



TERMÉKISMERTETŐ

ADATLAP

BP2.EU

TRAPÉZLEMEZ

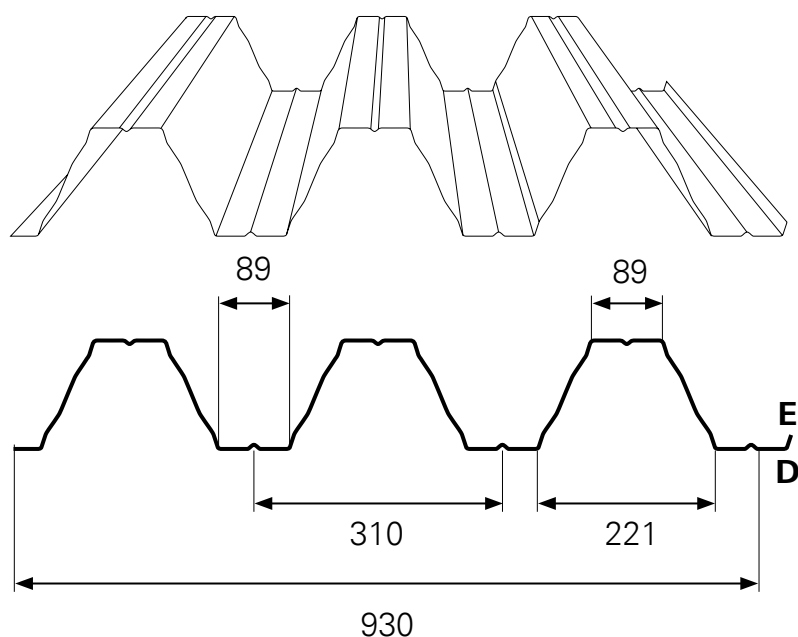
T135-930

A trapézlemezek olyan termékek, amelyek sokoldalúságuknak köszönhetően széles körben alkalmazhatóak az építőiparban. Jól használhatók homlokzat- és tetőfedésként a legkisebb épületeknél (garázsok, előtetők) valamint a nagyüzemi csarnokoknál vagy kereskedelmi épületeknél egyaránt. A kínálatunk a termékek széles választékát tartalmazza a gazdaságos megoldásoktól az olyan paraméterekkel rendelkező magas építési profilokig, amelyek lehetővé teszik felhasználásukat a legigényesebb ipari alkalmazások terén is.



T135B

Műszaki jellemzők[mm]	
Fedőszélesség	930
Teljes szélesség	~974
Teljes profilmagasság	136
Lemezvastagság	0,7-1,5
A lemez hosszúsága	14 000



Feltételek és megjegyzések a lemezek terhelési táblázatához.

A teherbírási táblázatokat a „BLACHPROFIL 2” cég trapézlemezei számára dolgozták ki, amelyek egyfeszítávú- és folytonos gerendaként működnek: kettő- és háromtámaszú, valamint az átfedésben egymásra rakott lemezeknél - kettő- és háromtámaszú gerendákként (az átfedési rendszerek táblázatai a BLACHPROFIL 2 projekt értékesítési osztályával való kapcsolatfelvétel után érhetők el). A támaszokra való felhelyezés módja (pozitív vagy negatív) figyelembe vételével.

Az eredményeket a vékonyfalú elemként kezelt lemezek statikus és szilárdsági elemzése alapján a Białystok Műszaki Egyetem professzora dr hab. inż. R. J. Garncarek algoritmus szerint kapták meg, a PN-EN 1993-1-3 : augusztus 2008 megfelelően, későbbi módosításokkal. A számításokat a „KOTEX” cég (www.kotex.waw.pl) programjainak felhasználásával végezték el.

A számításokban a következőket feltételezték a PN-EN 1993-1-3 szerint:

- rugalmas anyag f_{yb} folyási ponttal 3.1 b. táblázat szerint
- anyagbiztonsági tényező $\gamma_m = 1,0$.

A táblázatokban összeállítottak az I határállapotra jellemző (ULS) számítási terheléseit, amelyek kifejezik a megengedett terhelhetőséget, és a II határállapotra jellemző terheléseket (SLS), amelyek megfelelnek a megengedett lehajlásoknak. Az SLS állapotban megengedett terheléseket **L/150**, **L/200** és **L/300** lehajlásaira határozták meg.

A terhelések kN/m²-ben meg vannak adva.

Általános ajánlások

A táblázatok a gyártó által ajánlott szélső támasz szélességét mutatják (60 mm), míg a számítások a PN-EN szerinti szélső támasz szélességén $a = 10$ mm alapulnak.

A szokásos kettő- és három támaszú rendszerek táblázatait a köztes tartó szélességére **b** = 60 mm, 100 mm, 140 mm és 300 mm-re dolgozták ki.

Az összeállított kiszámítási terheléseket össze kell hasonlítani a táblázatokban megadott értékekkel - 1. sz. sor., a fesztávolságra, amely nem kisebb mint a szerkezet tervezésnél felvett érték.

A kettő- és három támaszú lemezek esetén olyan táblázatot kell választani, amely megfelel a **b** köztes tartó szélességének és amely nem nagyobb, mint a szerkezettervben felvett szélesség.

Lineáris interpoláció használható mind a **b** köztes tartó szélességére, mind az **L** fesztávolságra.

