

# VÝROČNÁ SPRÁVA

O INTERNETE  
NA SLOVENSKU

© SK-NIC, a.s.

# VÁŽENÍ PRIAZNIVCI VIRTUÁLNEHO SLOVENSKA

---

Keď sme v minulom roku vydali prvú správu o internete, mnoho faktov a informácií bolo poznačených situáciou pandémie. Všetci sme preto dúfali, že tá správa je výnimočná a ďalšie už budú pokračovať v duchu „bežného“ predpandemického života.

Dnes môžem skonštatovať, že sa tak nestalo a pandémia dominovala aj v roku 2021. A trúfnem si povedať, že rok 2022 sa nebude až tak veľmi líšiť.

To, čo sa v roku 2020 javilo ako krátkodobá zmena, sa v roku 2021 stalo bežnou vecou. Výučba v škole na diaľku cez rôzne online platformy už ani nie je témou. Nik sa už nepozastavuje nad plánovaním schôdze, kde je adresa na jeho virtuálnu podobu. Rezervácie či nákupy cez internet sú už bežnejšie ako tie "kamenné". Čo sa teda vlastne udialo v roku 2021?

Ako správca najkrajšej doménovej koncovky .sk môžeme konštatovať, že zmeny sú tentokrát hlbšie, v detailoch a v konkrétnych témach.

Oblasti, ktoré v roku 2020 bojovali o svoju existenciu, ako napríklad kultúra či šport, sa v roku 2021 zaradili medzi tie, ktoré našli spôsob prezentácie a života vo virtuálnom svete. To, či takúto transformáciu zvládnu, bude predmetom skúmania v budúcnosti. V nasledujúcej správe Vám z nášho virtuálneho sveta takmer bez hraníc ponúkame niektoré zaujímavé štatistiky, grafy a informácie.

Veríme, že budú pre vás inšpiratívne. Pokiaľ vám v nich niečo bude chýbať, napíšte nám a my ich veľmi radi doplníme.

Želám príjemné čítanie!



Peter Bíro  
riaditeľ SK-NIC, a.s.

# OBSAH

VÝROČNÁ SPRÁVA O INTERNETE / 2021

2

**Slovo riaditeľa**  
Úvodný príhovor

4

**Zaujímavosti z histórie internetu na Slovensku**  
Čo sa udialo v roku 2021

5

**Využívanie internetu na Slovensku**  
Slovenské domácnosti • Sociálne siete • Vplyv koronakrízy  
Rýchlostné rekordy

7

**Vplyv pandémie na Slovensko**  
Umenie • Šport • Dezinformácie a boj proti nim

9

**Doménové štatistiky**  
Nové registrácie • Nárast domén • Popularita .sk domény  
Držitelia • Znaky v doménach • Zaujímavosti

13

**Bezpečnosť na internete**  
Bezpečnosť domén • Heslá 2021 • Incidenty

15

**Podpora virtuálneho Slovenska**  
Fond SK-NIC • Podpora projektov • Projekty • Témy

17

**2022**  
Vízia a predikcie

# 2021

Online registrácia  
na očkovanie proti  
ochoreniu COVID-19

Výrazný nárast online  
divadelných predstavení

Nový rýchlostný rekord  
slovenského internetu  
432 Gbps

Prvá zdravotná aplikácia  
na pomoc ľuďom  
s následkami COVID-19

450 000 .sk domén

JAN

Prvá výročná správa  
o internete 2020

JAN

FEB

Prvé sčítanie obyvateľov  
výlučne elektronickou  
formou

MAR

APR

Séria ransomvér útokov  
na viaceré dôležité  
slovenské organizácie

MÁJ

JÚL

Zavedenie jednotných  
digitálnych covid  
preukazov v celej EÚ

AUG

SEP

Doposiaľ najväčší výpadok  
soc. sietí Facebook,  
Instagram, Whatsapp

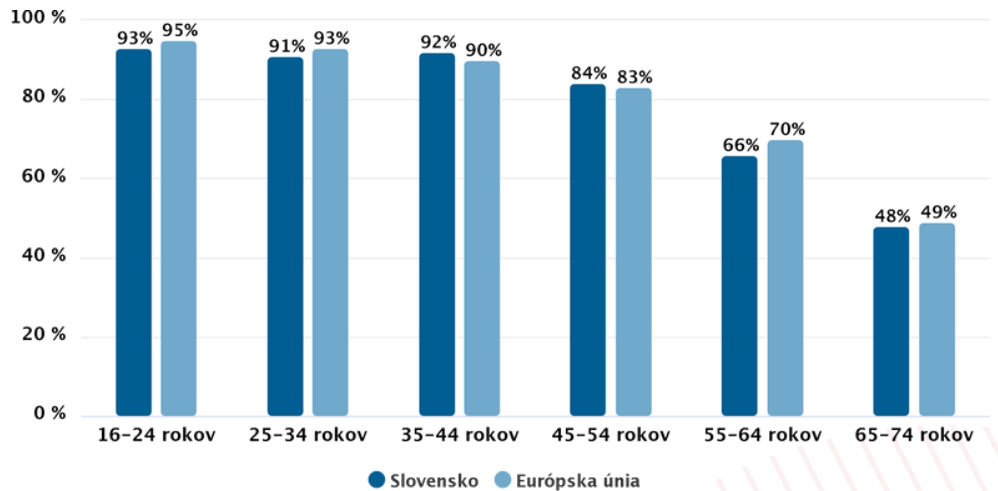
2022

# VYUŽÍVANIE INTERNETU NA SLOVENSKU

## AKTÍVNE VYUŽÍVANIE INTERNETU PODĽA VEKU

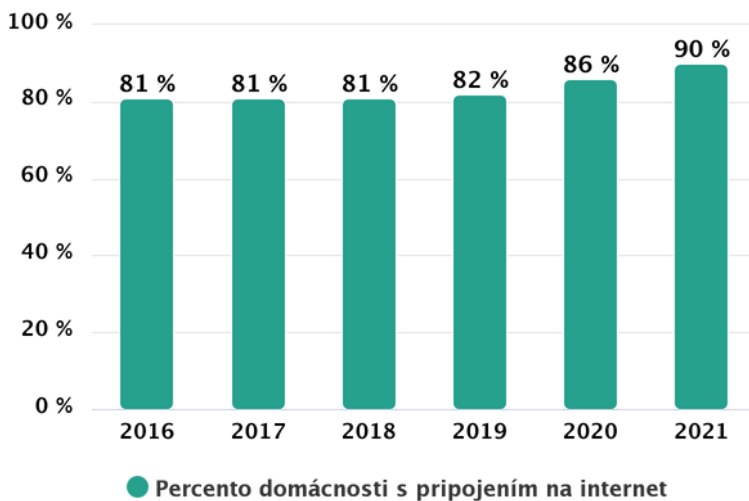
Obyvatelia Slovenska vo veku 35 - 44 a 45 - 54 rokov využívajú internet viac ako priemer Európskej únie.

