

Mladi raziskovalci Slovenije 2024
58. srečanje

BESEDNI ZAPIS ŠTEVIL

Matematika ali logika

Raziskovalna naloga

OŠ Bojana Iliča, Maribor

Avtorja: Luka Petek

Nils Thorsten Cafuta

Mentor: Jožef Senekovič

Maribor 2024

KAZALO

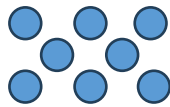
1. UVOD	5
1.1 DESETIŠKI ŠTEVILSKI SESTAV	5
2. ZAPOREDJE ŠTEVIL, SLOVENSKI JEZIK	8
2.1 ZAPOREDJE ŠTEVIL, NEMŠKI JEZIK	16
2.2 ZAPOREDJE ŠTEVIL, ANGLEŠKI JEZIK	23
2.3 ZAPOREDJE ŠTEVIL, ŠPANSKI JEZIK	26
2.4 ZAPOREDJE ŠTEVIL, FRANCOŠKI JEZIK	28
2.5 ZAPOREDJE ŠTEVIL, NIZOZEMSKI JEZIK	38
2.6 ZAPOREDJE ŠTEVIL, HRVAŠKI JEZIK	44
3. UGOTOVITVE	46
4. DRUŽBENA ODGOVORNOST	47
5. VIRI	47

Povzetek

Števila so pojmi, ki jih lahko zapišemo in prikažemo na različne načine, tudi z besednim zapisom. Tako npr. število 13 zapišemo z besednim zapisom »trinajst«. V raziskovalni nalogi bomo raziskali ali je število samo povezano s številom črk v besednem zapisu števila. Besedni zapis števila 13 ima osem (8) črk. Ali lahko razmislak o povezavi števila črk in besednega zapisa nadaljujemo v nedogled? Kaj pa v drugih jezikih?

1. UVOD

S števili se kot majhni otroci srečamo v zelo zgodnjem obdobju. Začnemo s številom ena (npr. ena mama), nato preštevamo in se učimo števila tudi zapisovati. Števila zapisujemo s številkami, s slikovnim prikazom, besednim zapisom... (slika 1).



Slika 1: slikovni prikaz števila osem (8)

Ker pa se ljudje med sabo razlikujemo, so se razvili tudi različni jeziki in s tem poimenovanja števil. Poglejmo nekaj primerov:

- hrvaški jezik: osam,
- angleški jezik: eight,
- nemški jezik: acht,
- francoski jezik: huit,
- ruski jezik: vosem,
- španski jezik: ocho.

Opazimo, da je število črk (znakov) posameznih besed enako ali različno številu znakov besede v slovenskem jeziku (štiri črke).

V nadaljevanju pogledjmo nekaj bistvenih lastnosti desetiškega številskega sestava.

1.1 DESETIŠKI ŠTEVILSKI SESTAV

Desetiški številski sestav sestavlja deset števk. Vsaka števka ima lahko eno od desetih vrednosti: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0. V desetiškem sestavu so desetiške enote 1, 10, 100, 1000 ... Vsaka naslednja desetiška enota je desetkrat večja od predhodne. Vrednost števke je določena z mestom, na katerem se nahaja (E, D, S, T, DT, ST, M...), zato je v zapisu števila pomemben vrstni red števk (mestni zapis števila).

Primer: v številu 125 je števka 1 na mestu stotic (100), števka 2 na mestu desetih (20), števka 5 na mestu enic (5). V oklepajih so zapisane vrednosti posameznih mest.

Števila so pojmi, ki jih lahko zapišemo na različne načine. Predstavljen je zapis s številkami v desetiškem sestavu. Števila pa lahko zapišemo tudi z besednim zapisom. V nadaljevanju zapišimo pravila zapisovanja števil v nekaj izbranih jezikih.

V slovenskem jeziku za zapis števil veljajo naslednja pravila.

- Števila do 100 pišemo skupaj (z eno besedo).
- Tudi stotice pišemo skupaj, vendar ločimo stotice od desetih in tisočic.
- Besedo tisoč vedno pišemo posebej.

Primer: Sedem tisoč tristo dvainpetdeset, 7352.

V hrvaškem jeziku za besedni zapis števil veljajo naslednja pravila:

Enomestna števila od 1 do 9 pišemo z eno besedo.

Števila med 10 in 20 se pišejo skupaj, npr. deset, jedanaest, dvanaest, trinaest, četrnaest, petnaest, šestnaest, sedamnaest, osamnaest, devetnaest, dvadeset....

Desetice se pišejo skupaj, npr. deset, dvadeset ...

Stotice do 1000 se lahko pišejo skupaj, npr. sto ali stotinu, dvjesto, tristo, četrsto, petsto... ali ločeno, npr. dvije stotine, tri stotine, četiri stotine, pet stotina... .

Vsa ostala števila se pišejo ločeno.

Večbesedna števila se lahko pišejo tudi z veznikom i pred zadnjo besedo, npr.31- trideset i jedan, 1834 – tisuću osamsto trideset i četiri.

Tako lahko število 7352 pravzaprav zapišemo na različne načine, pogledajmo kako:

Sedam tisuća tristo pedeset i dva,
sedam tisuća tristo pedeset dva,
sedam tisuća tri stotine pedeset dva,
sedam tisuća tri stotine pedeset i dva.

V nemškem jeziku za besedni zapis števil velja naslednje pravilo:

V nemškem jeziku se zapisujejo vsa števila do enega milijona skupaj, torej v primeru 7352 je to siebentausenddreihundertzweiundfünfzig.

V angleškem jeziku za besedni zapis števil veljajo naslednja pravila: Dvomesna števila do vključno 20 pišemo skupaj. Števke v dvomestnih številih od vključno 21 do 99 ločimo z vezajem.

Pri tromestnih številih ločimo stotice od destic z besedo »and«, tj. »in«. Ločeno pišemo tudi stotico samo: kar v slovenščini zapišemo skupaj »tristo« v angleščini zapišemo ločeno »tri sto«, tj. »*three hundred*«, tako kot v slovenščini pišemo tisočice. Za razliko od slovenščine, kjer »sto« nima določila, ga v angleščini potrebuje – zato »*one hundred*« ali »*a hundred*« in nikoli samo »*hundred*«.

Pri štirimestnih številih tisočico in stotico ločimo s presledkom. Pravilo za zapis tisočic je enako kot za stotice, vključno z določilom pred »*one thousand*«.

Primer: Seven thousand three hundred and fifty-two (7352).

V španskem jeziku za besedni zapis števil veljajo naslednja pravila:

Dvomesna števila do vključno 30 pišemo skupaj. Od vključno 31 do vključno 99 ločimo števke v dvomestnih številih z besedo »y«, tj. »in«. Številka »enaintrideset« je torej »*treinta y uno*«.

Pri tromestnih številih ločimo stotice od destic s presledkom. Temu je tako, ker (za razliko od angleščine) ločimo desetice od enic nad 30 z veznikom »y«, ki ga ne želimo podvajati tudi med stoticami in deseticami. Kot v slovenščini pišemo tudi v španščini same stotice skupaj: »*trescientos*« in ne »*tres cientos*«. Zanimivo je, da se števnik »sto« pri pisanju stotic večjih od sto v španščini pregiba: »sto« je »*cien*«, od sto naprej se pa spremeni v »*ciento*« – tako je »sto ena« v španščini »*ciento uno*«. Od dvesto naprej se dodaja na koncu »s«. Tako je »tristo« enako »*trescientos*« (s pomenom »trikrat po sto«) in ne »*tresciento*« – na koncu dodamo »s«, da se števnik ujema v številu. Tega ne najdemo niti v slovenščini niti v angleščini; če bi se morali komponenti stotice tako ujemati v angleščini, bi »*three hundred*« zapisali kot »*three hundreds*«. Prav tako se »*ciento*« pregiba glede na spol: »dvesto moških« je »*doscientos hombres*«, medtem ko je »dvesto žensk« »*doscientas mujeres*«. Razen manjših ortografskih posebnosti se stotice pišejo vse po istem kopitu, izstopa le »*quinientos*«, ki bi morala biti »*cincientos*« po številu pet (»*cinco*«), a je števnik ohranil izhodišče iz latinske besede »*quinque*« (»pet«), tako kot pri številu petnajst (»*quince*«).

Pri štirimestnih številih tisočico in stotico ločimo s presledkom. Tisočice same pišemo narazen, kot v slovenščini. Za razliko od »*cien*« se »*mil*« ne pregiba.

Številka »uno« (»ena«) se zmeraj pregiba. Pred moškimi samostalniki se skrajša v »un« oziroma »ún«, pred ženskimi pa v »una«. Primeri: »veintiún hombre« (»enaindvajset moških«) in »veintiuna mujer« (»enaindvajset žensk«); »los mil y un días« (»tisoč in en dan«) in »las mil y una noches« (»tisoč in ena noč« – dobesedni prevod bi bil »tisoč in ena noči«).