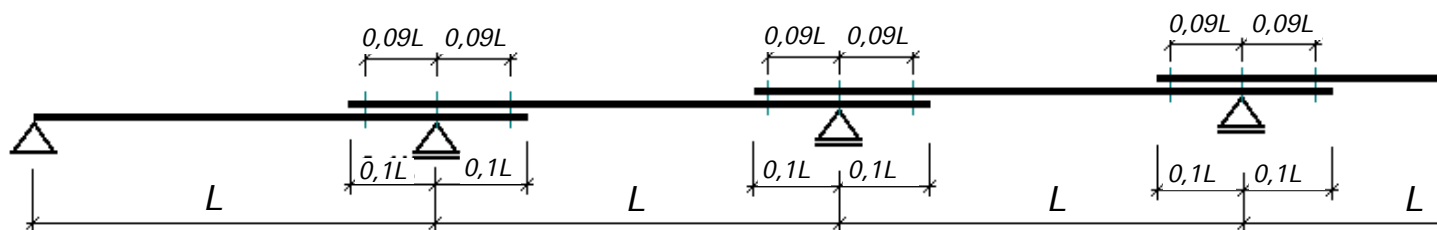
Ezeket a táblázatokat a következő feltételek mellett lehet használni:

- a feltételezett statikus rendszerekre ható terhelés folyamatos, egyenletesen elosztott terhelés,
- a fesztávok hossza a több fesztávú rendszerekben nem tér el több mint 5% -kal, eközben az ULS és a SLS meghatározásánál a legnagyobb fesztávolság hosszát vesszük figyelembe,
- a trapézlemezek rögzítésének módja összhangban van a gyártó utasításával.

Más, egyedi esetekben ajánlott cégünk képviselőjével konzultálni.

Ajánlások az átlapolási elrendezésekre

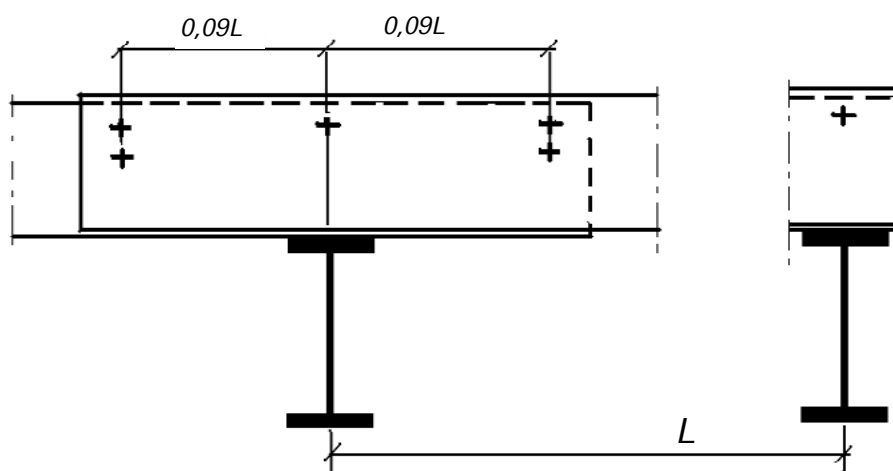
A táblázatokat mint az * ábrán mutatott 0.1 fesztávolság szellősségű átlapolások feltételezésével készítettük:



Az átlapolási rendszerek esetén a köztes támasznak meg kell felelnie ≥ 60 mm feltételnek.

A rögzítőelemek a támaszok tengelyei felett és az alátámasztás mindkét oldalán a 0,09 fesztávolságú távolságban elhelyezendő.

A rögzítőelemek súlypontjának minimális távolsága a támasztól.



Hmotnost plechů (kg/m²)

TLOUŠŤKA	HMOTNOST
0,70	8,86
0,75	9,50
0,80	10,13
0,88	11,14
1,00	12,66
1,15	14,56
1,25	15,86
1,50	18,99

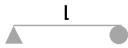
*Az átfedések elrendezésének táblázata külön kérésre elérhető.

