



Dopplerův MaFIn

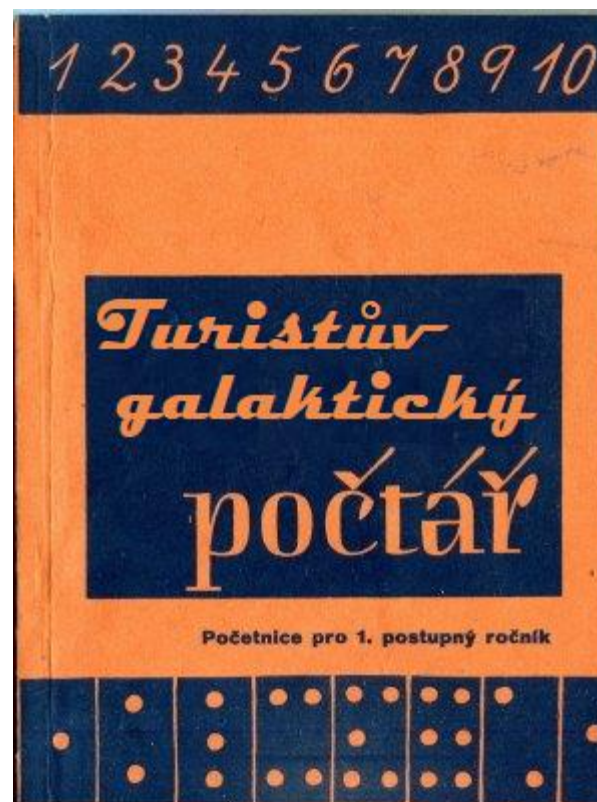
Turistův počtář po galaxii

Samuel Gawlik

Obsah

- Číselné soustavy
- Obchodní zákoník

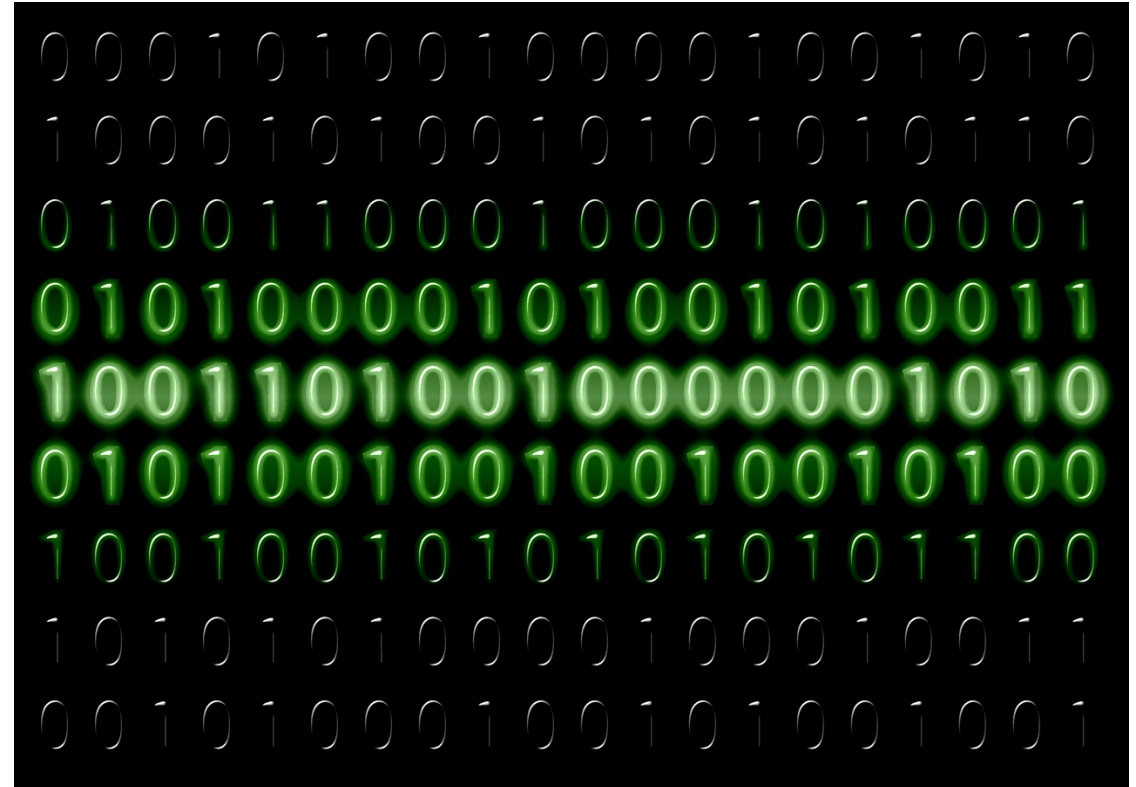
- Počítáme I
- Počítáme II
- Počítáme III



Číselné soustavy

- Desítková
- Binární
- Hexadecimální

- A další...





