

Soutěže v datech aneb odkud kam proudí účastníci

Karel Kolář

Nakladatelství PROMETHEUS, spol. s r. o.

kolar@prometheus-nakl.cz

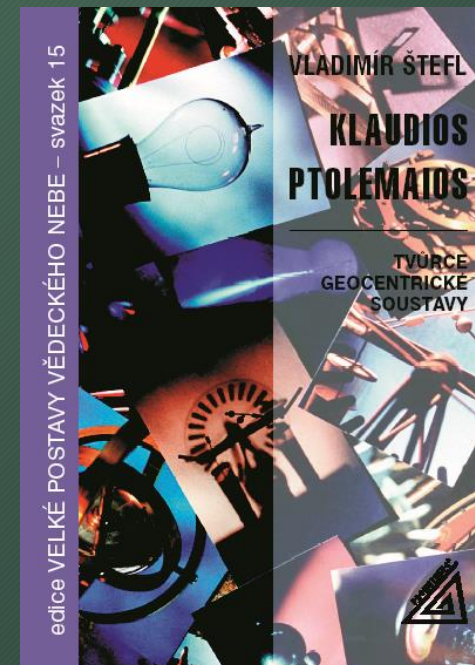
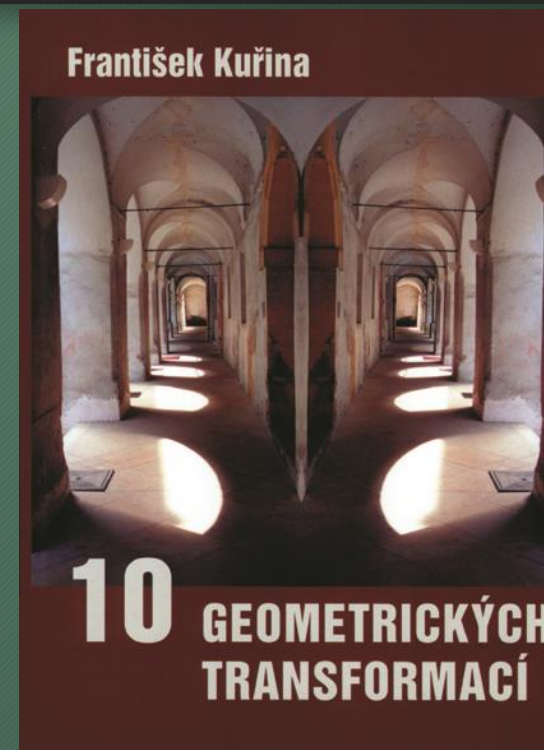
Co jste od nás (Promethea) dostali?



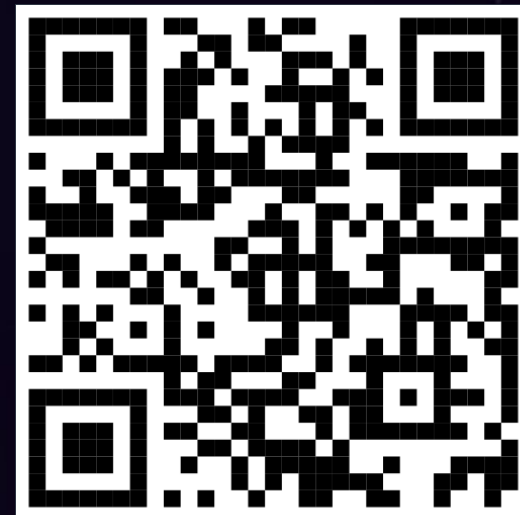
- Deset geometrických transformací
 - F. Kuřina
 - Rozšíření SŠ zkušeností a znalostí

nebo

- Klaudios Ptolemaios
 - V. Štefl
 - Životopis velkého astronoma, matematika a geografa