To znamená, že najmä pracujúci chápu nutnosť prítomnosti v online svete.



zdroj: Eurostat

## DOMÁCNOSTI S PRIPOJENÍM NA INTERNET

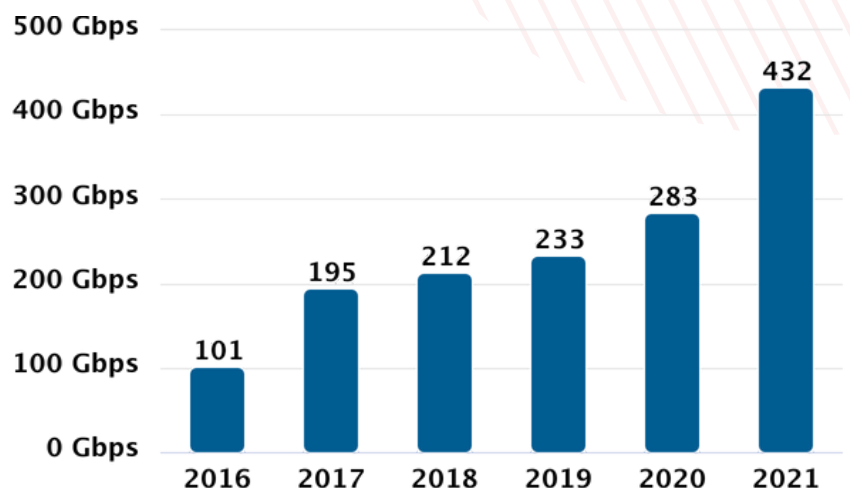


zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

V rokoch 2016 - 2019 bol nárast iba 1%, zatiaľ čo počas pandemických rokov 2020 a 2021 sa počet domácností pripojených na internet zvýšil až o 8%!

To predstavuje viac ako 148 000 domácností.

## RÝCHLOSTNÉ REKORDY SLOVENSKEHO INTERNETU



● Hodnota rýchlostného rekordu (v Gbps) v danom roku

Všetky rekordy padali počas internetových prenosov športových zápasov televízie RTVS. V roku 2021 bol rekord prekonaný dokonca niekoľkokrát!

Rast rýchlosti prenosu ovplyvnila nielen pandémia, ale aj rozvoj technických možností.

Za 2 posledné roky možno pozorovať takmer dvojnásobný nárast prenosovej rýchlosti.

Tento trend bude pravdepodobne pokračovať aj ďalej.

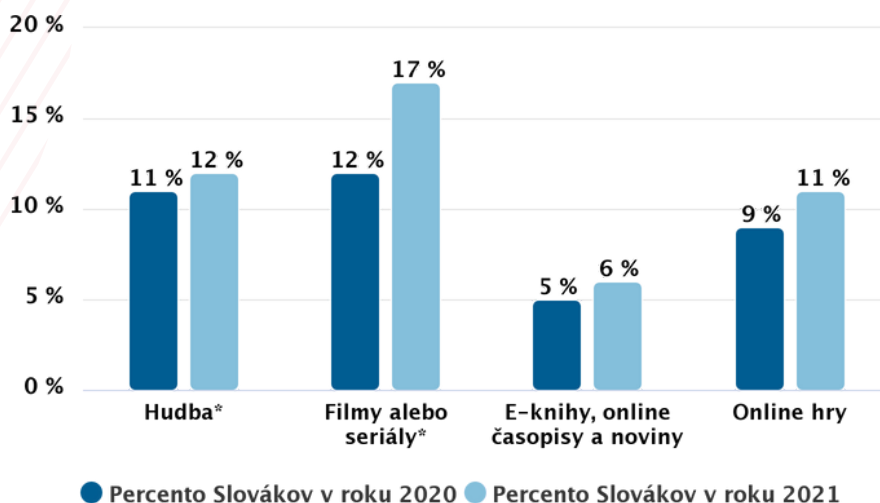
# VYUŽÍVANIE INTERNETU NA SLOVENSKU

## NAJOBLÚBENEJŠIE PREDPLATENÉ PRODUKTY

Mnoho aktivít sa od roku 2019 presunulo do online priestoru. Aj sledovanie kinofilmov sa stalo individuálnejšou zábavou.

Preto nie je prekvapivé, že filmy a seriály zvíťazili v predplatených produktoch.

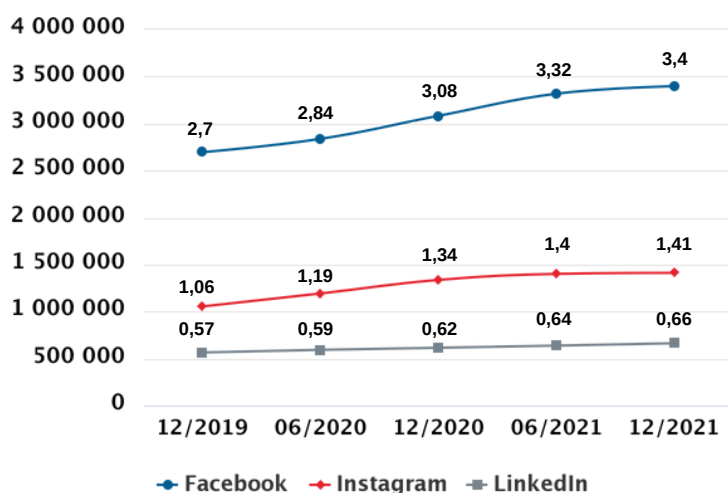
Potešujúce je aj to, že knihy sa stále čítajú. Či už reálne alebo virtuálne.



