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 použitá (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:

$q\_{x}=\frac{m\_{x}}{1 + \left(1 - a\_{x}\right) ∙ m\_{x}}$ .

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:

$l\_{x+1}=l\_{x}∙\left(1-q\_{x}\right)$ .

**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 $x+1$:

$L\_{x}=l\_{x}-(1-a\_{x})∙d\_{x}$ .

**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  |  |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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](http://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>.