T135		The positive / The negative																													
Number of spans:		1					support 60 - 60																								
Thickness	<i>ix [cm/d]</i>	Case	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50		
0.70	min/max	SGN	5.23	4.65	4.19	3.80	3.49	3.22	2.99	2.79	2.62	2.46	2.33	2.20	2.09	1.99	1.90	1.82	1.74	1.67	1.61	1.55	1.49	1.40	1.31	1.23	1.15	1.08	1.02		
	250.41	SGU (L/150)	5.23	4.65	4.19	3.80	3.49	3.22	2.99	2.79	2.62	2.46	2.33	2.20	2.09	1.99	1.85	1.62	1.42	1.26	1.12	1.00	0.90	0.81	0.73	0.66	0.60	0.55	0.50		
	269.29	SGU (L/200)	5.23	4.65	4.19	3.80	3.49	3.22	2.99	2.79	2.62	2.46	2.33	2.15	1.84	1.59	1.39	1.21	1.07	0.94	0.84	0.75	0.67	0.60	0.55	0.50	0.45	0.41	0.38		
0.75	min/max	SGN	5.23	4.65	4.19	3.80	3.49	3.22	2.99	2.79	2.62	2.40	2.00	1.69	1.43	1.23	1.06	0.92	0.81	0.71	0.63	0.56	0.50	0.45	0.40	0.36	0.33	0.30	0.27	0.25	
	270.95	SGU (L/150)	6.05	5.38	4.84	4.40	4.03	3.72	3.46	3.23	3.03	2.85	2.69	2.55	2.42	2.30	2.20	2.10	2.02	1.94	1.86	1.79	1.68	1.56	1.46	1.37	1.28	1.21	1.14		
	292.62	SGU (L/200)	6.05	5.38	4.84	4.40	4.03	3.72	3.46	3.23	3.03	2.85	2.69	2.30	1.98	1.71	1.48	1.30	1.14	1.01	0.90	0.80	0.72	0.65	0.59	0.53	0.48	0.44	0.40		
0.80	min/max	SGN	6.05	5.38	4.84	4.40	4.03	3.72	3.46	3.23	3.03	2.85	2.69	2.55	2.42	2.30	2.20	2.10	2.02	1.94	1.86	1.79	1.68	1.56	1.46	1.37	1.28	1.21	1.14		
	294.37	SGU (L/150)	6.92	6.15	5.54	5.04	4.62	4.26	3.96	3.69	3.46	3.26	3.08	2.92	2.77	2.63	2.51	2.41	2.31	2.22	2.13	1.98	1.84	1.73	1.60	1.50	1.41	1.33	1.25		
	315.54	SGU (L/200)	6.92	6.15	5.54	5.04	4.62	4.26	3.96	3.69	3.46	3.26	3.08	2.92	2.71	1.82	1.58	1.39	1.22	1.08	0.96	0.86	0.77	0.69	0.62	0.57	0.51	0.47	0.43		
0.88	min/max	SGN	6.92	6.15	5.54	5.04	4.62	4.26	3.96	3.33	2.74	2.29	1.93	1.65	1.40	1.21	1.06	0.92	0.81	0.72	0.64	0.57	0.51	0.46	0.42	0.38	0.34	0.31	0.29		
	329.14	SGU (L/150)	8.43	7.50	6.75	6.13	5.62	5.19	4.82	4.50	4.22	3.97	3.75	3.55	3.30	2.67	2.32	2.03	1.79	1.58	1.41	1.26	1.13	1.01	0.92	0.83	0.75	0.69	0.63		
	349.27	SGU (L/200)	8.43	7.50	6.75	6.13	5.62	5.19	4.82	4.50	4.22	3.77	3.18	2.70	2.32	2.00	1.74	1.52	1.34	1.19	1.05	0.94	0.84	0.76	0.69	0.62	0.57	0.52	0.47		
1.00	min/max	SGU (L/300)	8.43	7.50	6.75	6.13	5.62	5.19	4.50	3.66	3.02	2.52	2.12	1.80	1.54	1.33	1.16	1.02	0.89	0.79	0.70	0.63	0.56	0.51	0.46	0.41	0.38	0.34	0.31		
	378.89	SGN	10.95	9.74	8.76	7.97	7.30	6.74	6.26	5.84	5.48	5.15	4.87	4.61	4.38	4.17	3.98	3.80	3.49	3.22	2.98	2.72	2.57	2.39	2.23	2.09	1.96	1.85	1.74		
	400.01	SGU (L/200)	10.95	9.74	8.76	7.97	7.30	6.74	6.26	5.84	5.48	5.15	4.82	4.10	3.51	3.03	2.64	2.31	2.03	1.80	1.60	1.43	1.28	1.15	1.04	0.94	0.86	0.78	0.71		
1.10	min/max	SGU (L/300)	10.95	9.74	8.76	7.97	7.30	6.74	6.26	5.84	5.48	5.15	4.29	3.61	3.07	2.63	2.27	1.98	1.73	1.52	1.35	1.20	1.07	0.96	0.86	0.78	0.71	0.64	0.59	0.54	
	424.95	SGN	13.29	11.81	10.63	9.66	8.86	8.18	7.59	7.09	6.64	6.25	5.91	5.59	5.31	5.06	4.79	4.38	4.02	3.71	3.43	3.18	2.95	2.75	2.57	2.41	2.26	2.13	2.00		
	442.46	SGU (L/200)	13.29	11.81	10.63	9.66	8.86	8.18	7.59	6.67	5.66	4.72	3.97	3.38	2.90	2.50	2.18	1.90	1.68	1.48	1.32	1.18	1.06	0.95	0.86	0.78	0.71	0.64	0.59		
1.20	min/max	SGU (L/300)	13.29	11.81	10.63	9.66	8.86	8.18	7.59	6.63	4.58	3.77	3.14	2.65	2.25	1.93	1.67	1.45	1.27	1.12	0.99	0.88	0.78	0.70	0.63	0.57	0.52	0.47	0.43		
	465.69	SGN	15.83	14.07	12.66	11.51	10.55	9.74	9.04	8.44	7.91	7.45	7.03	6.66	6.33	5.90	5.38	4.92	4.52	4.16	3.85	3.57	3.32	3.09	2.89	2.71	2.54	2.39	2.25		
	484.67	SGU (L/150)	15.83	14.07	12.66	11.51	10.55	9.74	9.04	8.44	7.91	6.86	5.78	4.99	4.21	3.64	3.17	2.77	2.44	2.16	1.92	1.71	1.54	1.38	1.25	1.13	1.03	0.94	0.86		
1.25	min/max	SGU (L/150)	15.83	14.07	12.66	11.51	10.55	9.74	9.04	8.49	6.17	5.15	4.33	3.69	3.16	2.73	2.37	2.08	1.83	1.62	1.44	1.28	1.15	1.04	0.94	0.85	0.77	0.70	0.64		
