

Po stiahnutí a rozpakovaní nasledovných troch súborov:

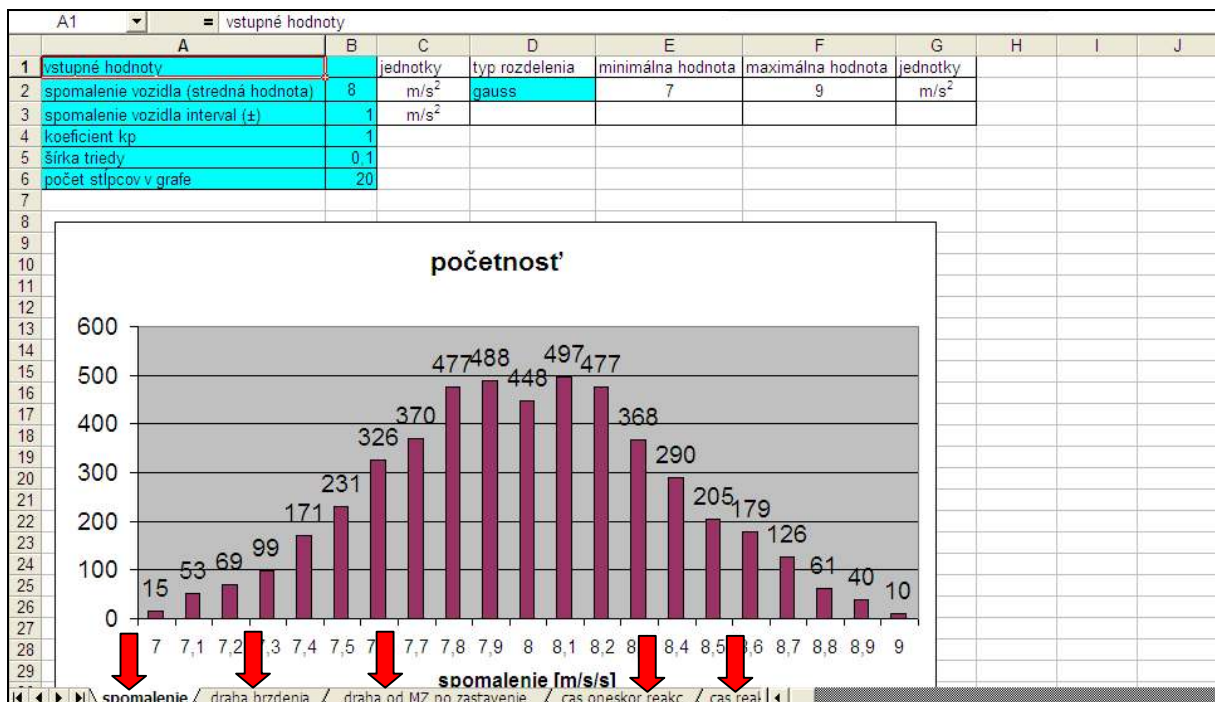
1. PN vstupy typu A.xls
2. PN vstupy typu B. xls
3. PN vstupy typu C. xls

Vyberte typ dopravnej nehody : ak sa jedná o dopravnú nehodu typu vozidlo - chodec (prípadne vozidla - bicyklista), kde je známa celková dráha brzdenia vozidla pred zrážkou i po zrážke, potom otvorte súbor PN vstupy typu A.xls.

Ak sa jedná o dopravnú nehodu, kde vozidlo zanechalo pred zrážkou brzdnú stopu (môže sa teda jednať okrem iného aj o nehodu typu vozidlo – vozidlo), potom otvorte súbor PN vstupy typu B.xls. V tomto type dopravnej nehody je vstupným údajom výpočtu nárazová rýchlosť vozidla.

Ak sa jedná o dopravnú nehodu, kde vozidlo nezanechalo pred zrážkou brzdnú stopu (môže sa teda jednať okrem iného aj o nehodu typu vozidlo – vozidlo), potom otvorte súbor PN vstupy typu C.xls. V tomto type dopravnej nehody je vstupným údajom výpočtu nárazová rýchlosť vozidla.

Postupne prechádzajte jednotlivé listy, pričom názov daného listu je zhodný so vstupnou veličinou výpočtu (viď červené šípky na nasledovnom obrázku).