\* Streamingové služby alebo sťahovanie súborov

zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

## VÝVOJ POČTU SLOVENSKÝCH POUŽÍVATEĽOV SOCIÁLNYCH SIETÍ



zdroj: CENTR

Sociálne siete sú fenomén samé o sebe. Ako je vidno, Facebook u nás stále vedie. Soc. siete ponúkajú množstvo ľahko konzumovateľného obsahu.

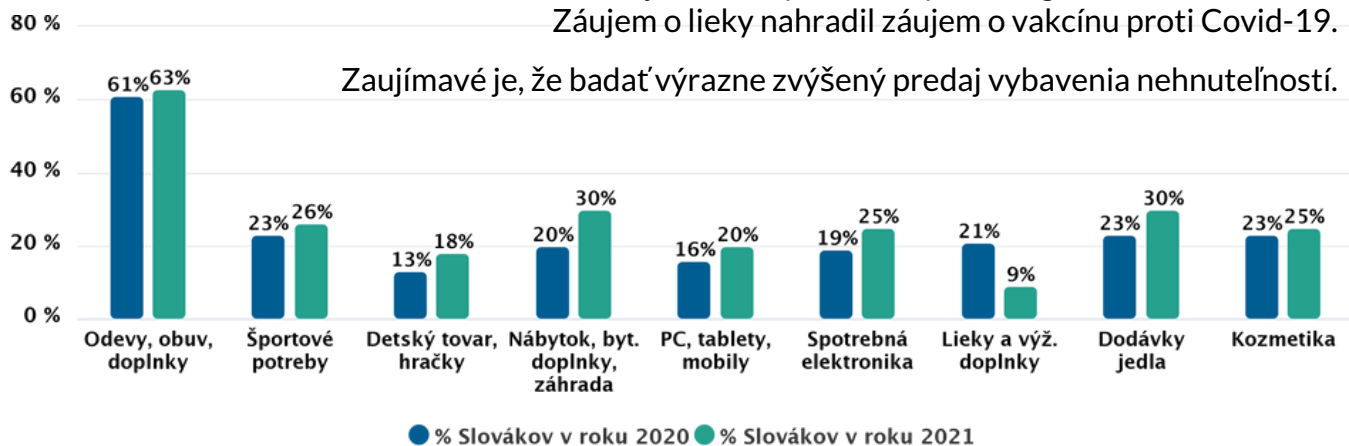
Masívny výpadok soc. sietí na konci roku však poukázal na zraniteľnosť týchto platforiem, aj dopad na obchodnú závislosť na nich.

Ďalším známym rizikom soc. sietí je, že na rozdiel od vlastného webu môže byť obsah na nich kedykoľvek odstránený alebo inak zregulovaný.

## DRUHY TOVAROV NAKUPOVANÝCH CEZ INTERNET

Nárast v roku 2021 je viditeľný vo všetkých kategóriách okrem liekov. Záujem o lieky nahradil záujem o vakcínu proti Covid-19.

Zaujímavé je, že badať výrazne zvýšený predaj vybavenia nehnuteľností.



zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

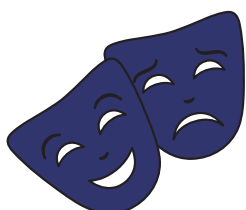
# VPLYV PANDÉMIE

## A JEJ DOPAD NA UMENIE NA SLOVENSKU

Umenie a kultúra boli počas pandémie jednými z najskúšanejších oblastí.

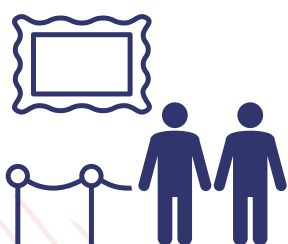
Viacerým umelcom sa však podarilo úspešne presunúť svoje aktivity do online priestoru.

Aj keď priamu interakciu s divákmi to tak ľahko nenahradí, predstavenia vo virtuálnom svete priniesli inú, doteraz neprebádanú formu kultúry.



Skoro polovica divadiel na Slovensku vstúpila do virtuálneho sveta. Prudký nárast počtu online predstavení nastal koncom marca 2021.

Je skvelé, že v roku 2021 existovalo už viac ako 1800 podcastových kanálov - časť z nich patrila kultúre, a to nielen veľkým divadlám, ale aj individuálnym umelcom.



Virtuálne prehliadky ponúkala už tretina galérií. Viac ako 166 000 výtvarných diel sa nachádza na [Webe umenia](#).

Až štvrtina slovenských múzeí ponúkala virtuálnu prehliadku svojich objektov.



[Zlatý fond](#), projekt denníka SME z roku 2006, ku koncu roka 2021 obsahoval 2157 digitalizovaných literárnych diel, najmä od slovenských klasikov.

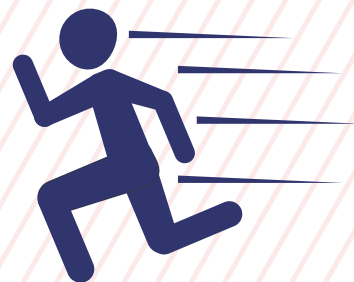
# VPLYV PANDÉMIE

A JEJ DOPAD NA ŠPORT NA SLOVENSKU

Konalo sa viac ako 50 virtuálnych pretekov.

Prvý zápas na MS v hokeji medzi Slovenskom a Bieloruskom na webe rts.sk sledovalo viac ako 92 000 divákov.\*

Vo [Virtuálnej sieni olympionikov](#) pribudli profily 33 športovcov z 13 kategórií.



## VPLYV PANDÉMIE

A NAJVIAC DISKUTOVANÉ DEZINFORMÁCIE



„Očkovacia vakcína proti ochoreniu Covid-19 mení ľudskú DNA!“

„Falošný pápež na Slovensku!“

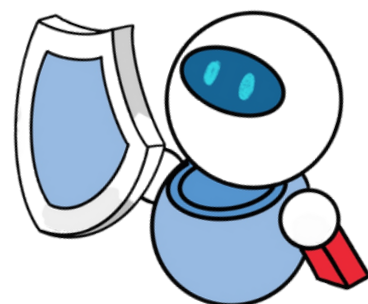
Falošné úmrtia alebo prekrútené príčiny úmrtí v dôsledku pandemickej situácie alebo očkovania proti ochoreniu Covid-19.