	484.17	SGN	17.18	15.27	13.74	12.49	11.45	10.57	9.82	9.16	8.59	8.01	7.43	6.85	6.27	5.81	5.38	4.92	4.52	4.19	3.96	3.76	3.57	3.30	3.27	3.05	2.86	2.68	2.51	2.38	
	505.72	SGU (L/200)	17.18	15.27	13.74	12.49	11.45	10.57	9.82	9.16	8.59	8.01	7.43	6.86	6.34	5.89	5.48	5.04	4.64	4.32	4.06	3.84	3.62	3.40	3.18	2.98	2.80	2.63	2.46		
1.50	min/max	SGU (L/300)	17.18	15.27	13.74	12.49	11.45	10.57	9.82	9.16	8.59	8.01	7.43	6.86	6.34	5.89	5.48	5.04	4.64	4.32	4.06	3.84	3.62	3.40	3.18	2.98	2.80	2.63	2.46		
	589.94	SGN	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	15.19	14.11	13.17	12.34	11.62	10.79	9.96	8.74	7.92	7.22	6.61	6.07	5.59	5.17	4.79	4.46	4.16	3.88	3.64	3.41	3.21	3.02		
	610.77	SGU (L/150)	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	15.19	14.11	12.48	10.29	8.58	7.22	6.14	5.27	4.55	3.96	3.46	3.05	2.70	2.40	2.14	1.92	1.73	1.56	1.41	1.29	1.17	1.07		
1.60	min/max	SGU (L/300)	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	14.38	11.52	9.36	7.72	6.43	5.42	4.61	3.95	3.41	2.97	2.60	2.29	2.02	1.80	1.61	1.44	1.30	1.17	1.06	0.96	0.88	0.80		
	610.77	SGU (L/200)	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	14.38	11.52	9.36	7.72	6.43	5.42	4.61	3.95	3.41	2.97	2.60	2.29	2.02	1.80	1.61	1.44	1.30	1.17	1.06	0.96	0.88	0.80		
	610.77	SGU (L/300)	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	14.38	11.52	9.36	7.72	6.43	5.42	4.61	3.95	3.41	2.97	2.60	2.29	2.02	1.80	1.61	1.44	1.30	1.17	1.06	0.96	0.88	0.80		
Number of spans:		2					support 60 - 80 - 60																								
Thickness	<i>ix [cm/d]</i>	Case	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50		
0.70	min/max	SGN	6.98	6.02	5.23	4.59	4.07	3.64	3.28	2.97	2.71	2.48	2.28	2.10	1.94	1.80	1.68	1.57	1.47	1.37	1.29	1.22	1.15	1.08	1.03	0.97	0.92	0.88	0.84		
	250.41	SGU (L/150)	6.98	6.02	5.23	4.59	4.07	3.64	3.28	2.97	2.71	2.48	2.28	2.10	1.94	1.80	1.68	1.57	1.47	1.37	1.29	1.22	1.15	1.08	1.03	0.97	0.92	0.88	0.84		
	269.29	SGU (L/200)	6.98	6.02	5.23	4.59	4.07	3.64	3.28	2.97	2.71	2.48	2.28	2.10	1.94	1.80	1.68	1.57	1.47	1.37	1.29	1.22	1.15	1.08	1.03	0.97	0.92	0.88	0.84		
0.75	min/max	SGU (L/200)	6.98	6.02	5.23	4.59	4.07	3.64	3.28	2.97	2.71	2.48	2.28	2.10	1.94	1.80	1.68	1.57	1.47	1.37	1.29	1.22	1.15	1.08	1.03	0.97	0.92	0.88	0.84		
	270.95	SGN	7.99	6.84	5.94	5.21	4.62	4.13	3.72	3.37	3.07	2.81	2.58	2.38	2.20	2.04	1.90	1.77	1.66	1.55	1.46	1.37	1.30	1.22	1.16	1.10	1.04	0.99	0.94		
	292.62	SGU (L/150)	7.99	6.84	5.94	5.21	4.62	4.13	3.72	3.37	3.07	2.81	2.58	2.38	2.20	2.04	1.90	1.77	1.66	1.55	1.46	1.37	1.30	1.22	1.16	1.10	1.04	0.99	0.94		
0.80	min/max	SGU (L/150)	7.99	6.84	5.94	5.21	4.62	4.13	3.72	3.37	3.07	2.81	2.58	2.38	2.20	2.04	1.90	1.77	1.66	1.55	1.46	1.37	1.30	1.22	1.16	1.10	1.04	0.99	0.94		
	294.37	SGN	8.97	7.68	6.66	5.85	5.18	4.63	4.16	3.77	3.43	3.14	2.88	2.65	2.45	2.28	2.12	1.97	1.85	1.73	1.63	1.53	1.44	1.36	1.29	1.22	1.16	1.10	1.05		
	315.54	SGU (L/200)	8.97	7.68	6.66	5.85	5.18	4.63	4.16	3.77	3.43	3.14	2.88	2.65	2.45	2.28	2.12	1.97	1.85	1.73	1.63	1.53	1.44	1.36	1.29	1.22	1.16	1.10	1.05		
0.88	min/max	SGU (L/200)	8.97	7.68	6.66	5.85	5.18	4.63	4.16	3.77	3.43	3.14	2.88	2.65	2.45	2.28	2.12	1.97	1.85	1.73	1.63	1.53	1.44	1.36	1.29	1.22	1.16	1.10	1.05		
	329.14	SGN	10.65	9.10	7.88	6.92	6.12	5.46	4.91	4.44	4.04	3.69	3.39	3.12	2.88	2.67	2.49	2.32	2.17	2.03	1.91	1.79	1.69	1.60	1.51	1.43	1.36	1.29	1.23		
	349.27	SGU (L/150)	10.65	9.10	7.88	6.92	6.12	5.46	4.91	4.44	4.04	3.69	3.39	3.12	2.88	2.67	2.49	2.32	2.17	2.03	1.91	1.79	1.69	1.60	1.51	1.43	1.36	1.29	1.23		
1.00	min/max	SGU (L/150)	10.65	9.10	7.88	6.92	6.12	5.46	4.91	4.44	4.04	3.69	3.39	3.12	2.88	2.67	2.49														