Podrobnejší komentár k danej veličine získate umiestnením kurzoru myši nad bunku A2 (viď nasledovný obrázok).

	A	B	C	D	E
1	vstupné hodnoty				
2	dráha brzdzenia vozidla S_c (stredná hodnota)				
3	interval dráhy brzdzenia vozidla (\pm)				
4	koeficient k_p				
5	šírka triedy	0,1			
6	počet stĺpcov v grafe	20			

celková dráha vozidla od začiatku intenzívneho brzdzenia po zastavenie vozidla v konečnej polohe (počas celej dráhy musí vozidlo intenzívne brzdiť)

V jednotlivých listoch nastavte nasledovné vstupné údaje:

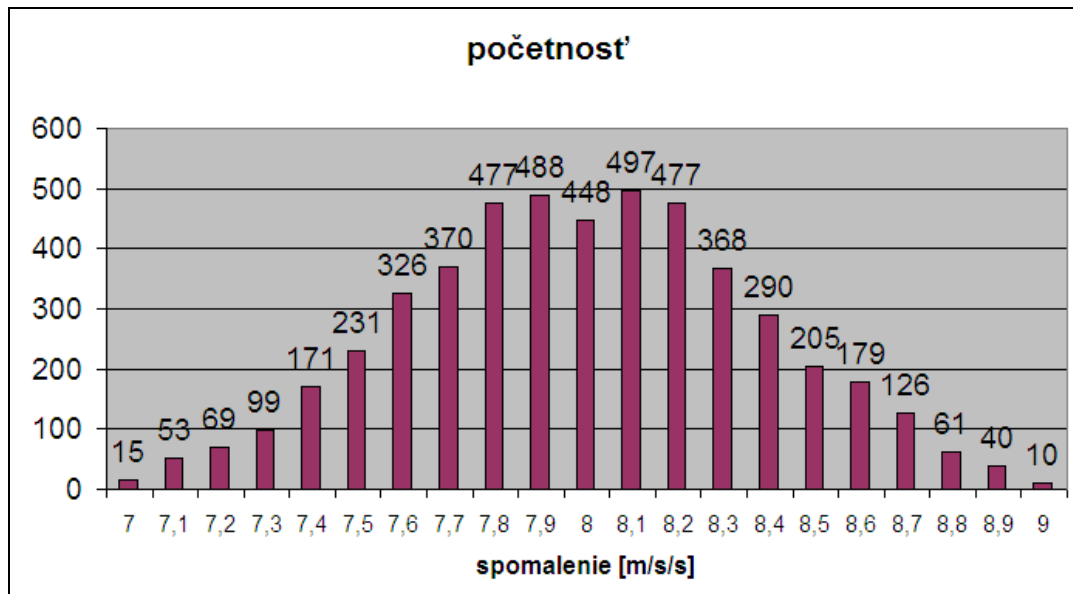
- stredná hodnota (jedná sa o takú hodnotu, ktorú pre danú veličinu považujete za najpravdepodobnejšiu),
- interval (jedná sa o údaj, ktorý vyjadruje v danej veličine rozdiel maximálnej a strednej hodnoty),
- typ rozdelenia (Gaussovo, alebo rovnomerné).

Príklad: Ak má užívateľ v úmysle zadať spomalenie v rozpätí 7 až 9 m/s^2 , potom je za strednú hodnotu potrebné zadať 8 m/s^2 (do bunky B2) a za interval: 1 m/s^2 (do bunky B3).

Väčšina vstupných veličín má charakter Gaussovho rozdelenia – teda stredná hodnota danej veličiny je najpravdepodobnejšia a minimálna, resp. maximálna hodnotu sú menej pravdepodobné. Odporúčam teda používať Gaussovo rozdelenie (v bunke D2). Koeficient k_p odporúčam používať 1,0, pričom jeho význam je podrobne uvedený v súbore Manual.pdf.

	A	B	C	D	E	F	G
1	vstupné hodnoty		jednotky	typ rozdelenia	minimálna hodnota	maximálna hodnota	jednotky
2	spomalenie vozidla (stredná hodnota)	8	m/s^2	gauss	7	9	m/s^2
3	spomalenie vozidla interval (\pm)	1	m/s^2	gauss			
4	koeficient k_p	1		rovnomerne			
5	šírka triedy	0,1					
6	počet stĺpcov v grafe	20					
7							

Bezprostredne po zadaní uvedených vstupov sa užívateľovi graficky (formou grafu) zobrazí rozdelenie početnosti danej veličiny. Na x-ovej osi je hodnota danej veličiny a na y-ovej osi je počet výskytov danej veličiny z počtu 5 000 údajov. Zobrazený graf vyjadruje rozdelenie hustoty pravdepodobnosti danej veličiny (viď nasledovný obrázok).