## BOJ PROTI ŠÍRENIU DEZINFORMÁCIÍ

Vďaka [Fondu SK-NIC](#) pribudlo množstvo nových projektov bojujúcich proti konšpiráciám.

Proti hoaxom a podvodom bojuje už aj [Polícia SR!](#)

Zorientovať sa v sieti dezinformácií pomáhala aj iniciatíva [Zvolši info](#).





# DOMÉNOVÉ ŠTATISTIKY

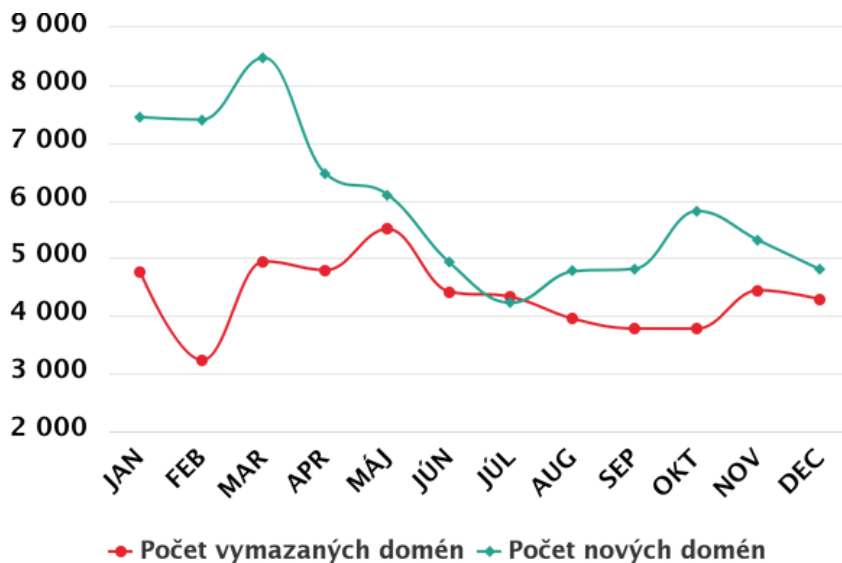
Počet .sk domén ku koncu roku 2021 bol

**4 4 2 3 7 4**

čo je o 18 319 viac ako v roku 2020.

## POČET NOVÝCH A VYMAZANÝCH DOMÉN POČAS ROKU 2021

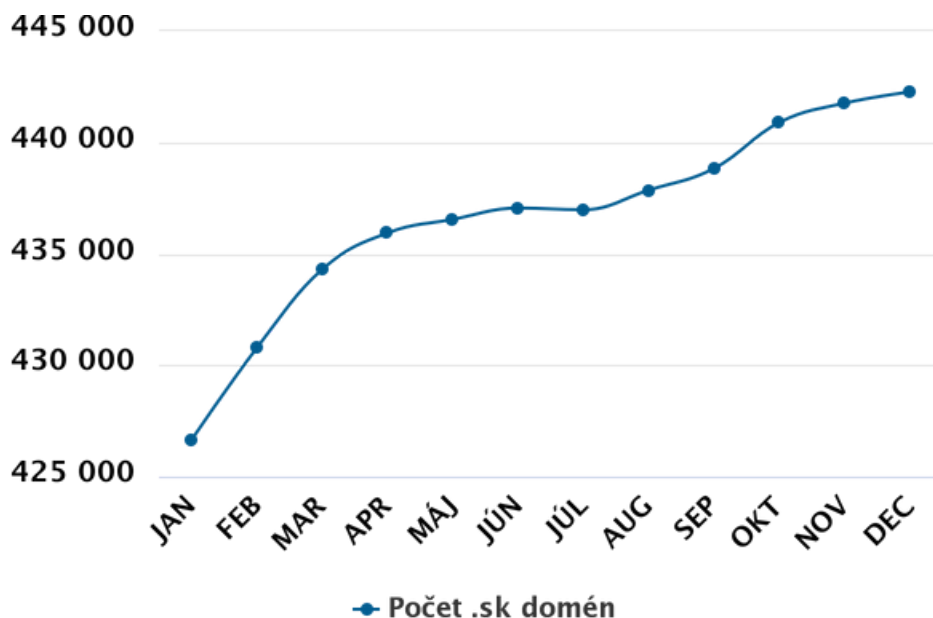
JAN	7446	4761
FEB	7404	3235
MAR	8475	4947
APR	6463	4796
MÁJ	6102	5506
JÚN	4925	4421
JÚL	4228	4328
AUG	4773	3952
SEP	4819	3782
OKT	5818	3780
NOV	5309	4446
DEC	4802	4287



zdroj: sk-nic.sk

Popri registrácii nových domén prebieha paralelne výmaz už existujúcich, ktorým ich držitelia z nejakého dôvodu nepredĺžili obdobie. Z grafu je vidno priebežne klesajúci počet výmazov, ako aj že záujem o nové domény jasne prevyšuje ich úbytok.