Primer: Siete mil trescientos cincuenta y dos

Pa še zanimivost: vrstilne števnik v španski in latinskoameriški kulturi zapisujejo z rimskimi številkami.

Pri delu bomo potrebovali tudi pojem zaporedij števil. Gre za zapis števil po nekem pravilu. Vsako naslednje število v zapisanem zaporedju je odvisno od pravila in predhodnega števila ali več števil.

Poglejmo nekaj primerov zaporedij z neskončno elementi:

- Zaporedje kvadratov števil:

1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100, 121, 144, 169, 196, 225, 256, 289, 324, 361, 400...

- Fibonaccijevo zaporedje:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 ...

2. ZAPOREDJE ŠTEVIL, SLOVENSKI JEZIK

Vsako izbrano število zapišemo s številko in besednim zapisom. Nato preštejemo koliko črk je v besednem zapisu in to število zapišemo s številko. Zapisano število spet zapišemo z besednim zapisom, preštejemo črke in zapišemo s številko... Postopek nadaljujemo in opazujemo izračunana števila.

Enomestna števila

Število 9 – devet.

Besedni zapis števila je iz petih črk, torej je naše naslednje število 5.

Število 5 – pet.

Besedni zapis je iz treh črk, torej je naše naslednje število 3.

Število 3 – tri.

Besedni zapis je iz treh črk (3), kar pomeni, da se število 3 v zaporedju začne ponavljati.

Zapišemo zaporedje števil $9 - 5 - 3$, ki ima tri člene.

Pregled zapisa (tabela 1) enomestnih naravnih števil v slovenskem jeziku:

Število	Besedni zapis	Število črk
1	ena	3
2	dva	3
3	tri	3
4	štiri	5
5	pet	3
6	šest	4
7	sedem	5
8	osem	4
9	devet	5

Tabela 1: število črk enomestnih števil, SL

Za naslednja enomestna števila ugotovimo naslednje zaporedja števil:

Števila 1, 2, 3 in 5 imajo tri črke v zapisu besede $\rightarrow 3$ (3 črke), torej lahko za njih zapišemo zaporedja $1 - 3$, $2 - 3$, $3 - 3$ in $5 - 3$. V zaporedju sta dva člena.

Števili 6 in 8 imata v zapisu štiri črke $\rightarrow 4$ (5 črk) $\rightarrow 5$ (3 črke) $\rightarrow 3$ (3 črke), torej zanj zapišemo zaporedje štirih števil $6 - 4 - 5 - 3$ in $8 - 4 - 5 - 3$. V zaporedju so štirje člani.

Števila 4, 7 in 9 imajo v zapisu pet črk $\rightarrow 5$ (3 črke) $\rightarrow 5$ (3 črke), torej zanje zapišemo zaporedje treh števil $4 - 5 - 3$, $7 - 5 - 3$ in $9 - 5 - 3$. V zaporedju so trije člani.

Ugotovimo, da se zaporedja pri vseh enomestnih številih zaključijo s številom 3.

V zaporedju so lahko dva, trije ali štirje člani, da zaporedje zaključimo s številom 3.

Zapišimo v nadaljevanju še korake zaporedja (tabela 2).

Število	Členi zaporedja				
	1.	2.	3.	4.	5.
1	1	3	3		
2	2	3	3		
3	3	3			
4	4	5	3	3	
5	5	3	3		
6	6	4	5	3	3
7	7	5	3	3	
8	8	4	5	3	3
9	9	5	3	3	

Tabela 2: koraki zaporedja

Dvomestna števila

Poglejmo lastnosti za dvomestna števila. Zapis dvomestnih števil od 10 do 19 (tabela 3):

Število	Besedni zapis	Število črk
10	deset	5
11	enajst	6
12	dvanajst	8
13	trinajst	8
14	štirinajst	10
15	petnajst	8
16	šestnajst	9
17	sedemnajst	10
18	osemnajst	9
19	devetnajst	10

Tabela 3: število črk dvomestnih števil, SL

Zapis dvomestnih večkratnikov števila deset od 20 do 90 (tabela 4).

Število	Besedni zapis	Število črk
20	dvajset	7
30	trideset	8
40	štirideset	10
50	petdeset	8
60	šestdeset	9
70	sedemdeset	10
80	osemdeset	9
90	devetdeset	10

Tabela 4: število črk dvomestnih desetih, SL

Dvomestna števila večja od dvajset, ki imajo na mestu enic števko različno od nič, zapišemo po naslednjem pravilu: število enic, beseda »in« ter večkratnik števila deset z enakim številom desetih (1, 2, 3, ... 9 – in – 20, 30, ... 90).

Primer: 58 → osemindvajset (osem – in – petdeset → 4+2+8=14),

25 → petindvajset (pet – in – dvajset → 3+2+7=12)

Število črk pri zapisu dvomestnih števil je najmanj 5 (število deset) in največ 17 (števila 44, 47, 49, 74, 77, 79, 94, 97 in 99).

Dvomestna števila smo razvrstili glede na število črk (znakov) v številu.

10 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

Zaporedje ima tri člene, 10 – 5 – 3.

11 (6 črk) → 6 (4 črke) → 4 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

Zaporedje ima pet členov (izbrano število in število členov za že prej spoznano zaporedje števila

6) 11 – 6 – 4 – 5 – 3.

20 (7 črk) → 7 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

Za število 7 že vemo, da ima tri člene, skupaj z začetnim številom so to štirje členi,

20 – 7 – 5 – 3.

12, 13, 15, 30, 50 (8 črk) → 4 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

Za število 4 že vemo, da ima tri člene, skupaj z začetnim številom so to štirje člani,

12 – 4 – 5 – 3.

16, 18, 60, 80 (9 črk) → 9 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

Za število 9 že vemo, da ima tri člene, skupaj z začetnim številom so to štirje člani,

16 – 9 – 5 – 3

14, 17, 19, 40, 70, 90 (10 črk) → 10 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

Za število deset že vemo, da ima tri člene, skupaj z začetnim številom so to štirje člani,

14 – 10 – 5 – 3

21, 22, 23, 25, (12 črk) → 12 (8 črk) → 8 (4 črke) → 4 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

Za število osem že vemo, da ima 5 členov, skupaj z začetnim številom je to šest členov

21 – 12 – 8 – 4 – 5 – 3

26, 28, 31, 32, 33, 35, 51, 52, 53, 55 (13 črk) → 13 (8 črk) → 8 (4 črke) → 4 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

Za število 13 že vemo, da ima 5 členov, skupaj z začetnim številom je to šest členov

26 – 13 – 8 – 4 – 5 – 3

24, 27, 29, 36, 38, 56, 58, 61, 62, 63, 65, 81, 82, 83, 85 (14 črk) → 14 (10 črk) → 10 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

Za število 14 že vemo, da ima 4 člene, skupaj z začetnim številom je to pet členov,

24 – 14 – 10 – 5 – 3

34, 37, 39, 41, 42, 43, 45, 54, 57, 59, 66, 68, 71, 72, 73, 75, 86, 88, 91, 92, 93, 95 (15 črk) → 15 (8 črk) → 8 (4 črke) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

Za število 15 že vemo, da ima 4 člene, skupaj z začetnim številom je to pet členov

37 – 15 – 8 – 5 – 3

46, 48, 64, 67, 69, 76, 78, 84, 87, 89, 96, 98 (16 črk) → 16 (9 črk) → 9 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

Za število 16 že vemo, da ima 4 člene, skupaj z začetnim številom je to pet členov,

$$46 - 16 - 9 - 5 - 3$$

44, 47, 49, 74, 77, 79, 94, 97, 99 (17 črk) \rightarrow 17 (10 črk) \rightarrow 10 (5 črk) \rightarrow 5 (3 črke) \rightarrow 3 (3 črke)

Za število 17 že vemo, da ima 4 člene, skupaj z začetnim številom je to pet členov,

$$44 - 17 - 10 - 5 - 3$$

Ugotovimo, da se vsa zaporedja končajo s številom 3, saj je 3 edino število, ki se napiše z istim številom črk kot je samo število (3= tri). Zaporedja so različno dolga, odvisno je od tega, kako hitro se pojavi število s tremi črkami. Najdaljša zapisa sta se končala po petih korakih:

21 (12 črk) \rightarrow 12 (8 črk) \rightarrow 8 (4 črke) \rightarrow 4 (5 črk) \rightarrow 5 (3 črke) \rightarrow 3 (3 črke), tako

zapišemo zaporedje 21 – 12 – 8 – 4 – 5 – 3.

55 (13 črk) \rightarrow 13 (8 črk) \rightarrow 8 (4 črke) \rightarrow 4 (5 črk) \rightarrow 5 (3 črke) \rightarrow 3 (3 črke), tako zapišemo zaporedje 55 – 13 – 8 – 4 – 5 – 3

Trimestna števila

Poglejmo še lastnosti za trimestna števila. So sestavljena iz stotic (sto, dvesto...), desetic in enic, njihov besedni zapis pa je sestavljen iz stotic in zapisa dvomestnega števila desetic in enic desetic (100, 200, 300, ... 900 – 1, 2, 3, ... 99).