Ďalší údaj, ktorý je potrebné zo strany užívateľa zadať (do bunky B6) je počet stĺpcov v grafe (viď zelenú šípku na nasledovnom obrázku).

	A	B	C	D	E	F	G
1	vstupné hodnoty		jednotky	typ rozdelenia	minimálna hodnota	maximálna hodnota	jednotky
2	spomalenie vozidla (stredná hodnota)	8	m/s ²	gauss	7	9	m/s ²
3	spomalenie vozidla interval (±)	1	m/s ²	gauss			
4	koeficient kp	1		rovnomerne			
5	šírka triedy	0,1					
6	počet stĺpcov v grafe	20					
7							

Na základe počtu stĺpcov v grafe a užívateľom zadanej šírky intervalu danej veličiny je vypočítaná šírka triedy, teda parameter, ktorý je uvedený v bunke B5. Tento parameter však môže byť zadany aj priamo, v takom prípade je údaj po počte stĺpcov v grafe ignorovaný.

Po zadaní jednotlivých vstupných údajov sú vstupné údaje pripravené na výpočet. V poslednom liste s názvom Export (viď nasledovnú obrázok) sú zobrazené jednotlivé zadané vstupné hodnoty. Tieto hodnoty sú prebrané z predchádzajúcich listov.

	A	B	C	D	E	F
1	typ nehody A					
2	vstupné hodnoty		jednotky	typ rozdelenia	počet stĺpcov v	koeficient kp
3	hmotnosť vozidla	900	kg			
4	hmotnosť chodca	75	kg			
5	uhol pohybu chodca alfa	90	°			
6	rychlosť chodca	5	km/h			
7	rychlosť dovolená	50	km/h			
8	koeficient zrážky (stredná hodnota)	1	-	gauss	20	1
9	koeficient zrážky interval (±)	0.2	-			
10	čas nábehu (stredná hodnota)	0.2	s	gauss	7	1
11	čas nábehu interval (±)	0.05	s			
12	čas reakcie vodiča (stredná hodnota)	1	s	gauss	20	1
13	čas reakcie vodiča interval (±)	0.2	s			
14	čas oneskorenej reakcie vodiča (stredná hodnota)	1	s	gauss	20	1
15	čas oneskorenej reakcie vodiča interval (±)	0.2	s			
16	draha S ₁ (od MZ po zastavenie) stredn. hodn.	10	m	gauss	20	1
17	draha S ₁ (od MZ po zastavenie) interval (±)	2	m			
18	draha brzdenia vozidla S _c (stredná hodnota)	19	m	gauss	20	1
19	interval drahy brzdenia vozidla (±)	1	m			
20	spomalenie vozidla (stredná hodnota)	8	m/s ²	gauss	20	1
21	spomalenie vozidla interval (±)	1	m/s ²			
22						
23						
24						
25						
26						
27						

Export

Stlačením tlačítka Export dôjde k vytvoreniu nového zošitu, kde sa vložia jednotlivé vstupné údaje. Tento vygenerovaný zošit je možné zaslať na spracovanie výpočtu na nasledovnú adresu:

pavol.kohut@gmail.com

Užívateľovi je na základe zaslaných vstupných údajov prevedený výpočet a zaslaný protokol tohto výpočtu vrátane vstupných a výstupných hodnôt. Príklad protokolu je uvedený v súboroch: protokol cast 1.pdf a protokol cast 2.pdf.

Cena za vykonanie jedného výpočtu je:

10 Eur – v prípade, že užívateľ nepotrebuje žiadnu konzultáciu pri zadávaní vstupných údajov,

20 Eur - v prípade, že užívateľ potrebuje telefonickú konzultáciu (+421 905 18 98 03) pri zadávaní vstupných údajov.

Program je tiež možné zakúpiť ako celok, v takom prípade je výpočet realizovaný priamo na počítači užívateľa a cena programu je 100 Eur pre každý typ dopravnej nehody (typ A, typ B a typ C).