## VÝVOJ CELKOVÉHO POČTU .SK DOMÉN



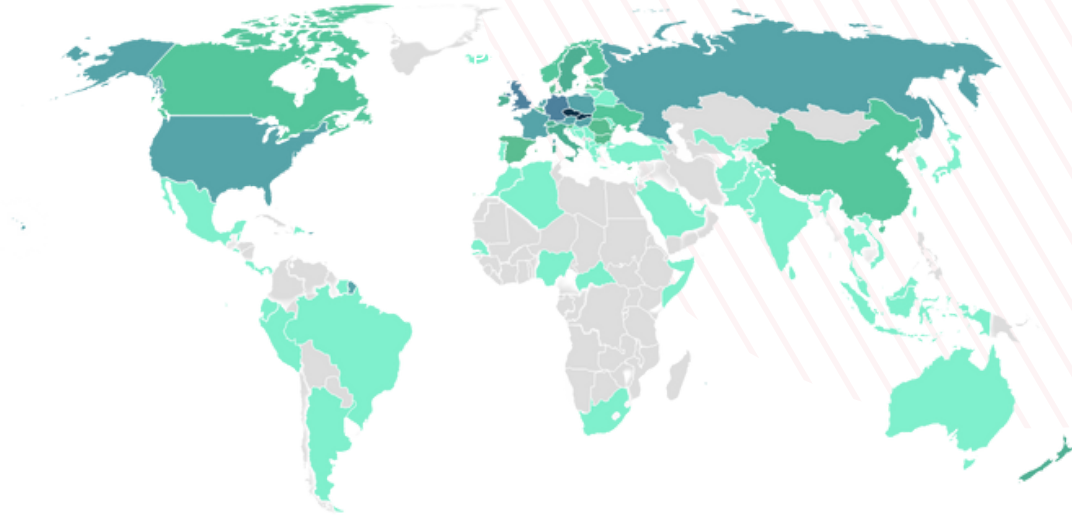
JAN	426 661
FEB	430 787
MAR	434 305
APR	435 937
MÁJ	436 548
JÚN	437 054
JÚL	436 978
AUG	437 862
SEP	438 839
OKT	440 902
NOV	441 764
DEC	442 374

zdroj: sk-nic.sk

# DOMÉNOVÉ ŠTATISTIKY






## .SK DOMÉNY PODĽA KRAJÍN ICH DRŽITEĽOV

< 50   50-200   200-500   500-1 000   1 000-2 000   2 000-10 000   ≥ 10 000



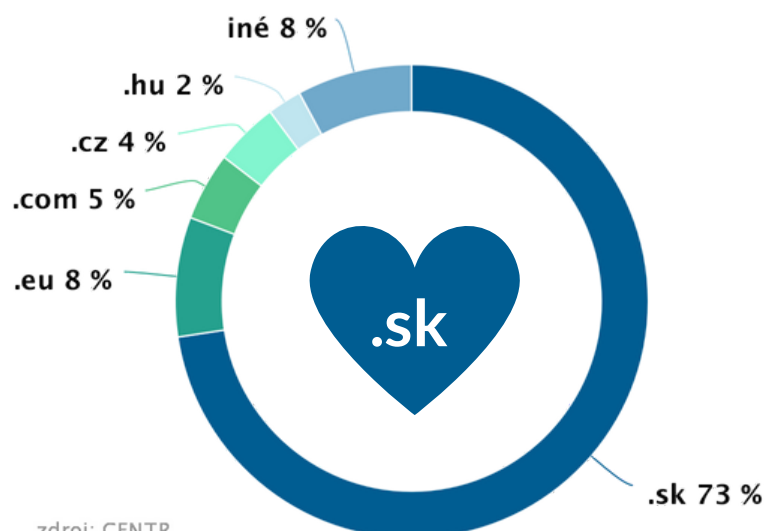
Zdroj: SK-NIC • Vytvorené pomocou Datawrapper

O domény s koncovkou .sk je záujem na celom svete! Tu je rebríček prvých 5 krajín. Zaujímavé je, Poľsko vytlačilo dlhoročne piate Francúzsko, zatiaľ čo susedné Rakúsko ani Maďarsko sa v TOP 5 vôbec nenachádzajú.

	<b>Slovensko</b>	354 530 - 80% celkového počtu .sk domén
	<b>Česko</b>	60 537 - 14% celkového počtu .sk domén
	<b>Nemecko</b>	6 932 - 1,7% celkového počtu .sk domén
	<b>Veľká Británia</b>	2 165 - 0,5% celkového počtu .sk domén
	<b>Poľsko</b>	1 791 - 0,4% celkového počtu .sk domén

## NAJOBLÚBENEJŠIA KONCOVKA PRE SLOVÁKOV JE .SK

- 73 % všetkých domén zaregistrovaných Slováckmi má koncovku .sk. Zvyšných 27 % tvoria ostatné ccTLD a tiež gTLD (.com / .org / .info a podobne)
- druhá najčastejšia koncovka, ktorú si Slováci volia, má len 8 % podiel domén
- .sk doména je podľa počtu zaregistrovaných domén 51. najväčšia z celkového počtu 316 ccTLD