Primer: 100 \rightarrow sto ($\rightarrow 3+0=3$), 999 \rightarrow devetsto devetindevetdeset ($\rightarrow 8+17=25$).

Iz pregleda trimestnih večkratnikov števila sto (tabela 5) vidimo, da je za njihov zapis potrebnih med 3 in 8 črk.

Število	Besedni zapis	Število črk
100	sto	3
200	dvesto	6
300	tristo	6
400	štiristo	8
500	petsto	6
600	šeststo	7
700	sedemsto	8
800	osemsto	7
900	devetsto	8

Tabela 5: število črk trimestnih večkratnikov števila 100, SL

Iz tega ugotovimo, da za zapis trimestnih števil potrebujemo najmanj 3 in največ 25 črk.

100 (3 črke) → 3 (3 črke)

101, 102, 103, 105 (6 črk) → 6 (4 črke) → 4 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

106, 108 (7 črk) → 7 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

104, 107, 109, 110 (8 črk) → 8 (4 črke) → 4 (5 črk) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

444, 777, 999 (25 črk) → 25 (12 črk) → 12 (8 črk) → 8 (4 črke) → 5 (3 črke) → 3 (3 črke)

Štiri in večmestna števila

Pregled besednega zapisa nekaterih potenc števila deset (tabela 6):

Število	Besedni zapis	Število črk
1000	tisoč	5
10000	deset tisoč	10
100000	sto tisoč	8
1000000	milijon	7
10^9	milijarda	9
10^{12}	bilijon	7

Tabela 6: število črk večmestnih desetiških enot, SL

Pri štiri in večmestnih številih je zapis sestavljen iz zapisov trimestnih števil, ki jim sledijo besede za ustrezne potence števila 10^{3n} , pri čemer je n naravno število.

Primer: 12527 → dvanajst tisoč petsto sedemindvajset (8+5+6+14=33)

974479999 → devetsto štiriinšedemdeset milijonov štiristo sedeminštirideset tisoč devetsto devetindevetdeset (8+17+9+8+17+5+8+17=89)

Pri zapisu števil sto in tisoč je število črk vedno enako. Pri zapisu števil milijon in milijarda pa se lahko spremeni za eno ali dve črki. To prikažemo na primeru za milijon:

1000000 → milijon (7 črk)

2000000 → dva milijona (3+8 črk)

3000000 → tri milijone (3+8 črk)

5000000 → pet milijonov (3+9 črk)

Zelo velika naravna števila, pri katerih besede za desetiške potence niso več v splošni uporabi, lahko zapišemo s pomočjo zapisa z decimalno vejico in desetiškim eksponentom. Zapis števila z n števki sestavimo po sledečem pravilu: prva števka, ki ji sledi beseda »cela«, ki ji sledi zapis $(n-1)$ števki ter fraza »krat deset na« in desetiški eksponent.

Ugotovimo, da je število črk za zapis števila pri vseh naravnih številih razen 1, 2 in 4 manjše od vrednosti števila. Iz tega sledi, da se zaporedje pri vseh naravnih številih v končnem številu korakov zaključijo s številom 3.

Razvrstimo še enomestna in dvomestna števila glede na število členov v zaporedju, preden se začne ponavljati število 3 (tabela 6/1).

Število členov zaporedja	Število črk iz katerih je število	Števila
1	3	3
2	3	1, 2, 5
3	5	4, 7, 9, 10
4	4, 7, 8, 9, 10, 14	6, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 27, 29, 30, 36, 38, 40, 50, 56, 58, 60, 61, 62, 63, 65, 70, 80, 81, 82, 83, 85, 90
5	6, 12, 13, 15, 16, 17	11, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 59, 64, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 84, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

Tabela 6/1: število členov zaporedja enomestnih in dvomestnih števil

Iz zapsanega ne moremo sklepati na posebna pravila razvrščanja, ne moremo vnaprej napovedati v katero skupino števil neko število umestimo.

2.1 ZAPOREDJE ŠTEVIL, NEMŠKI JEZIK

Poglejmo lastnosti zapisov števil v nemškem jeziku. V tabeli 7 so zapisana enomestna števila.

Enomestna števila

Številčni zapis	Besedni zapis	Število črk
1	eins	4
2	zwei	4
3	drei	4
4	vier	4
5	fünf	4
6	sechs	5
7	sieben	6
8	acht	4
9	neun	4

Tabela 7: enomestna števila v nemškem jeziku

Varianta	Števila	Število črk			Rešitev
		Prvi korak	Drugi korak	Tretji korak	
A	4	4			$A \rightarrow 4$
B	1, 2, 3, 5, 8, 9	4	4		$B \rightarrow A \rightarrow 4$
C	6	5	4		$C \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
D	7	6	5	4	$D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$

Tabela 8: zaporedja za enomestna števila, NJ

Pri enomestnih številih imamo štiri možne različice, in sicer:

- Besedni zapis števila 4 ima 4 črke in s tem se niz zaključí ($4=4$).
- Besedni zapis števil 1, 2, 3, 5, 8 in 9 ima 4 črke, nato gremo na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključí ($4=4$).
- Besedni zapis števila 6 ima 5 črk, nato gremo na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključí ($4=4$).

- Besedni zapis števila 7 ima 6 črk, nato gremo na število 6, ki ima 5 črk, nato na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).

Zapišimo še krajše:

-1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 (4 črke) → 4 (4 črke)

-6 (5 črk) → 5 (4 črke) → 4 (4 črke)

-7 (6 črk) → 6 (5 črk) → 5 (4 črke) → 4 (4 črke)

Vsako zaporedje se konča s številom 4.

Dvomestna števila

Poglejmo najprej dvomestna števila, zapisana v nemškem jeziku in število črk v besednem zapisu.

Številčni zapis	Besedni zapis	Število črk
10	zehn	4
11	elf	3
12	zwölf	5
13	dreizehn	8
14	vierzehn	8
15	fünfzehn	8
16	sechzehn	8
17	siebzehn	8
18	achtzehn	8
19	neunzehn	8
20	zwanzig	7
21	ein und zwanzig	13
22	zwei und zwanzig	14
23	drei und zwanzig	14
24	vier und zwanzig	14
25	fünf und zwanzig	14
26	sechs und zwanzig	15
27	sieben und zwanzig	16
28	acht und zwanzig	14
29	neun und zwanzig	15
30	dreißig	7

31	ein	und	dreißig	13
32	zwei	und	dreißig	14
33	drei	und	dreißig	14
34	vier	und	dreißig	14
35	fünf	und	dreißig	14
36	sechs	und	dreißig	15
37	sieben	und	dreißig	16
38	acht	und	dreißig	14
39	neun	und	dreißig	15
40			vierzig	7
41	ein	und	vierzig	13
42	zwei	und	vierzig	14
43	drei	und	vierzig	14
44	vier	und	vierzig	14
45	fünf	und	vierzig	14
46	sechs	und	vierzig	15
47	sieben	und	vierzig	16
48	acht	und	vierzig	14
49	neun	und	vierzig	15
50			fünfzig	7
51	ein	und	fünfzig	13
52	zwei	und	fünfzig	14
53	drei	und	fünfzig	14
54	vier	und	fünfzig	14
55	fünf	und	fünfzig	14
56	sechs	und	fünfzig	15
57	sieben	und	fünfzig	16
58	acht	und	fünfzig	14
59	neun	und	fünfzig	15
60			sechzig	7
61	ein	und	sechzig	13
62	zwei	und	sechzig	14
63	drei	und	sechzig	14
64	vier	und	sechzig	14
65	fünf	und	sechzig	14
66	sechs	und	sechzig	15
67	sieben	und	sechzig	16
68	acht	und	sechzig	14
69	neun	und	sechzig	15
70			siebzig	7
71	ein	und	siebzig	13
72	zwei	und	siebzig	14
73	drei	und	siebzig	14

74	vier	und	siebzig	14
75	fünf	und	siebzig	14
76	sechs	und	siebzig	15
77	sieben	und	siebzig	16
78	acht	und	siebzig	14
79	neun	und	siebzig	15
80			achtzig	7
81	ein	und	achtzig	13
82	zwei	und	achtzig	14
83	drei	und	achtzig	14
84	vier	und	achtzig	14
85	fünf	und	achtzig	14
86	sechs	und	achtzig	15
87	sieben	und	achtzig	16
88	acht	und	achtzig	14
89	neun	und	achtzig	15
90			neunzig	7
91	ein	und	neunzig	13
92	zwei	und	neunzig	14
93	drei	und	neunzig	14
94	vier	und	neunzig	14
95	fünf	und	neunzig	14
96	sechs	und	neunzig	15
97	sieben	und	neunzig	16
98	acht	und	neunzig	14
99	neun	und	neunzig	15

Tabela dvomestnih števil

V tabeli 9 so števila razvrščena v skupine glede na število črk.