Obchodní zákoník

Aby osoba prodávající mohla svou obživu vykonávat, musí...

§ plný svůj počet prstů míti.

§ v řádu nepřevyšujícím počet svých prstů počítati.

§ standardizovaného ciferného systému užívati.

Aby osoba nakupující mohla svou výživu sháněti, musí...

§ peněz pouze zamýšlenou hodnotou platiti.

Počítáme I – Tad'Soleni

- 1 l limonády: 1 010 (2),-
- 1 kg ovoce: 10 000 (2),-
- 1 energetická tyčinka: 100 (2),-
- 1 bonbon: 1 (2),-

- Součet: 11 111 (2),-

- Celkem: 31 (10),-



Počítáme I – Sol'bal'Ehni

- 1 l limonády: 22,-
- 1 kg ovoce: 100,-
- 1 energetická tyčinka: 10,-
- 1 bonbon: 1,-

- Součet: 133 (4),-
- + 2. bonbon: 200 (4),-

- Celkem: 31 (10),-
- + 2. bonbon: 32 (10),-



Počítáme I – Základní operace

- Ciferný cyklus:
 - $0, 1, \dots, \Omega, 0, 1, \dots, \Omega$, atd.
- Sčítání:
 - $0 \rightarrow \Omega$
 - Přejít na vyšším řádu
- Odčítání:
 - $\Omega \rightarrow 0$
 - Přejít na vyšším řádu

134 (6)

+24 (6)



202 (6)

Počítáme II – Tad'Ehneané

- Spacák: 10 000,-
- Pyžamo: 555,-
- Polštář: 150,-
- Zubní kartáček: 33,-
- Zubní pasta: 50,-

- Zaplatíme: 5 000 (10),-

- Vráceno: 3 372 (10),-
 - Součet: 11 112 (6),-
 - Celkem: 1 628 (10),-

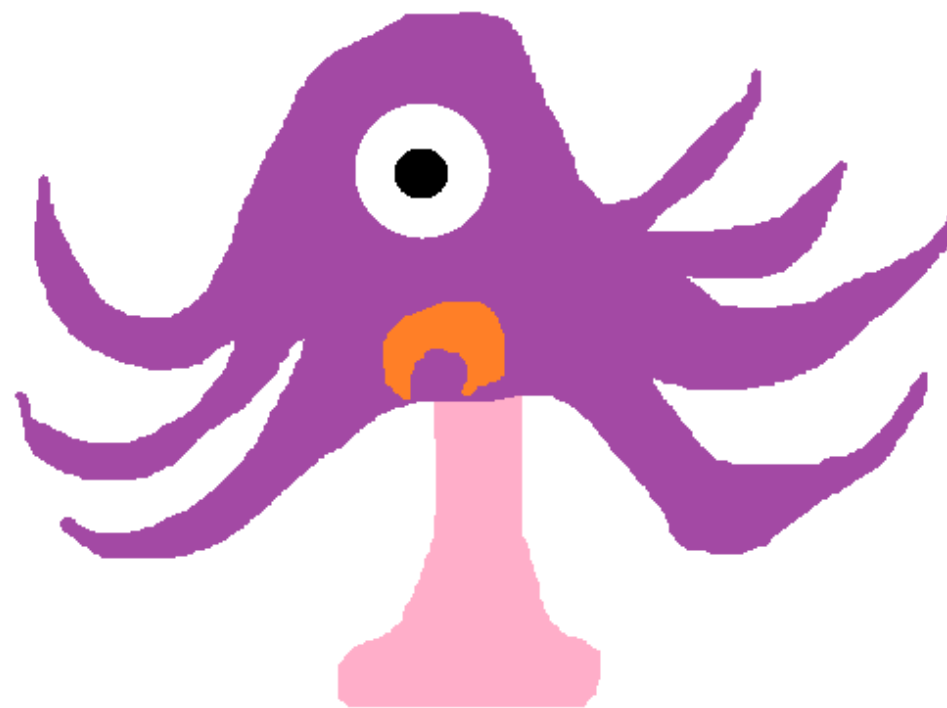


Počítáme II – Etad'Soleni

- Gravitační boty: 6 300,-
- Tryskové boty: 5 250,-
- Tryskové palivo: 2 466,-
- Levitační batoh: 56 666,-