T135		The positive / The negative																														
Number of spans:		1	support 60 - 100 - 60																													
Thickness	Jx [cm/d]	Case	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50			
0.70	min[cm/d]	SGN	5.23	4.65	4.19	3.80	3.49	3.22	2.99	2.79	2.62	2.46	2.33	2.20	2.09	1.99	1.90	1.82	1.74	1.67	1.61	1.55	1.49	1.40	1.31	1.23	1.15	1.08	1.02			
	250.41	SGU (L/150)	5.23	4.65	4.19	3.80	3.49	3.22	2.99	2.79	2.62	2.46	2.33	2.20	2.09	1.99	1.85	1.62	1.42	1.26	1.12	1.00	0.90	0.81	0.73	0.66	0.60	0.55	0.50			
	269.29	SGU (L/200)	5.23	4.65	4.19	3.80	3.49	3.22	2.99	2.79	2.62	2.46	2.33	2.20	2.15	1.84	1.59	1.39	1.21	1.07	0.94	0.84	0.75	0.67	0.60	0.55	0.50	0.45	0.41	0.38		
0.75		SGU (L/300)	5.23	4.65	4.19	3.80	3.49	3.22	2.99	2.79	2.40	2.00	1.69	1.43	1.23	1.06	0.92	0.81	0.71	0.63	0.56	0.50	0.45	0.40	0.36	0.33	0.30	0.27	0.25			
		SGN	6.05	5.38	4.84	4.40	4.03	3.72	3.46	3.23	3.03	2.85	2.69	2.55	2.42	2.30	2.20	2.10	2.02	1.94	1.86	1.79	1.68	1.56	1.46	1.37	1.28	1.21	1.14			
	270.95	SGU (L/150)	6.05	5.38	4.84	4.40	4.03	3.72	3.46	3.23	3.03	2.85	2.69	2.55	2.42	2.27	1.98	1.73	1.52	1.35	1.20	1.07	0.96	0.86	0.78	0.71	0.64	0.59	0.54			
0.80	292.62	SGU (L/200)	6.05	5.38	4.84	4.40	4.03	3.72	3.46	3.23	3.03	2.85	2.69	2.30	1.98	1.71	1.48	1.30	1.14	1.01	0.90	0.80	0.72	0.65	0.59	0.53	0.48	0.44	0.40			
		SGU (L/300)	6.05	5.38	4.84	4.40	4.03	3.72	3.46	3.12	2.57	2.14	1.81	1.54	1.32	1.14	0.99	0.87	0.76	0.67	0.60	0.54	0.48	0.43	0.39	0.35	0.32	0.31	0.29			
	294.37	SGU (L/150)	6.92	6.15	5.54	5.04	4.62	4.26	3.96	3.69	3.46	3.26	3.08	2.92	2.77	2.64	2.52	2.41	2.31	2.22	2.13	1.98	1.84	1.72	1.60	1.50	1.41	1.33	1.25			
0.88	315.54	SGU (L/200)	6.92	6.15	5.54	5.04	4.62	4.26	3.96	3.69	3.46	3.26	2.89	2.46	2.11	1.82	1.58	1.39	1.22	1.08	0.96	0.86	0.77	0.69	0.62	0.57	0.51	0.47	0.43			
		SGU (L/300)	6.92	6.15	5.54	5.04	4.62	4.26	3.96	3.33	2.74	2.29	1.93	1.64	1.40	1.21	1.06	0.92	0.81	0.72	0.64	0.57	0.51	0.46	0.42	0.38	0.34	0.31	0.29			
		SGN	8.43	7.50	6.75	6.13	5.62	5.19	4.82	4.50	4.22	3.97	3.75	3.55	3.37	3.21	3.07	2.93	2.81	2.66	2.46	2.28	2.12	1.98	1.85	1.73	1.62	1.53	1.44			
1.00	329.14	SGU (L/150)	8.43	7.50	6.75	6.13	5.62	5.19	4.82	4.50	4.22	3.97	3.75	3.55	3.09	2.67	2.32	2.03	1.79	1.58	1.41	1.26	1.13	1.01	0.92	0.83	0.75	0.69	0.63			
	349.27	SGU (L/200)	8.43	7.50	6.75	6.13	5.62	5.19	4.82	4.50	4.22	3.97	3.18	2.70	2.32	2.00	1.74	1.52	1.34	1.19	1.05	0.94	0.84	0.76	0.69	0.62	0.57	0.52	0.47			
		SGU (L/300)	8.43	7.50	6.75	6.13	5.62	5.19	4.50	3.66	3.02	2.52	2.12	1.80	1.54	1.33	1.16	1.02	0.89	0.79	0.70	0.63	0.56	0.51	0.46	0.41	0.38	0.34	0.30			
1.10		SGN	10.95	9.74	8.76	7.97	7.30	6.74	6.26	5.84	5.48	5.15	4.87	4.61	4.38	4.17	3.98	3.80	3.49	3.22	2.98	2.76	2.57	2.39	2.23	2.09	1.96	1.85				
	378.89	SGU (L/150)	10.95	9.74	8.76	7.97	7.30	6.74	6.26	5.84	5.48	5.15	4.82	4.10	3.51	3.03	2.64	2.31	2.03	1.80	1.60	1.43	1.28	1.15	1.04	0.94	0.86	0.78	0.71			
	400.01	SGU (L/200)	10.95	9.74	8.76	7.97	7.30	6.74	6.26	5.84	5.14	4.29	3.61	3.07	2.63	2.27	1.98	1.73	1.52	1.35	1.20	1.07	0.96	0.86	0.78	0.71	0.64	0.59	0.54			
1.20		SGU (L/300)	10.95	9.74	8.76	7.97	7.30	6.39	5.12	4.16	3.43	2.86	2.41	2.05	1.76	1.52	1.32	1.15	1.02	0.90	0.80	0.71	0.64	0.58	0.52	0.47	0.43	0.39	0.36			
		SGN	13.29	11.81	10.63	9.66	8.86	8.18	7.59	7.09	6.64	6.25	5.91	5.59	5.31	5.06	4.79	4.38	4.02	3.71	3.43	3.18	2.95	2.75	2.57	2.41	2.26	2.13	2.00			
	424.95	SGU (L/150)	13.29	11.81	10.63	9.66	8.86	8.18	7.59	7.09	6.64	6.25	5.90	5.56	5.34	5.06	4.79	4.54	2.24	1.98	1.76	1.57	1.41	1.27	1.14	1.04	0.94	0.86	0.79			
1.25	442.46	SGU (L/200)	13.29	11.81	10.63	9.66	8.86	8.18	7.59	6.87	5.66	4.72	3.97	3.28	2.90	2.50	2.18	1.90	1.68	1.48	1.32	1.18	1.06	0.95	0.86	0.78	0.71	0.64	0.59			