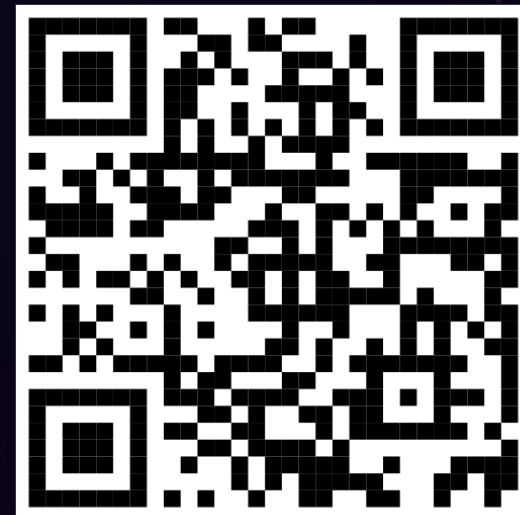


Proč téma statistiky účastníků?



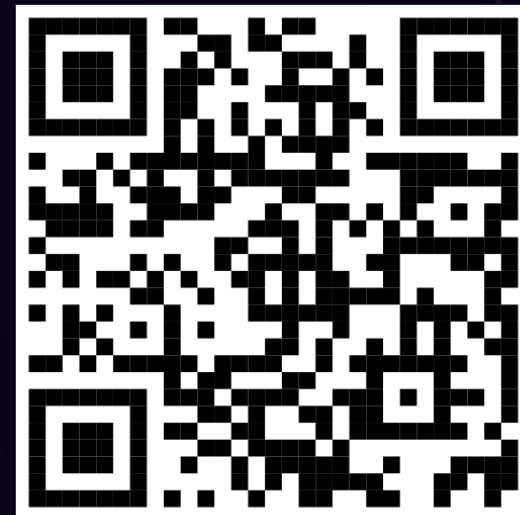
- Dizertace k efektivitě popularizace fyziky
 - „Věrnost“ hlavně na FYKOSu
- Ani jeden matematický talent nazmar
- Vyzkoušení programovacích schopností AI
 - Antigravity (Gemini + Claude)
- Chytlo mě a to je z toho web, už i nejen soutěže

Korespondenční semináře



- Tradiční soutěže (většina 20+ let)
- Dlouhodobá práce (na řešení ~ měsíc, víc sérií ročně)
- Náročnější úlohy než ve škole
- Obvykle 1-2 soustředění pro nejlepší řešitele ve šk. roce
- Často organizují VŠ studenti pro ZŠ či SŠ
- Komunita, další aktivity...