Varianta	Števila	Koraki				Rešitev
		Prvi korak	Drugi korak	Tretji korak	Četrti korak	
B	10	4	4			$B \rightarrow A \rightarrow 4$
E	11	3	4			$D \rightarrow A \rightarrow 4$
C	12	5	4			$C \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$

F	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90	7	6	5	4	$D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
G	13 - 19	8	4			$G \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
H	21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91	13	8	4		$H \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
I	22-25, 28, 32-35, 38, 42-45, 48, 52-55, 58, 62-65, 68, 72-75, 78, 82-85, 88, 92-95, 98	14	8	4		$I \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
J	26, 29, 36, 39, 46, 49, 56, 59, 66, 69, 76, 79, 86, 89, 96, 99	15	8	4		$J \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
K	27, 37, 47, 57, 67, 77, 87, 97	16	8	4		$K \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$

Tabela 9: zaporedja za dvomestna števila, NJ

Pri dvomestnih številih imamo devet možnih različic, in sicer:

- Besedni zapis števila 10 ima 4 črke, nato gremo na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi ($4=4$).
- Besedni zapis števila 11 ima 3 črke, nato gremo na število 3, ki ima 4 črke, nato gremo na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi ($4=4$).

- Besedni zapis števila 12 ima 5 črk, nato gremo na število 5, ki ima 4 črke, nato gremo na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števil 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 ima 7 črk, nato gremo na število 7, ki ima 6 črk, nato gremo na število 6, ki ima 5 črk, nato na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števil 13 do 19 ima 8 črk, nato gremo na število 8, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števil 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91 ima 13 črk, nato gremo na število 13, ki ima 8 črk, nato na 8, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števil 22 do 25, 28, 32 do 35, 38, 42 do 45, 48, 52 do 55, 58, 62 do 65, 68, 72 do 75, 78, 82 do 85, 88, 92 do 95 in 98 ima 14 črk, nato gremo na število 14, ki ima 8 črk, nato na 8, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števil 26, 29, 36, 39, 46, 49, 56, 59, 66, 69, 76, 79, 86, 89, 96 in 99 ima 15 črk, nato gremo na število 15, ki ima 8 črk, nato na 8, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števil 27, 37, 47, 57, 67, 77, 87 in 97 ima 16 črk, nato gremo na število 1, ki ima 8 črk, nato na 8, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).

Trimestna števila

Besedni zapis trimestnih števil v nemščini je sestavljen iz treh delov : predpone (besedni zapis števil od 1 do 9), ki nam pove število stotic, besednega zapisa števila 100 (hundert s 7 črkami) in besednega zapisa števila zapisa od 1 do 99. Najdaljša besedna predpona je za število 7 (beseda je dolga 6 črk, kar je prikazano v zgornji tabeli za enomestna števila), nato sledi 7 črk za besedni zapis števila 100. Besedno najdaljši zapis dvomestnih števil imajo števila 27, 37, 47, 57, 67, 77, 87 in 97 (imajo 16 črk, kot izhaja iz tabele besednega zapisa za dvomestna števila). Najdaljši možni besedni zapis trimestnega števila ima zato 29 črk ($6 + 7 + 16 = 29$).

Trimestna števila, ki imajo v nemščini v besednem zapisu največ črk so zato 727, 737, 747, 757, 767, 777, 787 in 789, ki imajo vsa 29 črk. Ker je besedni zapis vseh trimestnih števil krajši od 100, je torej dvomesten. Za vsa dvomestna števila smo zgoraj že dokazali, da velja pravilo,

v skladu s katerim je končen rezultat niza enak 4. Zato mora enak rezultat veljati tudi za trimestna števila.

Štirimestna števila

Besedni zapis štirimestnih števil v nemščini sestavljen enako kot besedni zapis trimestnih števil, le da je pred tem še dodan besedni zapis števila tisočic. Tisočice se napišejo s predpono (besedni zapis števil od 1 do 9), ki nam pove število tisočic in besednega zapisa števila 1000 (tausend s 7 črkami). Najdaljši zapis tisočice je zato za število 7000, saj je najdaljša predpona je za število 7 (beseda je dolga 6 črk, kar je prikazano v gornji tabeli za enomestna števila), nato sledi 7 črk za besedni zapis števila 1000, skupaj torej 13 črk ($6 + 7 = 13$). Najdaljši možni besedni zapis štirimesetnega števila je torej za 13 večji od besednega zapisa trimestnega števila. Zato znaša 42 črk ($13 + 29 = 42$).

Štirimestna števila, ki imajo v nemščini v besednem zapisu največ črk so zato 7727, 7737, 7747, 7757, 7767, 7777, 7787 in 7789, ki imajo vsa 42 črk. Ker je besedni zapis vseh štirimestnih števil krajši od 100, je torej dvomesten. Za vsa dvomestna števila smo zgoraj že dokazali, da velja pravilo, v skladu s katerim je končen rezultat niza enak 4, zato mora enak rezultat veljati tudi za štirimestna števila.

Več kot štirimestna števila

Končen rezultat je enak za besedni zapis vseh naravnih števil. Ker smo dokazali, da velja za vsa štirimestna števila, velja to tudi za vsa večja števila. Vse številke se besedno zapišejo podobno kot številka s prvo števkou manj. Imajo namreč le nekoliko daljši zapis s katero poimenujejo prvo števkou. Prva števkou se za števila od 100 dalje vedno poimenuje s predpono (1-9) in desetiško oznako prve števkou (stotice, tisočice, desetisočice, stotisočice, milijonice itd). Ker v nemščini noben besedni zapis takega števila ne vsebuje niti 100 črk, besedni zapis celotnega števila ne doseže 9999 črk. Za števila do 9999 smo dokazali veljavnost pravila, v skladu s katerim se niz zaključuje s številom 4, zato se niz vseh naravnih števil zaključuje s številom štiri (4).

2.2 ZAPOREDJE ŠTEVIL, ANGLEŠKI JEZIK

Pregled zapisa enomestnih naravnih števil v angleščini (tabela 10):

Število	Besedni zapis	Število črk
1	one	3
2	two	3
3	three	5
4	four	4
5	five	4
6	six	3
7	seven	5
8	eight	5
9	nine	4

Tabela 10: število črk enomestnih števil, ANG

Za enomestna števila ugotovimo naslednja zaporedja števil:

Števila 4, 5 in 9 imajo štiri črke v zapisu besede $\rightarrow 4$ (4 črke), torej lahko za njih zapišemo zaporedja $4 - 4$, $5 - 4$ in $9 - 4$. V zaporedju sta dva člena.

Števila 3, 7 in 8 imajo v zapisu pet črk $\rightarrow 3$ (5 črk) $\rightarrow 5$ (4 črke) $\rightarrow 4$ (4 črke), torej zanje zapišemo zaporedje treh števil $3 - 5 - 4$, $7 - 5 - 4$ in $8 - 5 - 4$. V zaporedju so trije členi.

Števila 1, 2 in 6 imajo v zapisu tri črke $\rightarrow 1$ (3 črke) $\rightarrow 3$ (5 črke) $\rightarrow 5$ (4 črke) $\rightarrow 4$ (4 črke), torej zanje zapišemo zaporedja štirih števil $1 - 3 - 5 - 4$, $2 - 3 - 5 - 4$ in $6 - 3 - 5 - 4$. V zaporedju so štirje členi.

Ugotovimo, da se zaporedja pri vseh enomestnih številih zaključijo s številom 4.

V zaporedju so lahko dva, trije ali štirje členi, da zaporedje zaključimo s številom 4.

Dvomesna števila

Poglejmo lastnosti za dvomesna števila. Zapis dvomesnih števil od 10 do 19:

Število	Besedni zapis	Število črk
10	ten	3
11	eleven	6
12	twelve	6
13	thirteen	8
14	fourteen	9
15	fifteen	7
16	sixteen	7
17	seventeen	9
18	eighteen	8
19	nineteen	8

Tabela 11: število črk dvomesnih števil, ANG

Zapis dvomesnih večkratnikov števila deset od 20 do 90.

Število	Besedni zapis	Število črk
20	twenty	6
30	thirty	6
40	forty	5
50	fifty	5
60	sixty	5
70	seventy	7
80	eighty	6
90	ninety	6

Tabela 12: število črk dvomesnih večkratnikov števila 10, ANG

Dvomesna števila do vključno 20 pišemo skupaj. Števke v dvomesnih številih od vključno 21 do 99 ločimo z vezajem. Število znakov pri dvomesnih številih od 20 do 99 je najmanj 5 (50) in največ 13 (73). Število znakov za zapis dvomesnega števila je vedno manjše od vrednosti števila.

Trimestna števila

Pri tromesnih številih ločimo stotice od desetice z besedo »and«, tj. »in«. Ločeno pišemo tudi stotico samo: kar v slovenščini zapišemo skupaj »tristo« v angleščini zapišemo ločeno »tri sto«,

tj. »*three hundred*«, tako kot v slovenščini pišemo tisočice. Za razliko od slovenščine, kjer »sto« nima določila, ga v angleščini potrebuje – zato »*one hundred*« ali »*a hundred*« in nikoli samo »*hundred*«.