		SGU (L/300)	13.29	11.81	10.63	9.66	8.86	7.03	5.63	4.58	3.77	3.14	2.65	2.25	1.93	1.67	1.45	1.27	1.12	0.99	0.88	0.78	0.70	0.63	0.57	0.52	0.47	0.43	0.39			
		SGN	15.83	14.07	12.66	11.51	10.55	9.74	9.04	8.44	7.91	6.86	5.78	4.91	4.21	3.64	3.17	2.77	2.44	2.16	1.92	1.71	1.54	1.38	1.25	1.13	1.03	0.94	0.86			
1.50	465.69	SGU (L/150)	15.83	14.07	12.66	11.51	10.55	9.74	9.04	8.44	7.91	6.86	5.78	4.91	4.21	3.64	3.17	2.77	2.44	2.16	1.92	1.71	1.54	1.38	1.25	1.13	1.03	0.94	0.86			
	484.67	SGU (L/200)	15.83	14.07	12.66	11.51	10.55	9.74	9.04	7.49	6.17	5.15	4.33	3.69	3.16	2.73	2.37	2.08	1.83	1.62	1.44	1.28	1.15	1.04	0.94	0.85	0.77	0.70	0.64			
		SGU (L/300)	15.83	14.07	12.66	11.51	9.75	7.67	6.14	4.99	4.11	3.43	2.89	2.46	2.11	1.82	1.58	1.39	1.22	1.08	0.96	0.86	0.77	0.69	0.62	0.57	0.51	0.47	0.43			
1.55		SGN	17.18	15.27	13.74	12.49	11.45	10.57	9.82	9.16	8.59	8.08	7.63	7.23	6.87	6.23	5.68	5.19	4.77	4.39	4.06	3.77	3.50	3.27	3.05	2.86	2.68	2.52	2.43			
	484.17	SGU (L/150)	17.18	15.27	13.74	12.49	11.45	10.57	9.82	9.16	8.57	7.15	6.02	5.12	4.39	3.79	3.30	2.89	2.54	2.25	2.00	1.78	1.60	1.44	1.30	1.18	1.07	0.98	0.89			
	505.72	SGU (L/200)	17.18	15.27	13.74	12.49	11.45	10.57	9.82	9.16	8.57	7.15	6.52	5.84	3.29	2.84	2.47	2.16	1.91	1.69	1.50	1.34	1.20	1.08	0.98	0.88	0.80	0.77	0.67			
1.55		SGU (L/300)	17.18	15.27	13.74	12.49	10.16	7.99	6.40	5.20	4.29	3.57	3.01	2.56	2.19	1.90	1.65	1.44	1.27	1.12	1.00	0.89	0.80	0.72	0.65	0.59	0.54	0.49	0.45			
		SGN	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	15.19	14.11	13.17	12.34	11.62	10.79	9.68	8.74	7.92	7.22	6.61	6.07	5.59	5.17	4.79	4.46	4.16	3.88	3.64	3.41	3.21	3.02			
	589.94	SGU (L/150)	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	15.19	14.11	12.48	10.29	8.58	7.22	6.14	5.27	4.55	3.96	3.46	3.05	2.70	2.40	2.14	1.92	1.73	1.56	1.41	1.29	1.17	1.07			
1.55	610.77	SGU (L/200)	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	14.38	11.52	9.36	7.72	6.43	5.42	4.61	3.95	3.41	2.97	2.60	2.29	2.02	1.80	1.61	1.44	1.30	1.17	1.06	0.96	0.88	0.80			
		SGU (L/300)	24.69	21.94	19.75	15.83	12.19	9.59	7.68	6.24	5.14	4.29	3.61	3.07	2.63	2.27	1.98	1.73	1.52	1.35	1.20	1.07	0.96	0.86	0.78	0.71	0.64	0.59	0.54			
		SGN	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	15.19	14.11	13.17	12.34	11.62	10.79	9.68	8.74	7.92	7.22	6.61	6.07	5.59	5.17	4.79	4.46	4.16	3.88	3.64	3.41	3.21	3.02			
1.55	589.94	SGU (L/150)	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	15.19	14.11	12.48	10.29	8.58	7.22	6.14	5.27	4.55	3.96	3.46	3.05	2.70	2.40	2.14	1.92	1.73	1.56	1.41	1.29	1.17	1.07			
	610.77	SGU (L/200)	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	14.38	11.52	9.36	7.72	6.43	5.42	4.61	3.95	3.41	2.97	2.60	2.29	2.02	1.80	1.61	1.44	1.30	1.17	1.06	0.96	0.88	0.80			
		SGU (L/300)	24.69	21.94	19.75	15.83	12.19	9.59	7.68	6.24	5.14	4.29	3.61	3.07	2.63	2.27	1.98	1.73	1.52	1.35	1.20	1.07	0.96	0.86	0.78	0.71	0.64	0.59	0.54			
1.55		SGN	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	15.19	14.11	13.17	12.34	11.62	10.79	9.68	8.74	7.92	7.22	6.61	6.07	5.59	5.17	4.79	4.46	4.16	3.88	3.64	3.41	3.21	3.02			
	589.94	SGU (L/150)	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	15.19	14.11	12.48	10.29	8.58	7.22	6.14	5.27	4.55	3.96	3.46	3.05	2.70	2.40	2.14	1.92	1.73	1.56	1.41	1.29	1.17	1.07			
	610.77	SGU (L/200)	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	14.38	11.52	9.36	7.72	6.43	5.42	4.61	3.95	3.41	2.97	2.60	2.29	2.02	1.80	1.61	1.44	1.30	1.17	1.06	0.96	0.88	0.80			
1.55		SGU (L/300)	24.69	21.94	19.75	15.83	12.19	9.59	7.68	6.24	5.14	4.29	3.61	3.07	2.63	2.27	1.98	1.73	1.52	1.35	1.20	1.07	0.96	0.86	0.78	0.71	0.64	0.59	0.54			
		SGN	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	15.19	14.11	13.17	12.34	11.62	10.79	9.68	8.74	7.92	7.22	6.61	6.07	5.59	5.17	4.79	4.46	4.16	3.88	3.64</						