- Zaplatíme: 50 000 (10),-

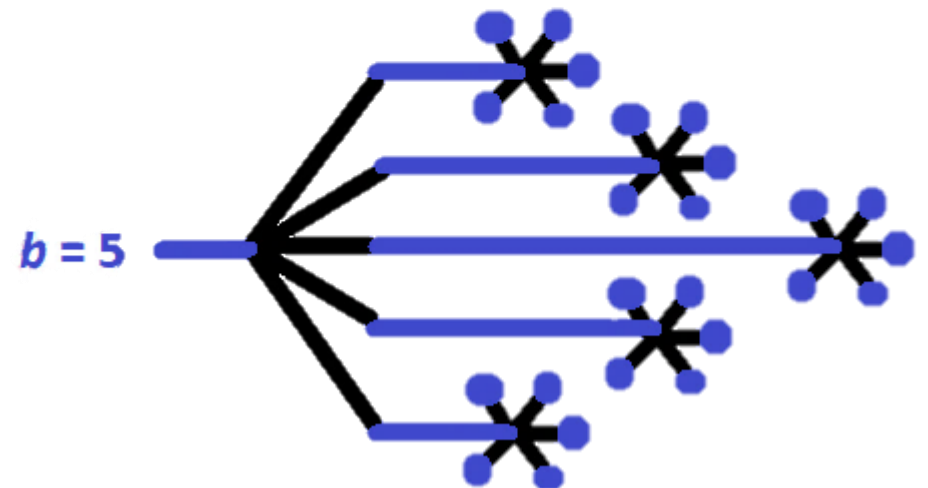
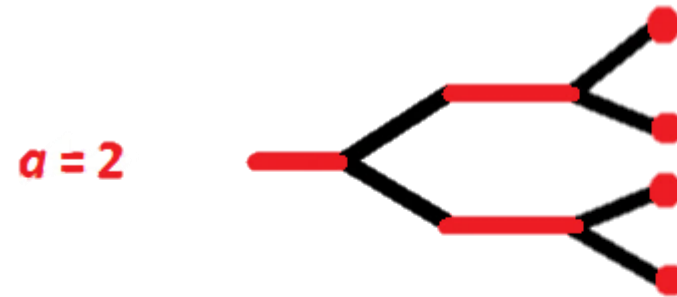
- Vráceno: 30 612 (10),-
 - Součet: 110 345 (7)
 - Celkem: 19 388 (10),-





Počítáme II – Proč vydělávám?

- Mějme dva stromy $A(a)$ a $B(b)$
- $a < b$
- Strom A má a větví
- Každá větev stromu A má a listů
- Strom B má b větví
- Každá větev stromu B má b listů
- Který strom má více listů?



Počítáme III – Cuir' Cuirři

- Teleport na měsíc: A0,-
- Plavba po plynném obru: 5E,-
- Cesta do jádra planety: FF,-
- Cesta na horizont událostí: 200,-

- Zaplatíme: 500 (10),-

- Vyžadováno: 521 (10),-
 - Součet: 3FD (16),-
 - Celkem: 1 021 (10),-



Počítáme III – Ehn'Resolité

- Raketa: 100 000,-
- Robot navigátor: 20 000,-
- Palivo: A 000,-
- Potraviny: HNN,-

- Zaplatíme: 12 800 000 (10),-

- Vráceno: 4 025 217 (10),-
 - Součet: 12A HNN (18),-
 - Celkem: 8 774 783 (10),-



Počítáme III – Jak převádět?

- **Jednociferná čísla mají hodnotu své cifry**
- **Druhý řád značí počet dokončených cyklů prvního**
- **Dvojciferná čísla mají hodnotu své poslední cifry plus součin první cifry a základu**
- **Vyšší řády značí počet cyklů jiných řádů, tudíž jejich mocniny**

$$\sum_{i=1}^{\text{řád}} \left(\text{cifra}_i \cdot (\Omega+1)^{\text{řád}-i} \right)$$

Spočítej a VYHRAJ !!!

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z	-	-	-	-

$$\sum_{i=1}^{\text{řád}} \left(\text{cifra}_i \cdot (\Omega+1)^{\text{řád}-i} \right)$$

• **ABC (13) = ?**

• $\Omega \dots C \sim 12$

$$= 10 * (12+1)^{3-1} +$$

$$+ 11 * 13^1 +$$

$$+ 12 * 13^0 =$$

$$= 1845$$



Spočítej a VYHRAJ !!!

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z	-	-	-	-

$$\sum_{i=1}^{\text{řád}} \left(\text{cifra}_i \cdot (\Omega+1)^{\text{řád}-i} \right)$$

• **6CHD (18) = ?**

• **M4F1N (24) = ?**

• **2023 (4) = ?**

• **POCT4R (30) = ?**

Spočítej a VYHRAJ !!!

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z	-	-	-	-

$$\sum_{i=1}^{\text{řád}} \left(\text{cifra}_i \cdot (\Omega+1)^{\text{řád}-i} \right)$$

- **6CHD (18) = 39 199 (10)**

- **M4F1N (24) = 7 363 055 (10)**

- **2023 (4) = 139 (10)**

- **POCT4R (30) = 607 850 247 (10)**



Zdroje

- <https://www.dantikvariat.cz/zprac-kolektiv-autoru/mlady-poctar-114437>
- <https://www.lifewire.com/what-is-binary-and-how-does-it-work-4692749>



Dopplerův MaFIn

**Sbohem a díky za ryby
pozornost**