
410043610044000	43 až 44 (více nebo rovno 43 a méně než 44)	43
410044610045000	44 až 45 (více nebo rovno 44 a méně než 45)	44
410045610046000	45 až 46 (více nebo rovno 45 a méně než 46)	45
410046610047000	46 až 47 (více nebo rovno 46 a méně než 47)	46
410047610048000	47 až 48 (více nebo rovno 47 a méně než 48)	47

KOD	TEXT	ALTERNATIVNÍ TEXT
410048610049000	48 až 49 (více nebo rovno 48 a méně než 49)	48
410049610050000	49 až 50 (více nebo rovno 49 a méně než 50)	49
410050610051000	50 až 51 (více nebo rovno 50 a méně než 51)	50
410051610052000	51 až 52 (více nebo rovno 51 a méně než 52)	51
410052610053000	52 až 53 (více nebo rovno 52 a méně než 53)	52
410053610054000	53 až 54 (více nebo rovno 53 a méně než 54)	53
410054610055000	54 až 55 (více nebo rovno 54 a méně než 55)	54
410055610056000	55 až 56 (více nebo rovno 55 a méně než 56)	55
410056610057000	56 až 57 (více nebo rovno 56 a méně než 57)	56
410057610058000	57 až 58 (více nebo rovno 57 a méně než 58)	57
410058610059000	58 až 59 (více nebo rovno 58 a méně než 59)	58
410059610060000	59 až 60 (více nebo rovno 59 a méně než 60)	59
410060610061000	60 až 61 (více nebo rovno 60 a méně než 61)	60
410061610062000	61 až 62 (více nebo rovno 61 a méně než 62)	61
410062610063000	62 až 63 (více nebo rovno 62 a méně než 63)	62
410063610064000	63 až 64 (více nebo rovno 63 a méně než 64)	63
410064610065000	64 až 65 (více nebo rovno 64 a méně než 65)	64
410065610066000	65 až 66 (více nebo rovno 65 a méně než 66)	65
410066610067000	66 až 67 (více nebo rovno 66 a méně než 67)	66
410067610068000	67 až 68 (více nebo rovno 67 a méně než 68)	67
410068610069000	68 až 69 (více nebo rovno 68 a méně než 69)	68
410069610070000	69 až 70 (více nebo rovno 69 a méně než 70)	69
410070610071000	70 až 71 (více nebo rovno 70 a méně než 71)	70
410071610072000	71 až 72 (více nebo rovno 71 a méně než 72)	71
410072610073000	72 až 73 (více nebo rovno 72 a méně než 73)	72
410073610074000	73 až 74 (více nebo rovno 73 a méně než 74)	73
410074610075000	74 až 75 (více nebo rovno 74 a méně než 75)	74
410075610076000	75 až 76 (více nebo rovno 75 a méně než 76)	75
410076610077000	76 až 77 (více nebo rovno 76 a méně než 77)	76
410077610078000	77 až 78 (více nebo rovno 77 a méně než 78)	77
410078610079000	78 až 79 (více nebo rovno 78 a méně než 79)	78
410079610080000	79 až 80 (více nebo rovno 79 a méně než 80)	79
410080610081000	80 až 81 (více nebo rovno 80 a méně než 81)	80
410081610082000	81 až 82 (více nebo rovno 81 a méně než 82)	81
410082610083000	82 až 83 (více nebo rovno 82 a méně než 83)	82
410083610084000	83 až 84 (více nebo rovno 83 a méně než 84)	83
410084610085000	84 až 85 (více nebo rovno 84 a méně než 85)	84
410085610086000	85 až 86 (více nebo rovno 85 a méně než 86)	85
410086610087000	86 až 87 (více nebo rovno 86 a méně než 87)	86
410087610088000	87 až 88 (více nebo rovno 87 a méně než 88)	87
410088610089000	88 až 89 (více nebo rovno 88 a méně než 89)	88
410089610090000	89 až 90 (více nebo rovno 89 a méně než 90)	89
410090610091000	90 až 91 (více nebo rovno 90 a méně než 91)	90
410091610092000	91 až 92 (více nebo rovno 91 a méně než 92)	91
410092610093000	92 až 93 (více nebo rovno 92 a méně než 93)	92

KOD	TEXT	ALTERNATIVNÍ TEXT
410093610094000	93 až 94 (více nebo rovno 93 a méně než 94)	93
410094610095000	94 až 95 (více nebo rovno 94 a méně než 95)	94
410095610096000	95 až 96 (více nebo rovno 95 a méně než 96)	95
410096610097000	96 až 97 (více nebo rovno 96 a méně než 97)	96
410097610098000	97 až 98 (více nebo rovno 97 a méně než 98)	97
410098610099000	98 až 99 (více nebo rovno 98 a méně než 99)	98
410099620100000	99 až 100 (více nebo rovno 99 a méně než 100)	99
420100620101000	100 až 101 (více nebo rovno 100 a méně než 101)	100
420101620102000	101 až 102 (více nebo rovno 101 a méně než 102)	101
420102620103000	102 až 103 (více nebo rovno 102 a méně než 103)	102
420103620104000	103 až 104 (více nebo rovno 103 a méně než 104)	103
420104620105000	104 až 105 (více nebo rovno 104 a méně než 105)	104
420105620106000	105 až 106 (více nebo rovno 105 a méně než 106)	105

Číselník správních obvodů obcí s rozšířenou působností – kód číselníku ČSÚ 65

CSV: https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=65&typdat=0&cisjaz=203&format=2

XML: https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=65&typdat=0&cisjaz=203&format=0

Číselník okresů – kód číselníku ČSÚ 101

CSV: https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=101&typdat=0&cisjaz=203&format=2

XML: https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=101&typdat=0&cisjaz=203&format=0

Číselník krajů – kód číselníku ČSÚ 100

CSV: https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=100&typdat=0&cisjaz=203&format=2

XML: https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=100&typdat=0&cisjaz=203&format=0

Číselník regionů soudržnosti – kód číselníku ČSÚ 99

CSV: https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=99&typdat=0&cisjaz=203&format=2

XML: https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=99&typdat=0&cisjaz=203&format=0

Časové vymezení

Referenční období je určeno jako zprava a zleva uzavřený interval <casref_od, casref_do>.