T135		The positive / The negative																																							
Number of spans:		1					support 60 - 60																																		
Thickness	Jx [cm4]	Case	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50												
0.70	min/max	SGN	5.23	4.65	4.19	3.80	3.49	3.22	2.99	2.79	2.62	2.46	2.33	2.20	2.09	1.99	1.90	1.82	1.74	1.67	1.61	1.55	1.49	1.40	1.31	1.23	1.15	1.08	1.02												
		SGU (L/150)	5.23	4.65	4.19	3.80	3.49	3.22	2.99	2.79	2.62	2.46	2.33	2.20	2.09	1.99	1.85	1.62	1.42	1.26	1.12	1.00	0.90	0.81	0.73	0.66	0.60	0.55	0.50												
		SGU (L/200)	5.23	4.65	4.19	3.80	3.49	3.22	2.99	2.79	2.62	2.46	2.33	2.15	1.84	1.59	1.39	1.21	1.07	0.94	0.84	0.75	0.67	0.60	0.55	0.50	0.45	0.41	0.38												
269.29		SGU (L/300)	5.23	4.65	4.19	3.80	3.49	3.22	2.99	2.79	2.40	2.00	1.69	1.43	1.23	1.06	0.92	0.81	0.71	0.63	0.56	0.50	0.45	0.40	0.36	0.33	0.30	0.27	0.25												
		SGN	6.05	5.38	4.84	4.40	4.03	3.72	3.46	3.23	3.03	2.85	2.69	2.55	2.42	2.30	2.20	2.10	2.02	1.94	1.86	1.79	1.68	1.56	1.46	1.37	1.28	1.21	1.14												
		SGU (L/150)	6.05	5.38	4.84	4.40	4.03	3.72	3.46	3.23	3.03	2.85	2.69	2.55	2.42	2.27	1.98	1.73	1.52	1.35	1.20	1.07	0.96	0.86	0.78	0.71	0.64	0.59	0.54												
270.95		SGU (L/200)	6.05	5.38	4.84	4.40	4.03	3.72	3.46	3.23	3.03	2.85	2.69	2.30	1.98	1.71	1.48	1.30	1.14	1.01	0.90	0.80	0.72	0.65	0.59	0.53	0.48	0.44	0.40												
		SGU (L/300)	6.05	5.38	4.84	4.40	4.03	3.72	3.46	3.23	3.03	2.85	2.69	2.30	1.98	1.71	1.48	1.30	1.14	1.01	0.90	0.80	0.72	0.65	0.59	0.53	0.48	0.44	0.40												
		SGN	6.92	6.15	5.54	5.04	4.62	4.26	3.96	3.69	3.46	3.26	3.08	2.92	2.77	2.64	2.52	2.41	2.31	2.22	2.13	1.98	1.84	1.72	1.60	1.50	1.41	1.33	1.25												
294.37		SGU (L/150)	6.92	6.15	5.54	5.04	4.62	4.26	3.96	3.69	3.46	3.26	3.08	2.92	2.77	2.64	2.11	1.85	1.63	1.44	1.28	1.14	1.02	0.92	0.83	0.75	0.69	0.63	0.57												
		SGU (L/200)	6.92	6.15	5.54	5.04	4.62	4.26	3.96	3.69	3.46	3.26	2.89	2.46	2.11	1.82	1.58	1.39	1.22	1.08	0.96	0.86	0.77	0.69	0.62	0.57	0.51	0.47	0.43												
		SGU (L/300)	6.92	6.15	5.54	5.04	4.62	4.26	3.96	3.33	2.74	2.29	1.93	1.64	1.40	1.21	1.06	0.92	0.81	0.72	0.64	0.57	0.51	0.46	0.42	0.38	0.34	0.31	0.29												
329.14		SGN	8.43	7.50	6.75	6.13	5.62	5.19	4.82	4.50	4.22	3.97	3.75	3.55	3.37	3.21	3.07	2.93	2.81	2.66	2.46	2.28	2.12	1.98	1.85	1.73	1.62	1.53	1.44												
		SGU (L/150)	8.43	7.50	6.75	6.13	5.62	5.19	4.82	4.50	4.22	3.97	3.75	3.55	3.39	2.67	2.32	2.03	1.79	1.58	1.41	1.26	1.13	1.01	0.92	0.83	0.75	0.69	0.63												
		SGU (L/200)	8.43	7.50	6.75	6.13	5.62	5.19	4.82	4.50	4.22	3.97	3.73	3.20	2.72	2.00	1.74	1.52	1.34	1.19	1.05	0.94	0.84	0.76	0.69	0.62	0.57	0.52	0.47												
349.27		SGU (L/300)	8.43	7.50	6.75	6.13	5.62	5.19	4.50	3.66	3.02	2.52	2.12	1.80	1.54	1.33	1.16	1.02	0.89	0.79	0.70	0.63	0.56	0.51	0.46	0.41	0.38	0.34	0.31												
		SGN	10.95	9.74	8.76	7.97	7.30	6.74	6.26	5.84	5.48	5.15	4.87	4.61	4.38	4.17	3.98	3.80	3.49	3.22	2.98	2.76	2.57	2.39	2.23	2.09	1.96	1.85	1.74												
		SGU (L/150)	10.95	9.74	8.76	7.97	7.30	6.74	6.26	5.84	5.48	5.15	4.82	4.10	3.51	3.03	2.64	2.31	2.03	1.80	1.60	1.43	1.28	1.15	1.04	0.94	0.86	0.78	0.71												
378.89		SGU (L/200)	10.95	9.74	8.76	7.97	7.30	6.74	6.26	5.84	5.14	4.29	3.61	3.07	2.63	2.27	1.98	1.73	1.52	1.35	1.20	1.07	0.96	0.86	0.78	0.71	0.64	0.59	0.54												
		SGU (L/300)	10.95	9.74	8.76	7.97	7.30	6.39	5.12	4.16	3.43	2.86	2.41	2.05	1.76	1.52	1.32	1.15	1.02	0.90	0.80	0.71	0.64	0.58	0.52	0.47	0.43	0.39	0.36												
		SGN	13.29	11.81	10.63	9.66	8.86	8.18	7.59	7.09	6.64	6.25	5.91	5.59	5.31	5.06	4.79	4.38	4.02	3.71	3.43	3.18	2.95	2.75	2.57	2.41	2.26	2.13	2.00												
424.95		SGU (L/150)	13.29	11.81	10.63	9.66	8.86	8.18	7.59	7.09	6.64	6.25	5.30	4.50	3.86	3.34	2.90	2.54	2.24	1.98	1.76	1.57	1.41	1.27	1.14	1.04	0.94	0.86	0.79												