zdroj: CENTR

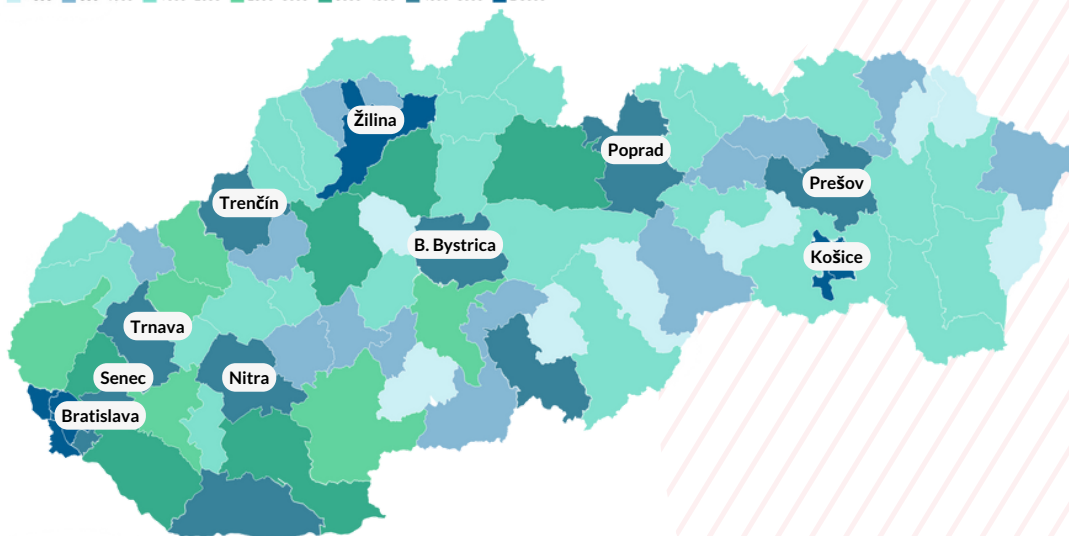
# DOMÉNOVÉ ŠTATISTIKY

## .SK DOMÉNY PODĽA OKRESOV ICH DRŽITEĽOV

< 500 500-1000 1000-2000 2000-3000 3000-4000 4000-6000 ≥ 8000

### TOP 10 okresov:

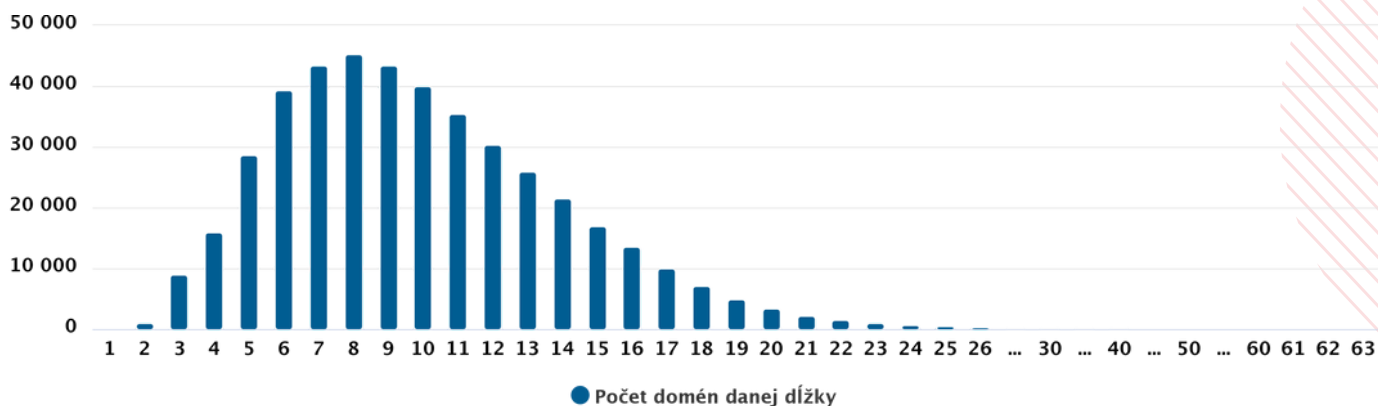
Bratislava	55 883
Košice	11 675
Žilina	8 051
B. Bystrica	6 526
Prešov	5 671
Trnava	5 567
Nitra	5 233
Senec	5 085
Trenčín	4 803
Poprad	4 512



Zdroj: zdroj: SK-NIC • Mapa podľa: ZBGIS® • Vytvorené pomocou Datawrapper

Iba prvé dve najpočetnejšie lokality držiteľov sú v súlade s veľkosťou slovenských miest. Taký Prešov ako tretie najväčšie mesto je v počte držiteľov až na 5. mieste. Zaujímavé je aj, že Senec nie je počtom obyvateľov ani v prvej pätnástke, ale z jeho umiestnenia je zrejmé, že vie, prečo je dôležité mať svoj vlastný virtuálny priestor!

## POČET ZNAKOV V DOMÉNE



zdroj: sk-nic.sk



Priemerný počet znakov v doméne .sk je 10.

Najdlhšia doména má až 63 znakov.

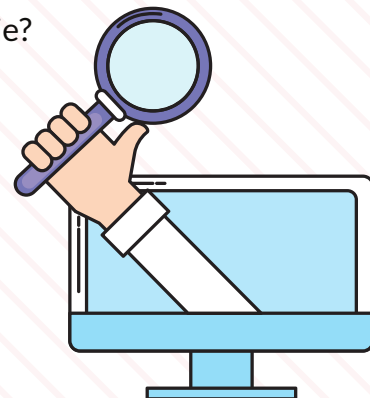
Pre porovnanie - najdlhšie slovenské slovo má 35 znakov a priemerne 7 znakov, čo korešponduje s najpočetnejšou 8-znakovou doménou.

# ZAÚJÍMAVOSTI ROKA 2021

## ČO SLOVÁCI VYHĽADÁVALI NA INTERNETE?

Zoradené podľa populárnosti

**AKO:** ...získať covid pass? ...uplietť korbáč? ...sa prihlásiť na očkovanie?  
...schudnúť z brucha? ...kúpiť bitcoin? ...uvariť kukuricu?



**TRENDY ROKA:** korona gov - edupage - sčítanie obyvateľov  
byť zdravý je výhra - očkovanie - ehranica

**UDALOSTI:** sčítanie obyvateľov - očkovacia lotéria  
pápež na Slovensku - lockdown Slovensko - zatmenie slnka



Najviac domén držaných jedným držiteľom bolo 2539.



Ochrana pomocou DNSSEC dosiahla v 2021 až 51% chránených .sk domén.



Od 15. augusta 2021 bolo možné registrovať si doménu tretej úrovne .org.sk.



4 z 5 Slovákov využívali na pripojenie sa na internet mobilný telefón.



V priemere bolo každú hodinu registrovaných 8 nových domén.



Najvyšší počet zaregistrovaných .sk domén za jeden deň bol 432.



Najväčší traja registrátori mali v správe viac spolu ako 217 000 domén.



Posledná .sk doména bola zaregistrovaná 40 minút pred koncom roka.



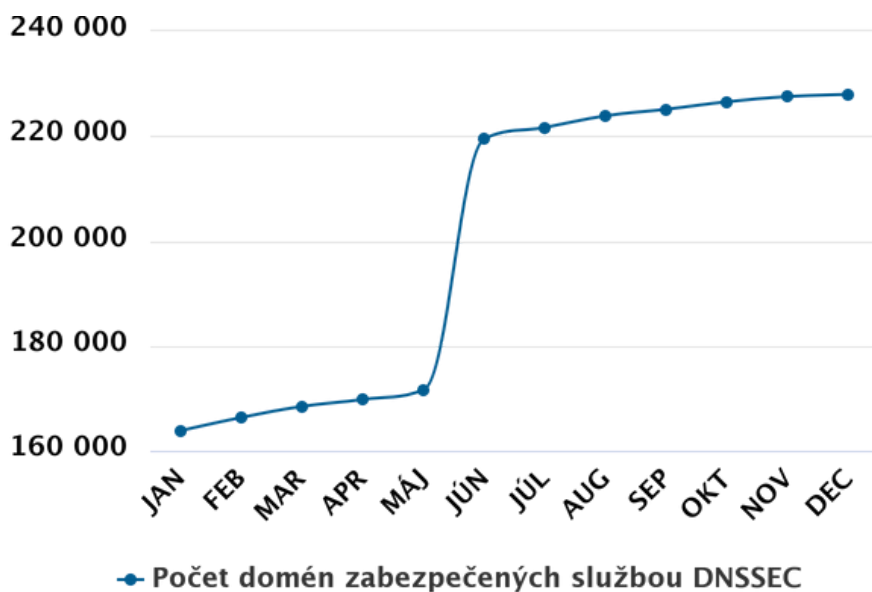
Najviac domén bolo registrovaných v mesiaci marec.