Pri štirimestnih številih tisočico in stotico ločimo s presledkom. Pravilo za zapis tisočic je enako kot za stotice, vključno z določilom pred »*one thousand*«.

Za dvo, tri in večmestna števila je število znakov za njihov zapis v angleščini manjše od njihove vrednosti. Iz tega sledi, da se členi zaporedja manjšajo do enomestnih števil. Pri enomestnih številih se zaporedje vedno zaključi s številom 4.

Dvomestno število z največ črkami je število 77, ki ima za zapis 12 črk (*seventyseven*).

77 (12 črk) → 12 (6 črk) → 6 (3 črke) → 3 (5 črk) → 5 (4 črke) → 4 (4 črke). Zaporedje se konča po 6 členih.

77 – 12 – 6 – 3 – 5 – 4

2.3 ZAPOREDJE ŠTEVIL, ŠPANSKI JEZIK

Besedni zapis enomestnih števil v španščini (tabela 13).

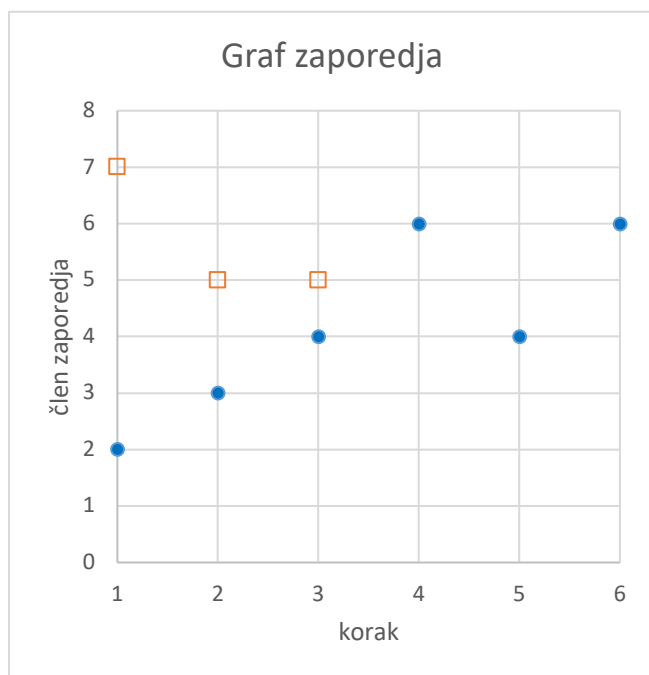
Število	Besedni zapis	Število črk
1	uno	3
2	dos	3
3	tres	4
4	cuatro	6
5	cinco	5
6	seis	4
7	siete	5
8	ocho	4
9	nueve	5

Tabela 13: število črk enomestnih števil, ŠPA

1 – 3 – 4 – 6 – 4
 2 – 3 – 4 – 6 – 4
 3 – 4 – 6 – 4
 4 – 6 – 4
 5 – 5

6 – 4 – 6
 7 – 5 – 5
 8 – 4 – 6 – 4
 9 – 5 – 5

Pri zapisu enomestnih števil v španščini se lahko zaporedje zaključi s številom 5 ali s parom števil 4 in 6. Na sledečem grafu sta prikazani zaporedji za števili 2 in 7.



Graf prikazuje oba možna zaključka zaporedja.

Pri prvi možnosti se ponavlja število 5.

Pri drugi se izmenično ponavljata števili 4 in 6.

Dvomesna števila

Poglejmo lastnosti za dvomesna števila. Zapis dvomesnih števil od 10 do 19 (tabela 14):

Število	Besedni zapis	Število črk
10	diez	4
11	once	4
12	doce	4
13	trece	5
14	catorce	7
15	quince	6
16	dieciseis	9
17	diecisiet	10
18	dieciocho	9
19	diecinueve	10

Tabela 14: število črk dvomesnih števil, ŠPA

Zapis dvomesnih večkratnikov števila deset od 20 do 90 (tabela 15).

Število	Besedni zapis	Število črk
20	veinte	6
30	treinta	7
40	cuarenta	8
50	cincuenta	9
60	sesenta	7
70	setenta	7
80	ochenta	7
90	noventa	7

Tabela 15: število črk dvomesnih večkratnikov števila 10, ŠPA

Dvomesna števila do vključno 30 pišemo skupaj. Od vključno 31 do vključno 99 ločimo številke v dvomesnih številih z besedo »y«, tj. »in«. Številka »enaintrideset« je torej »treinta y uno«.

Pri tromesnih številih ločimo stotice od desetice s presledkom. Temu je tako, ker (za razliko od angleščine) ločimo desetice od enic nad 30 z veznikom »y«, ki ga ne želimo podvajati tudi med stoticami in deseticami. Kot v slovenščini pišemo tudi v španščini same stotice skupaj: »trescientos« in ne »tres cientos«. Zanimivo je, da se številnik »sto« pri pisanju stotic večjih od

sto v španščini pregiba: »sto« je »cien«, od sto naprej se pa spremeni v »ciento« – tako je »sto ena« v španščini »ciento uno«.

Dvomesno število z največ črkami je število 54 (cincuenta y cuatro), ki ima 16 črk. 54 (16 črk) → 16 (9 črk) → 9 (5 črk) → 5 (5 črk). Zaporedje se konča po štirih členih: 54 – 16 – 9 – 5.

Za dvo, tro in večmestna števila velja, da je število znakov za besedni zapis števil vedno manjše od vrednosti števila. Iz tega sledi, da se vsa zaporedja zaključijo z enomestnimi števili in sicer s številom 5, ali pa se ponavljaje izmenjujeta števili 4 in 6.

2.4 ZAPOREDJE ŠTEVIL, FRANCOSKI JEZIK

Enomestna števila:

Številčni zapis	Besedni zapis	Število črk
1	un	2
2	deux	4
3	trois	5
4	quatre	6
5	cinq	4
6	six	3
7	sept	4
8	huit	4
9	neuf	4

Tabela enomestnih števil (tabela 16)

Variant a	Števila	Število črk						Rešitev
		Prvi korak	Drugi korak	Tretji korak	Četrty korak	Peti korak	Šesti korak	
A	4	6	3	5	4 ponovno			Zanka – ni rešitve

B	3	5	4	6	3 ponovno			Zanka – ni rešitve
C	1	2	4	6	3	5	4 ponovno	Zanka – ni rešitve
D	6	3	5	4	6 ponovno			Zanka – ni rešitve
E	2, 5, 7, 8, 9	4	6	3	5	4 ponovno		Zanka – ni rešitve

Tabela 16: Tabela možnih variant za enomestna števila, FRA

Pri enomestnih številih imamo štiri možne različice, in sicer:

- Besedni zapis števila 4 ima 6 črk, nato gremo na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, tako da zaradi ponovitve števila 4 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števila 3 ima 5 črke, nato gremo na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, zatem na število 6, ki ima 3 črke, tako da zaradi ponovitve števila 3 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števila 1 ima 2 črki, nato gremo na število 2, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, zatem na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, tako da zaradi ponovitve števila 4 pride do neskončne zanke
- Besedni zapis števila 6 ima 3 črke, nato gremo na število 3, ki ima 5 črk, nato gremo na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, tako da zaradi ponovitve števila 6 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števil 2, 5, 7, 8 in 9 ima 4 črke, nato gremo na število 4, ki ima 6 črk, nato na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, tako da zaradi ponovitve števila 4 pride do neskončne zanke.

Dvomestna števila

Številčni zapis	Besedni zapis	Število črk
10	dix	3
11	onze	4
12	douze	5
13	treize	6
14	quatorze	8
15	quinze	6
16	seize	5
17	dix-sept	7
18	dix-huit	7
19	dix-neuf	7
20	vingt	5
21	vingt et un	9
22	vingt deux	9
23	vingt trois	10
24	vingt quatre	11
25	vingt cinq	9
26	vingt six	8
27	vingt sept	9
28	vingt huit	9
29	vingt neuf	9
30	trente	6
31	trente et un	10
32	trente deux	10
33	trente trois	11
34	trente quatre	12
35	trente cinq	10
36	trente six	9
37	trente sept	10
38	trente huit	10
39	trente neuf	10
40	quarante	8
41	quarante et un	12
42	quarante deux	12
43	quarante trois	13
44	quarante quatre	14
45	quarante cinq	12
46	quarante six	11
47	quarante sept	12
48	quarante huit	12