		SGU (L/200)	13.29	11.81	10.63	9.66	8.86	8.18	7.59	6.87	5.66	4.72	3.97	3.38	2.90	2.50	2.18	1.90	1.68	1.48	1.32	1.18	1.06	0.95	0.86	0.78	0.71	0.64	0.59												
		SGU (L/300)	13.29	11.81	10.63	9.66	8.86	7.03	5.63	4.58	3.77	3.14	2.65	2.25	1.93	1.67	1.45	1.27	1.12	0.99	0.88	0.78	0.70	0.63	0.57	0.52	0.47	0.43													
442.46		SGN	15.83	14.07	12.66	11.51	10.55	9.74	9.04	8.44	7.91	7.45	7.03	6.66	6.33	5.90	5.38	4.92	4.52	4.16	3.85	3.57	3.32	3.09	2.89	2.71	2.54	2.39	2.25												
		SGU (L/150)	15.83	14.07	12.66	11.51	10.55	9.74	9.04	8.44	7.91	7.45	7.03	6.61	4.21	3.64	3.17	2.77	2.44	2.16	1.92	1.71	1.54	1.38	1.25	1.13	1.03	0.94	0.86												
		SGU (L/200)	15.83	14.07	12.66	11.51	10.55	9.74	9.04	8.44	7.91	7.45	7.03	6.61	3.69	3.16	2.73	2.37	2.08	1.83	1.62	1.44	1.28	1.15	1.04	0.94	0.85	0.77	0.70	0.64											
484.67		SGU (L/300)	15.83	14.07	12.66	11.51	9.75	7.67	6.14	4.99	4.11	3.43	2.88	2.46	2.11	1.82	1.58	1.39	1.22	1.08	0.96	0.86	0.77	0.69	0.62	0.57	0.51	0.47	0.43												
		SGN	17.18	15.27	13.74	12.49	11.45	10.57	9.82	9.17	8.62	8.16	7.89	7.63	7.23	6.87	6.32	5.68	5.19	4.77	4.39	4.06	3.77	3.50	3.27	3.05	2.86	2.68	2.52	2.38											
		SGU (L/150)	17.18	15.27	13.74	12.49	11.45	10.57	9.82	9.16	8.57	7.15	6.02	5.12	4.39	3.79	3.30	2.89	2.54	2.25	2.00	1.78	1.60	1.44	1.30	1.18	1.07	0.98	0.89												
484.17		SGU (L/200)	17.18	15.27	13.74	12.49	11.45	10.57	9.60	7.80	6.43	5.36	4.52	3.84	3.29	2.84	2.47	2.16	1.91	1.69	1.50	1.34	1.20	1.08	0.98	0.88	0.80	0.73	0.67												
		SGU (L/300)	17.18	15.27	13.74	12.49	11.06	7.99	6.40	5.20	4.29	3.57	3.01	2.56	2.19	1.90	1.65	1.44	1.27	1.12	1.00	0.89	0.80	0.72	0.65	0.59	0.54	0.49	0.45												
		SGN	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	15.19	14.11	13.17	12.34	11.62	10.79	9.88	8.74	7.92	7.22	6.61	6.07	5.59	5.17	4.79	4.46	4.16	3.88	3.64	3.41	3.21	3.02												
589.94		SGU (L/150)	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	15.19	14.11	12.48	10.29	8.58	7.22	6.14	5.27	4.55	3.96	3.46	3.05	2.70	2.40	2.14	1.92	1.73	1.56	1.41	1.29	1.17	1.07												
		SGU (L/200)	24.69	21.94	19.75	17.95	16.46	14.38	11.52	9.36	7.72	6.43	5.42	4.61	3.95	3.41	2.97	2.60	2.29	2.02	1.80	1.61	1.44	1.30	1.17	1.06	0.96	0.88	0.80												
		SGU (L/300)	24.69	21.94	19.75	17.95	15.83	12.19	9.58	7.68	6.24	5.14	4.29	3.61	3.07	2.63	2.27	1.98	1.73	1.52	1.35	1.20	1.07	0.96	0.86	0.78	0.71	0.64	0.59	0.54											
Number of spans:		2					support 60 - 140 - 60																																		
Thickness	Jx [cm4]	Case	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50												
0.70	min/max	SGN	6.98	6.20	5.58	5.07	4.61	4.11	3.69	3.33	3.02	2.75	2.52	2.32	2.14	1.98	1.84	1.71	1.60	1.50	1.40	1.32	1.24	1.17	1.11	1.05	0.99	0.94	0.90												
		SGU (L/150)	6.98	6.20	5.58	5.07	4.61	4.11	3.69	3.33	3.02	2.75	2.52	2.32	2.14	1.98	1.84	1.71	1.60	1.50	1.40	1.32	1.24	1.17	1.11	1.05	0.99	0.94	0.90												
		SGU (L/200)	6.98	6.20	5.58	5.07	4.61	4.11	3.69	3.33	3.02	2.75	2.52	2.32	2.14	1.98	1.84	1.71	1.60	1.50	1.40	1.32	1.24	1.17	1.11	1.05	0.99	0.94	0.90												
269.29		SGU (L/300)	6.98	6.20	5.58	5.07	4.61	4.11	3.69	3.33	3.02	2.75	2.52	2.32	2.14	1.98	1.84	1.71	1.60	1.50	1.35	1.20	1.08	0.97	0.88	0.79	0.72	0.66	0.60												
		SGN	8.07	7.17	6.45	5.87	5.22	4.65	4.17	3.76	3.41	3.11	2.85	2.62	2.42	2.24	2.08	1.93	1.81	1.69	1.58	1.49	1.40	1.32	1.25	1.18	1.12	1.06	1.01												
		SGU (L/150)	8.07	7.17	6.45	5.87	5.22	4.65	4.17	3.76	3.41	3.11	2.85	2.62	2.42	2.24	2.08	1.93	1.81	1.69	1.58	1.49	1.40	1.32	1.25	1.18	1.12	1.06	1.01												
270.95		SGU (L/200)	8.07	7.17	6.45	5.87	5.22	4.65	4.17	3.76	3.41	3.11	2.85	2.62	2.42	2.24	2.08	1.93	1.81	1.69	1.58	1.49	1.40	1.32	1.25	1.18	1.12	1.06	0.97												
		SGU (L/300)	8.07	7.17	6.45	5.87	5.22	4.65	4.17	3.76	3.41	3.11																													



T135		The positive / The negative																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
------	--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