Priemerná cena predĺženia registračného obdobia domény bola u najväčších 10 registrátorov 12,81€.

# BEZPEČNOSŤ NA INTERNETE

## BEZPEČNOSŤ DOMÉN V ROKU 2021



zdroj: sk-nic.sk

## Využívanie DNSSEC:

JAN	163 846
FEB	166 366
MAR	168 467
APR	169 796
MÁJ	171 655
JÚN	219 532
JÚL	221 658
AUG	223 877
SEP	225 121
OKT	226 554
NOV	227 536
DEC	227 958

Od spustenia služby DNSSEC v apríli 2019 sme touto službou zabezpečili už takmer 228 000 .sk domén, to znamená viac ako 51 % z celkového počtu .sk domén.



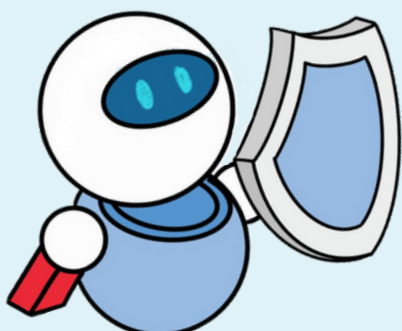
<https://virtualno.sk/statistiky-sk-domen-s-dnssec/>

**75 %** .sk domén je zabezpečených SSL certifikátom.

**71 %** .sk domén je zabezpečených TLS certifikátom.

Aj v roku 2021 kraľovala bezpečnostným hrozbám téma ransomvéru, teda malvéru, ktorý zabraňuje prístupu k vlastným údajom na zariadeniach a požaduje výkupné za ich sprístupnenie.

Do bezpečnostných riešení sa výraznejšie dostávalo aj strojové učenie, na druhú stranu s ním experimentovali aj útočníci.



Mnoho systémov prešlo na cloudové riešenia, ktoré poskytujú rôzne bezpečnostné funkcie, ako napr. vyššiu kapacitu na mitigáciu DDoS útokov, ale vytvárajú aj nové hrozby.

Celkovo, zrýchlená digitálna transformácia spôsobená pandémiou mala za dôsledok nárast cielených útokov na rýchlo zavádzané inovácie a zamestnancov pracujúcich na diaľku.

# BEZPEČNOSŤ NA INTERNETE

## NAJPOUŽÍVANEJŠIE HESLÁ ROKU 2021 NA SLOVENSKU










Zdá sa, že obyvatelia Slovenska aj napriek mnohým školeniam neprejavujú pri tvorbe hesiel veľa kreativity ani znalosti bezpečnostných zásad.

Tu sú niektoré z jednoducho prelomiteľných najpoužívanejších [hesiel roku 2021](#):



s123456 - qwerty - password - martin - heslo - monika - milacik - slovensko - samsung  
mamina - matrix - genius - slniecko - neviem - nepoviem - heslo123 - hiphop - kofola

## INCIDENTY NA SLOVENSKU

-  Výpadok domén RTVS.sk (február) a slovenskoproticovidu.sk (december).
-  NAKA vytvorila špeciálnu skupinu a riešila hneď niekoľko trestných činov prostredníctvom sociálnych sietí.
-  Polícia SR zaznamenala zvýšený nárast zdieľania nahých fotografií deťmi zo Slovenska.
-  Facebookové stránky s problematickým obsahom pritiahli až o 73% väčší počet komunikácie, ako stránky mainstreamových médií.
-  Vláda SR schválila Národnú stratégiu kybernetickej bezpečnosti na roky 2021 až 2025 (január).
-  Unikli pasy slovenskej delegácie z Expo 2020, k dispozícii boli na Ulož.to.
-  Hackeri útočili niekoľko mesiacov na slovenské vládne inštitúcie prostredníctvom nástroja CobaltStrike (február-jún) a zneužili pri tom vraj aj Národný bezpečnostný úrad.
-  Objavili sa vážne bezpečnostné chyby systému Moje eZdravie (január) a pandemického systému eHranica (august).
-  Masívny výpadok sociálnych sietí (Facebook, Messenger, Instagram a WhatsApp) zasiahol aj slovenských používateľov, čo malo za dôsledok problémy s prihlasovaním sa do rôznych iných služieb (október).

# PODPORA VIRTUÁLNEHO SLOVENSKA

V roku 2019 oficiálne vznikol Fond SK-NIC, ktorého cieľom je podporovať dobré myšlienky a nápady. Výzva na získanie finančnej podpory je vyhlasovaná najmenej jedenkrát ročne.

Vo výzve pre malé projekty možno získať podporu vo výške od 2 500 do 10 000 EUR, vo výzve pre veľké projekty od 10 000 do 30 000 EUR.