49	quarante		neuf	12
50			cinquante	9
51	cinquante	et	un	13
52	cinquante		deux	13
53	cinquante		trois	14
54	cinquante		quatre	15
55	cinquante		cinq	13
56	cinquante		six	12
57	cinquante		sept	13
58	cinquante		huit	13
59	cinquante		neuf	13
60			soixante	8
61	soixante	et	un	12
62	soixante		deux	12
63	soixante		trois	13
64	soixante		quatre	14
65	soixante		cinq	12
66	soixante		six	11
67	soixante		sept	12
68	soixante		huit	12
69	soixante		neuf	12
70	soixante		dix	11
71	soixante	et	onze	14
72	soixante		douze	13
73	soixante		treize	14
74	soixante		quatorze	16
75	soixante		quinze	14
76	soixante		seize	13
77	soixante		dix-sept	16
78	soixante		dix-huit	15
79	soixante		dix-neuf	15
80			quatre-vingts	12
81	quatre-vingt		un	13
82	quatre-vingt		deux	15
83	quatre-vingt		trois	16
84	quatre-vingt		quatre	17
85	quatre-vingt		cinq	15
86	quatre-vingt		six	14
87	quatre-vingt		sept	15
88	quatre-vingt		huit	15
89	quatre-vingt		neuf	15
90	quatre-vingt		dix	14
91	quatre-vingt		onze	15

92	quatre-vingt	douze	16
93	quatre-vingt	treize	17
94	quatre-vingt	quatorze	19
95	quatre-vingt	quinze	17
96	quatre-vingt	seize	16
97	quatre-vingt	dix-sept	18
98	quatre-vingt	dix-huit	18
99	quatre-vingt	dix-neuf	18

Tabela dvomestnih števil (tabela 17)

Varianta	Števil a	Število črk							Rešitev
		Prvi korak	Drugi korak	Tretji korak	Četrti korak	Peti korak	Šesti korak	Sedmi korak	
A	13, 15, 30	6	3	5	4	6 ponovno			Zanka – ni rešitve
B	12, 16, 20	5	4	6	3	5 ponovno			Zanka – ni rešitve
D	10	3	5	4	6	3 ponovno			Zanka – ni rešitve
E	11	4	6	3	5	4 ponovno			Zanka – ni rešitve
F	17-19	7	4	6	3	5	4 ponovno		Zanka – ni rešitve

G	14, 26, 40, 60	8	4	6	3	5	4 ponovn o		Zanka – ni rešitve
H	21, 22, 25, 27, 28, 29, 36, 50	9	4	6	3	5	4 ponovn o		Zanka – ni rešitve
I	23, 31, 32, 35, 37-39	10	3	5	4	6	3 ponovn o		Zanka – ni rešitve
J	24, 33, 46, 66, 70	11	4	6	3	5	4 ponovn o		Zanka – ni rešitve
K	34, 41, 42, 45, 47-49, 56, 61, 62, 65, 67-69, 80	12	5	4	6	3	5 ponovn o		Zanka – ni rešitve
L	43, 51, 52,	13	6	3	5	4	6 ponovn o		Zanka – ni rešitve

	55, 57-59, 63, 72, 76, 81								
M	44, 53, 64, 71, 73, 75, 86, 90	14	8	4	6	3	5	4 ponovn o	Zanka – ni rešitve
N	54, 78, 79, 82, 85, 87-89, 91	15	6	3	5	4	6 ponovn o	Zanka – ni rešitve	
O	74, 77, 83, 92, 96	16	5	4	6	3	5 ponovn o	Zanka – ni rešitve	
P	84, 93, 95	17	7	4	6	3	5	4 ponovn o	Zanka – ni rešitve
Q	97-99	18	7	4	6	3	5	4 ponovn o	Zanka – ni rešitve
R	94	19	7	4	6	3	5	4 ponovn o	Zanka – ni rešitve

Tabela 17: Tabela možnih variant
za dvomestna števila, FRA

Pri dvomestnih številih imamo sedemnajst možnih različic, in sicer:

- Besedni zapis števil 13, 15 in 30 ima 6 črk, nato gremo na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, tako da zaradi ponovitve števila 6 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števil 12, 16 in 20 ima 5 črke, nato gremo na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, zatem na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, tako da zaradi ponovitve števila 5 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števila 10 ima 3 črke, nato gremo na število 3, ki ima 5 črk, nato gremo na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, nato na število 6, ki ima 3 črke, tako da zaradi ponovitve števila 3 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števila 11 ima 4 črke, nato gremo na število 4, ki ima 6 črk, nato na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, tako da zaradi ponovitve števila 4 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števil 17 do 19 ima 7 črk, nato gremo na število 7, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, zatem na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, tako da zaradi ponovitve števila 4 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števil 14, 26, 40 in 60 ima 8 črk, nato gremo na število 8, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, zatem na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, tako da zaradi ponovitve števila 4 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števil 21, 22, 25, 27, 28, 29, 36 in 50 ima 9 črk, nato gremo na število 9, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, zatem na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, tako da zaradi ponovitve števila 4 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števil 23, 31, 32, 35 in 37-39 ima 10 črk, nato gremo na število 10, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, nato na število 6, ki ima 3 črke, tako da zaradi ponovitve števila 6 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števil 24, 33, 46, 66 in 70 ima 11 črk, nato gremo na število 11, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, zatem na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, tako da zaradi ponovitve števila 4 pride do neskončne zanke.

- Besedni zapis števil 34, 41, 42, 45, 47-49, 56, 61, 62, 65, 67-69 in 80 ima 12 črk, nato gremo na število 12, ki ima 5 črk, nato gremo na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, nato na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, tako da zaradi ponovitve števila 5 pride do neskončne zanke .
- Besedni zapis števil 43, 51, 52, 55, 57-59, 63, 72, 76 in 81 ima 13 črk, nato gremo na število 13 s 6 črkami, nato na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, tako da zaradi ponovitve števila 6 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števil 44, 53, 64, 71, 73, 75, 86 in 90 ima 14 črk, nato gremo na število 14 z 8 črkami, nato na število 8, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, zatem na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, tako da zaradi ponovitve števila 4 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števil 54, 78, 79, 82, 85, 87-89 in 91 ima 15 črk, nato gremo na število 15 s 6 črkami, nato na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, tako da zaradi ponovitve števila 6 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števil 74, 77, 83, 92 in 96 ima 16 črk, nato gremo na število 16, ki ima 5 črk, nato gremo na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, nato na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, tako da zaradi ponovitve števila 5 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števil 84, 93 in 95 ima 17 črk, nato gremo na število 17, ki ima 7 črk, nato na število 7, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, zatem na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, tako da zaradi ponovitve števila 4 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števil 97-99 ima 18 črk, nato gremo na število 18, ki ima 7 črk, nato na število 7, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, zatem na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, tako da zaradi ponovitve števila 4 pride do neskončne zanke.
- Besedni zapis števila 94 ima 19 črk, nato gremo na število 19, ki ima 7 črk, nato na število 7, ki ima 4 črke, nato na število 4 s 6 črkami, zatem na število 6, ki ima 3 črke, nato na število 3 s 5 črkami, zatem na število 5, ki ima 4 črke, tako da zaradi ponovitve števila 4 pride do neskončne zanke.

Trimestna števila:

Besedni zapis trimestnih števil v francoščini je sestavljen iz treh delov: predpone (besedni zapis števil od 2 do 9), ki nam pove število stotic (izjema je prva stotica, ki je brez predpone), besednega zapisa števila 100 (cent s 4 črkami) in besednega zapisa števila zapisa od 1 do 99. Najdaljša besedna predpona je za število 4 (beseda je dolga 6 črk, kar je prikazano v zgornji tabeli za enomestna števila), nato sledijo 4 črke za besedni zapis števila 100. Besedno najdaljši zapis dvomestnih števil ima število 94 z 19 črkami. Najdaljši možni besedni zapis trimestnega števila ima zato število 494 z 29 črkami ($6 + 4 + 19 = 29$). Ker je besedni zapis vseh štirimestnih števil krajši od 100, je torej dvomesten. Za vsa dvomestna števila smo zgoraj že dokazali, da velja pravilo, v skladu s katerim ne pridemo do končnega rezultata, temveč do neskončne zanke, zato mora enak rezultat veljati tudi za trimestna števila.

Štirimestna števila:

Besedni zapis štirimestnih števil v francoščini je sestavljen enako kot besedni zapis štirimestnih števil, le da je pred tem še dodan besedni zapis števila tisočic. Tisočice se napišejo s predpono (besedni zapis števil od 2 do 9), ki nam pove število tisočic (izjema je prva tisočica, ki je brez predpone) in besednega zapisa števila 1000 (mille s 5 črkami). Najdaljši zapis tisočice je zato za število 4000, saj je najdaljša predpona za število 4 (beseda je dolga 6 črk, kar je prikazano v gornji tabeli za enomestna števila), nato sledi 5 črk za besedni zapis števila 1000, skupaj torej 11 črk ($6 + 5 = 11$). Najdaljši možni besedni zapis štirimesetnega števila je torej za 11 večji od besednega zapisa trimestnega števila. Zato znaša 30 črk ($11 + 19 = 30$).