Doterajšia podpora:

597 734€

Výška celkovej podpory  
z Fondu SK-NIC

662

Celkový počet žiadostí o finančnú  
podporu z Fondu SK-NIC

50

Počet dosiaľ podporených  
projektov z Fondu SK-NIC

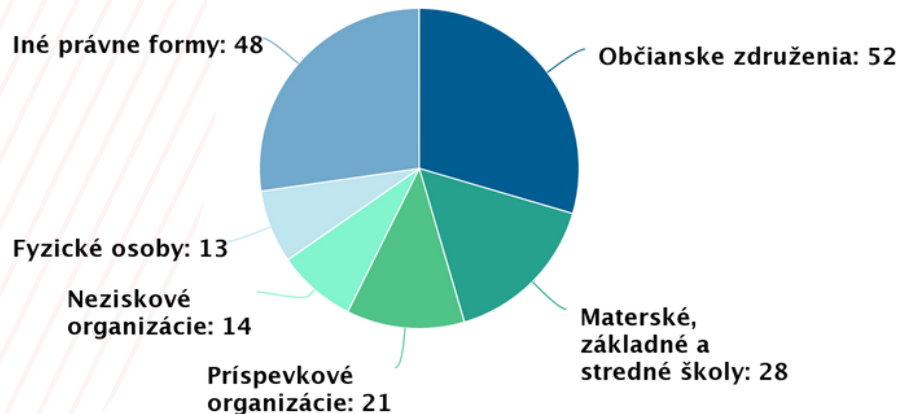
## GRAFICKÉ ZOBRAZENIE DOSAHU DOTERAJŠEJ FINANČNEJ PODPORY



Zdroj: SK-NIC • Vytvorené pomocou Datawrapper

- Projekty podporené z Fondu SK-NIC do roku 2021
  - Projekty z roku 2021 (v zátvorke počet podporených projektov v danom meste)
  - Projekty podporené pred a v roku 2021
- Číslo vyjadruje počet podporených projektov v danom meste

Posledná žiadosť o podporu v roku 2021 prišla o 23:59 posledného dňa výzvy. Podporu nakoniec získalo 12 projektov. Najviac nápadov mali občianske združenia.



zdroj: sk-nic.sk

### Výzva pre malé projekty 2021

**Aj Ty v IT:** Tech Library

**Škola zážitkov Harvart:** Argumentuj

**Uni2010:** Vymysli inovatívny nápad

**Zmudri:** Zmudri a kriticky premýšľaj

**Základná škola A. Sládkoviča:** Učenie je "Malina"

**Slovensko.Digital:** Slovensko.Digital pomáha aj podnikateľom

**IPčko:** Nie ste v tom sami - Online triednické hodiny s IPčkom

**Základná škola L. Štúra, Modra:** Usilovné včeličky modranskej školičky

**Univerzita M. Bela v Banskej Bystrici, Fakulta prírodných vied:** Virtual Geolab

**Junior Achievement Slovensko:** Program koordinátorov digitálnych kompetencií

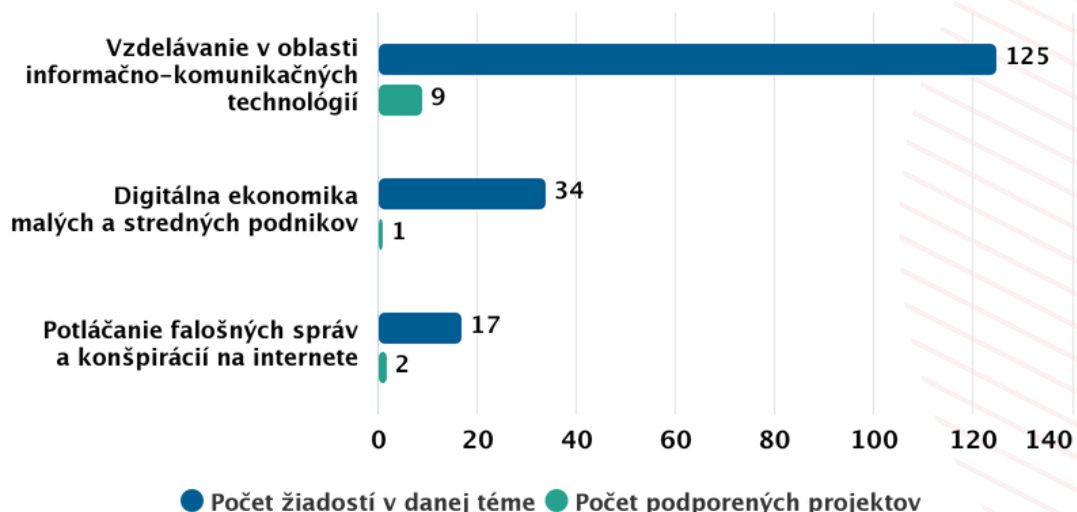
**Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach:** Nauč sa základy informačnej bezpečnosti a vzdelávaj svoje okolie

**Platforma rodín detí so zdravotným znevýhodnením:** IKT podpora Platformy rodín detí so zdravotným znevýhodnením



<https://virtualno.sk/fond-sk-nic/>

### POČTY ŽIADOSTÍ PODĽA TÉM VÝZIEV V ROKU 2021



zdroj: sk-nic.sk



# 2022 VÍZIA A PREDIKCIE



Ak ste sa dočítali až k týmto riadkom, dozvedeli ste sa rôzne zaujímavé informácie. Ohliadnutie sa za rokom 2021 môže napomôcť k hľadaniu trendov a inšpirácií do budúcnosti.

Aj keď neradi, musíme skonštatovať, že aj rok 2022 bude poznačený pandemiou. Pozitívnu správou je, že už vieme, čo nás čaká. Teda verme, že áno. Nádej na zmenu k lepšiemu sa spája s vedomím, že musíme pokračovať v našej činnosti, pretože len to nás posúva ako spoločnosť dopredu. A je nám jasné, že cesta vpred vedie cez virtuálny svet internetu, teda tzv. naše Virtuálnô.

Smer rozvoja virtuálneho Slovenska je jasný. Hľadanie nových projektov, podnikateľských príležitostí, vzdelávacích projektov, virtuálnych prehliadok, predstavení či športových aktivít. Je toho toľko, čo je možné ďalej rozvíjať. Aj preto je pre nás všetkých virtuálny priestor príležitosťou a nie hrozbou. Stačí byť len aktívny a nechať sa inšpirovať - Akadémiou virtuálneho Slovenska či inými iniciatívami. Zvládli to mnohí, tak sa určite nedajte zahanbiť!

Snívajte sny a premieňajte ich na skutočnosť! Pretože virtuálny svet je naozaj takmer bez hraníc. Čo nie je možné v reálnom svete, je už dávno realitou vo svete virtuálnom. A my budeme veľmi radi, keď budete v ňom a budeme môcť v nasledujúcej správe o internete písať aj o vás.

PF 2022!

Peter Bíro  
riaditeľ SK-NIC, a.s.