Štirimestno število, ki ima v francoščini v besednem zapisu največ črk je zato 4494. Ker je besedni zapis vseh štirimestnih števil krajši od 100, je torej dvomesten. Za vsa dvomestna števila smo zgoraj že dokazali, da velja pravilo, v skladu s katerim ne pridemo do končnega rezultata, temveč do neskončne zanke, zato mora enak rezultat veljati tudi za štirimestna števila.

2.5 ZAPOREDJE ŠTEVIL, NIZOZEMSKI JEZIK

Enomestna števila:

Številčni zapis	Besedni zapis	Število črk
1	een	3
2	twee	4
3	drie	4
4	vier	4
5	vijf	4
6	zes	3
7	zeven	5
8	acht	4
9	negen	5

Tabela enomestnih števil (tabela 18)

Varianta	Števila	Število črk			Rešitev
		Prvi korak	Drugi korak	Tretji korak	
A	4	4			$A \rightarrow 4$
B	2, 3, 5, 8	4	4		$B \rightarrow A \rightarrow 4$
C	1, 6	3	4	4	$C \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
D	7, 9	5	4	4	$D \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$

Tabela 18: Tabela možnih variant za enomestna števila, NL

Pri enomestnih številih imamo štiri možne različice, in sicer:

- Besedni zapis števila 4 ima 4 črke in s tem se niz zaključi ($4=4$).
- Besedni zapis števil 2, 3, 5 in 8 ima 4 črke, nato gremo na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi ($4=4$).
- Besedni zapis števil 1 in 6 ima 3 črke, nato gremo na število 3, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi ($4=4$).
- Besedni zapis števil 7 in 9 ima 5 črk, nato gremo na število 5, ki ima 4 črk, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi ($4=4$).

Dvomestna števila:

Številčni zapis	Besedni zapis	Število črk
10	tien	4
11	elf	3
12	twaaif	6
13	dertien	7
14	veertien	8
15	vijftien	8
16	zestien	7
17	zeventien	9
18	achttien	8
19	negentien	9
20	twintig	7
21	een en twintig	12
22	twee ën twintig	13
23	drie ën twintig	13
24	vier en twintig	13
25	vijf en twintig	13
26	zes en twintig	12
27	zeven en twintig	14
28	acht en twintig	13
29	negen en twintig	14
30	dertig	6
31	een en dertig	11
32	twee ën dertig	12
33	drie ën dertig	12
34	vier en dertig	12
35	vijf en dertig	12
36	zes en dertig	11
37	zeven en dertig	13
38	acht en dertig	12
39	negen en dertig	13
40	veertig	7
41	een en veertig	12
42	twee ën veertig	13
43	drie ën veertig	13
44	vier en veertig	13
45	vijf en veertig	13
46	zes en veertig	12
47	zeven en veertig	14
48	acht en veertig	13

49	negen en	veertig	14
50		vijftig	7
51	een en	vijftig	12
52	twee en	vijftig	13
53	drie en	vijftig	13
54	vier en	vijftig	13
55	vijf en	vijftig	13
56	zes en	vijftig	12
57	zeven en	vijftig	14
58	acht en	vijftig	13
59	negen en	vijftig	14
60		zestig	6
61	een en	zestig	11
62	twee en	zestig	12
63	drie en	zestig	12
64	vier en	zestig	12
65	vijf en	zestig	12
66	zes en	zestig	11
67	zeven en	zestig	13
68	acht en	zestig	12
69	negen en	zestig	13
70		zeventig	8
71	een en	zeventig	13
72	twee en	zeventig	14
73	drie en	zeventig	14
74	vier en	zeventig	14
75	vijf en	zeventig	14
76	zes en	zeventig	13
77	zeven en	zeventig	15
78	acht en	zeventig	14
79	negen en	zeventig	15
80		tachtig	7
81	een en	tachtig	12
82	twee en	tachtig	13
83	drie en	tachtig	13
84	vier en	tachtig	13
85	vijf en	tachtig	13
86	zes en	tachtig	12
87	zeven en	tachtig	14
88	acht en	tachtig	13
89	negen en	tachtig	14
90		negentig	8
91	een en	negentig	13
92	twee en	negentig	14

93	drie en negentig	14
94	vier en negentig	14
95	vijf en negentig	14
96	zes en negentig	13
97	zeven en negentig	15
98	acht en negentig	14
99	negen en negentig	15

Tabela dvomestnih števil (tabela 19)

Varianta	Števila	Koraki					Rešitev
		Prvi korak	Drugi korak	Tretji korak	Četrti korak	Peti korak	
B	10	4	4				$B \rightarrow A \rightarrow 4$
C	11	3	4	4			$C \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
E	12, 30, 60	6	3	4	4		$E \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow 4$
F	13, 16, 20, 40, 50, 80	7	5	4	4		$F \rightarrow D \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
G	14, 15, 18, 70, 90	8	4	4			$G \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
H	17, 19	9	5	4	4		$H \rightarrow D \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
I	31, 36, 61, 66	11	3	4	4		$I \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
J	21, 26, 32- 35, 38, 41, 46, 51, 65, 62-65, 68, 81, 86	12	6	3	4	4	$J \rightarrow E \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow 4$
K	22-25, 28, 37, 39, 42- 45, 48, 52- 55, 58, 67,	13	7	5	4	4	$K \rightarrow$ $F \rightarrow D \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$

	69, 71, 76, 82-85, 88, 91, 96						
L	27, 29, 47, 49, 57, 59, 72-75, 78, 87, 89, 92- 95, 98	14	8	4	4		$L \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$
M	77, 79, 97, 99	15	8	4	4		$M \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow 4$

Tabela 19: Tabela možnih variant za enomestna števila, FRA

Pri dvomestnih številih imamo enajst možnih različic, in sicer:

- Besedni zapis števila 10 ima 4 črke, nato gremo na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števila 11 ima 3 črke, nato gremo na število 3, ki ima 4 črke, nato gremo na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števil 12, 13 in 60 ima 6 črk, nato gremo na število 6, ki ima 3 črke, nato gremo na število 3, ki ima 4 črke, nato gremo na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števil 13, 16, 20, 40, 50 in 80 ima 7 črk, nato gremo na število 7, ki ima 5 črk, nato gremo na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števil 14, 15, 18, 70 in 90 ima 8 črk, nato gremo na število 8, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števil 17 in 19 ima 9 črk, nato gremo na število 9, ki ima 5 črk, nato gremo na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števil 31, 36, 61 in 66 ima 11 črk, nato gremo na število 11, ki ima 3 črke, nato gremo na število 3, ki ima 4 črke, nato gremo na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi (4=4).
- Besedni zapis števil 21, 26, 32-35, 38, 41, 46, 51, 65, 62-65, 68, 81 in 86 ima 12 črk, nato gremo na število 12, ki ima 6 črk, nato gremo na število 6, ki ima 3 črke, nato

gremo na število 3, ki ima 4 črke, nato gremo na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi ($4=4$).

- Besedni zapis števil 22-25, 28, 37, 39, 42-45, 48, 52-55, 58, 67, 69, 71, 76, 82-85, 88, 91 in 96 ima 13 črk, nato gremo na število 13, ki ima 7 črk, nato gremo na število 7, ki ima 5 črk, nato gremo na število 5, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi ($4=4$).
- Besedni zapis števil 27, 29, 47, 49, 57, 59, 72-75, 78, 87, 89, 92-95 in 98 ima 14 črk, nato gremo na število 14, ki ima 8 črk, nato gremo na število 8, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi ($4=4$).
- Besedni zapis števil 77, 79, 97 in 99 ima 15 črk, nato gremo na število 15, ki ima 8 črk, nato gremo na število 8, ki ima 4 črke, nato na število 4, ki ima 4 črke in s tem se niz zaključi ($4=4$).

Trimestna števila:

Besedni zapis trimestnih števil v nizozemščini je sestavljen iz treh delov: predpone (besedni zapis števil od 2 do 9), ki nam pove število stotic (izjema je prva stotica, ki je brez predpone), besednega zapisa števila 100 (honderd s 7 črkami) in besednega zapisa števila od 1 do 99. Najdaljša besedna predpona je za števili 7 in 9 (beseda je dolga 5 črk, kar je prikazano v zgornji tabeli za enomestna števila), nato sledi 7 črk za besedni zapis števila 100. Besedno najdaljši zapis dvomestnih števil imajo števila 77, 79, 97 in 99 (imajo 15 črk, kot izhaja iz tabele besednega zapisa za dvomestna števila). Najdaljši možni besedni zapis trimestnega števila ima zato 27 črk ($5 + 7 + 15 = 27$).

Trimestna števila, ki imajo v nizozemščini v besednem zapisu največ črk so zato 777, 779, 797, 799, 977, 979, 997 in 999, ki imajo vsa 27 črk. Ker je besedni zapis vseh trimestnih števil krajši od 100, je torej dvomesten. Za vsa dvomestna števila smo zgoraj že dokazali, da velja pravilo, v skladu s katerim je končen rezultat niza enak 4. Zato mora enak rezultat veljati tudi za trimestna števila.

Štirimestna števila:

Besedni zapis štirimestnih števil v nizozemščini sestavljen enako kot besedni zapis trimestnih števil, le da je pred tem še dodan besedni zapis števila tisočic. Tisočice se napišejo s predpono (besedni zapis števil od 2 do 9), ki nam pove število tisočic (izjema je prva tisočica, ki je brez predpone) in besednega zapisa števila 1000 (duizend s 7 črkami). Najdaljši zapis tisočic je zato

za števili 7000 in 9000, saj sta najdaljši predponi za števili 7 in 9 (besedi sta dolgi 5 črk, kar je prikazano v gornji tabeli za enomestna števila), nato sledi 7 črk za besedni zapis števila 1000, skupaj torej 12 črk ($5 + 7 = 12$). Najdaljši možni besedni zapis štirimesetnega števila je torej za 12 večji od besednega zapisa trimestnega števila. Zato znaša 39 črk ($12 + 27 = 39$).

Štirimestna števila, ki imajo v nizozemščino v besednem zapisu največ črk so zato 7777, 7779, 7797, 7799, 7977, 7979, 7997, 7999, 9777, 9779, 9797, 9799, 9977, 9979, 9997 in 9999, ki imajo vsa 39 črk. Ker je besedni zapis vseh štirimestnih števil krajši od 100, je torej dvomesten. Za vsa dvomestna števila smo zgoraj že dokazali, da velja pravilo, v skladu s katerim je končen rezultat niza enak 4, zato mora enak rezultat veljati tudi za štirimestna števila.

2.6 ZAPOREDJE ŠTEVIL, HRVAŠKI JEZIK

Za zanimivost si pogledjmo še enomestna števila in njihov zapis v hrvaškem jeziku (tabela 20).

Število	Besedni zapis	Število črk	
1	jedan	5 (pet)	1 – 5 – 3
2	dva	3 (tri)	2 – 3
3	tri	3 (tri)	3 – 3
4	četiri	6 (šest)	4 – 6 – 4 – 6 ...
5	pet	3 (tri)	5 – 3
6	šest	4 (četiri)	6 – 4 – 6 – ...
7	sedam	5 (pet)	7 – 5 – 3
8	osam	4 (četiri)	8 – 4 – 6 – 4 – 6 ...
9	devet	5	9 – 5 – 3

Tabela 20: enomestna števila,
Hrvaški jezik

Hrvaški jezik spada med slovanske jezike, zato pričakujemo enake lastnosti kot pri slovenskem jeziku. Vendar hitro opazimo razliko. Za števili 4 in 6 namreč ni končnega števila, ampak zanka (cikel) 4 – 6 ali 6 – 4. Število 4 (četiri) je iz šestih znakov, število 6 (šest) pa iz štirih znakov. Tako to zaporedje nima konca. Za vsako število, ki bo iz štirih ali šestih črk, se zaporedje ne konča. Za ostala števila je spet končno število zaporedja število 3.

Enako lastnost zasledimo tudi za naslednja dvomestna števila do 20 (tabela 21).

Število	Besedni zapis	Število črk	
10	deset	5	10 – 5 – 3
11	jedanaest	9	9 – 5 – 3
12	dvanaest	8	12 – 8 – 4 – 6 – 4 ...
13	trinaest	8	13 – 8 – 4 – 6 – 4 ...
14	četrnaest	9	14 – 9 – 5 – 3
15	petnaest	8	15 – 8 – 4 – 6 – 4 ...
16	šesnaest	8	16 – 8 – 4 – 6 – 4 ...
17	sedamnaest	10	10 – 5 – 3
18	osamnaest	9	18 – 9 – 5 – 3
19	devetnaest	9	19 – 9 – 5 – 3

Tabela 21: dvomestna števila do 20, Hrvaški jezik

Za večkratnike števila 10 do 100 zapišemo naslednja zaporedja (tabela 22).

Število	Besedni zapis	Število črk	
20	dvadeset	8	20 – 8 – 4 – 6 – 4 ...
30	trideset	8	30 – 8 – 4 – 6 – 4 ...
40	četrdeset	9	40 – 9 – 5 – 3
50	pedeset	7	50 – 7 – 5 – 3
60	šezdeset	8	60 – 8 – 4 – 6 – 4 ...
70	sedamdeset	10	10 – 5 – 3
80	osamdeset	9	80 – 9 – 5 – 3
90	devedeset	9	90 – 9 – 5 – 3
100	sto/stotinu	3/7	100 – 3 ali 100 – 7 – 5 – 3

Tabela 22: večkratniki števila 10, Hrvaški jezik

Prav tako je nekaj števil, kjer se zaporedje ne konča.

Zanimivo je število 100, ki ga lahko napišemo na dva načina, vendar se po obeh načinih zaporedje konča s 3. Poglejmo še za konec naslednje stotice (tabela 23).

Število	Besedni zapis	Število črk	Število, s katerim se končata obe možnosti
100	sto/stotinu	3/7	3 / 3
200	dvjesto/dvije stotine	7/12	3 / 4 – 6
300	tristo/tri stotine	6/10	6 – 4 / 3
400	četiristo/četiri stotine	9/13	3 / 4 – 6
500	petsto/pet stotina	6/10	6 – 4 / 3
600	šesto/šest stotina	5/11	3 / 3
700	sedamsto/sedam stotina	8/12	6 – 4 / 6 – 4
800	osamsto/osam stotina	7/11	3 / 3
900	devetsto/devet stotina	8/12	6 – 4 / 6 – 4

Tabela 23: stotice, Hrvaški jezik

Za hrvaški jezik torej ne moremo za vsako število potrditi s katero števkjo se konča zaporedje, ki ga tvorimo s preštevanjem črk.

3. UGOTOVITVE

Raziskovalna naloga posega močno na področje jezikov. Vendar nam je bilo zanimivo, kako besedni zapis števil povezati s števili. Ugotovili smo, da se v slovenskem jeziku vsa zaporedja končajo s ponavljanjem števila 3. Za dvomestno število z največ črkami (17 črk) se zaporedje konča po petih korakih. Lahko rečemo, da število 3 opredeli besedni zapis števil v slovenskem jeziku.

V angleškem jeziku se vsa zaporedja končajo s ponavljanjem števila 4. Za dvomestno število z največjim številom črk (12 črk) se zaporedje konča po šestih korakih. Lahko rečemo, da število 4 opredeli besedni zapis števil v angleškem jeziku.

V španskem jeziku se nekatera zaporedja končajo s ponavljanjem števila 5, ostala pa z izmeničnim ponavljanjem števil 4 in 6. Za dvomestno število z največ črkami (16 črk) se zaporedje konča po štirih korakih. Torej španski jezik nima prevladujočega števila za besedni zapis števil.

V nemškem jeziku se vsa zaporedja končajo s ponavljanjem števila 4. Za dvomestno število z največjim številom črk (16 črk) se zaporedje konča po treh korakih.

V francoskem jeziku se zaporedje števil ne konča. Začnejo se ponavljati številke 4, 3, 5 in 6. Zato nastane zanka in ni dokončnega števila. Največ črk, ki jih ima dvomestno število, je 19 črk.

V nizozemskem jeziku se vsa zaporedja končajo s ponavljanjem števila 4. Za dvomestno število z največjim številom črk (15 črk) se zaporedje konča po treh korakih. Glede na to, da se tudi zaporedja za nemški in angleški jezik končajo s številom 4, sklepamo, da s gre za isto jezikovno skupino. Oziroma, da imajo jeziki istih jezikovnih skupin to lastnost enako. Seveda bi zato morali raziskavo razširiti in upoštevati še veliko drugih jezikov. Kot primer navedimo hrvaški jezik, ki ima v nekaterih primerih enako značilnost kot slovenski jezik (zaporedje se konča s številom 3), kar pa ne velja za vsa števila.

Število črk za zapis števil je vedno večje od potrebnega števila števk pri celostevilčnem zapisu.

4. DRUŽBENA ODGOVORNOST

Z raziskovalno nalogo smo želeli povezati lastnosti različnih jezikov in matematike. S tem smo želeli spodbuditi mlade k iskanju različnih, na prvi pogled nezdružljivih področij. Pri delu os nam pomagale učiteljice različnih jezikovnih področij, vendar so napake v nalogi izključno naše.

5. VIRI

- (1) <https://www.donquijote.org/es/lengua-espanola/numeros-en-espanol/> 5. 1. 2024
- (2) <https://www.jezy.net/sl/numbers/stevilke-od-1-do-100-v-francoscini> 12. 2. 2024
- (3) <https://www.jezy.net/sl/numbers/stevilke-od-1-do-100-v-nizozemscini> 12. 2. 2024
- (4) <https://www.jezy.net/sl/numbers/stevilke-od-1-do-100-v-nemscini> 12. 2. 2024
- (5) Pomoč učiteljic različnih jezikov
- (6) Cvetka Frešer, Jože Senekovič, Mojca Gazvoda, Matematika za radovedneže 6, ICO 2011