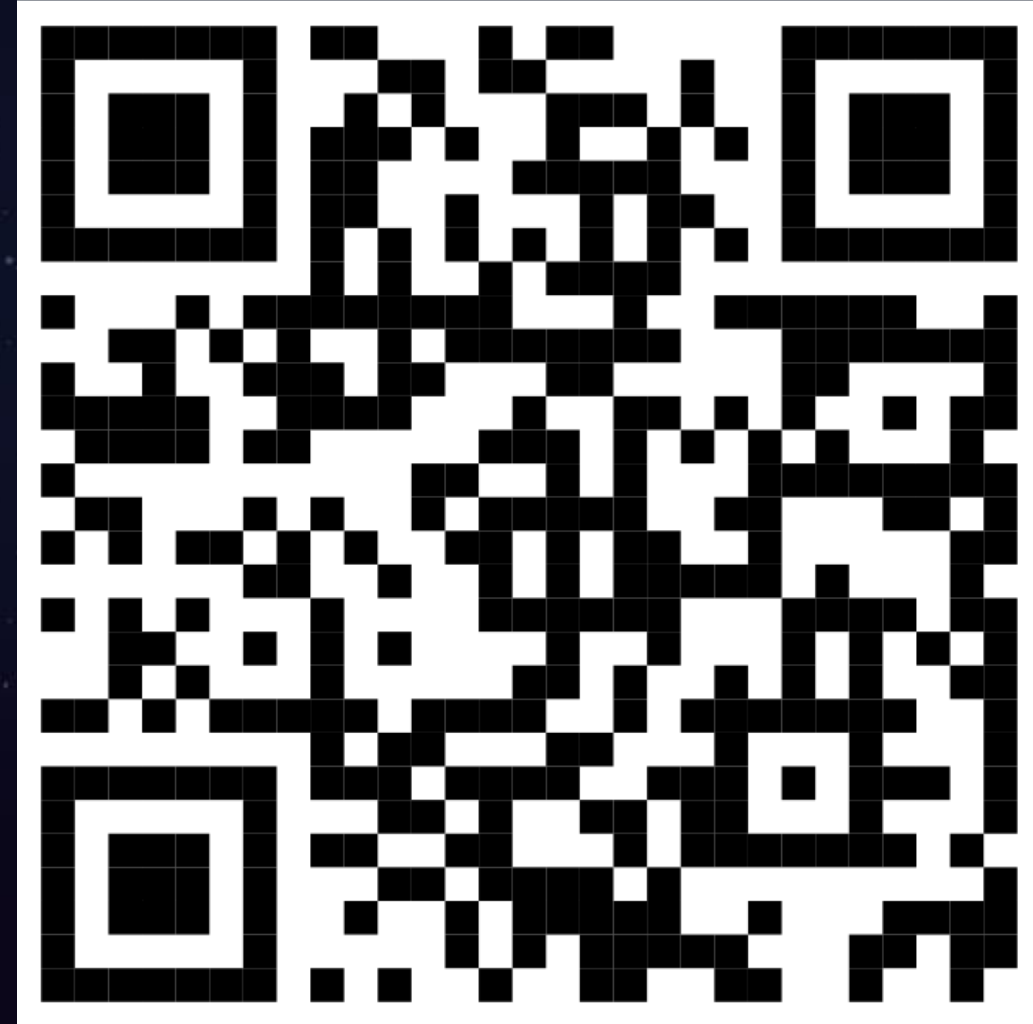
Sbírané soutěže



- Nutné údaje
 - Jméno (a příjmení) účastníka
 - Školní rok soutěže
 - Získané body v roce
- Doplnující údaje, dost vhodné pro správné slučování
 - Škola (či kraj)
 - Ročník účastníka
- Zatím neřešené – body za jednotlivé úlohy, série...

Zkusíme se podívat na web

- <https://souteze-statistiky.vercel.app>
- Další slidy jsou záložní (primárně pro FYKOS)
- Celé je to ve vývoji, budu rád za připomínky
 - I když přemýšlím o tom, jestli to má smysl
- Je potřeba brát data s rezervou (např. FYKOS, PraSe, Pikomat jsou částečně zkontrolované, něco o dost hůř)
 - Chyby bývají i v těch datech na webu.
 - „Švy“ na okrajích



Úvodní stránka

A

ANALÝZY
SOUTĚŽÍ

DOMŮ

NOVINKY

SROVNÁNÍ-2

MULTISROVNÁNÍ

ROČNÍKY

ŘEŠITELÉ

SVĚTLÝ

KA...

Analýzy soutěží

Statistický portál pro české a slovenské korespondenční semináře a další soutěže. Sledujte úspěšnost, věrnost a přechody mezi soutěžemi napříč dostupnou historií.

64 114 ULOŽENÝCH
ÚČASTÍ

28 385 UNIKÁTNÍCH
ŘEŠITELŮ

VAROVÁNÍ: Všechny statistiky jsou pouze přibližné. Bližší info [najdete zde](#).
Nástroje na porovnávání dvou soutěží či všech vybraných najednou, naleznete níže pod seznamem soutěží.
Podmínky užití a zpracování dat najdete [zde](#).

VĚK / ÚROVEŇ

ZŠ

SŠ

STÁT / ZEMĚ

ČR

SR

PŘEDMĚT / OBOR

BI

F

CH

M

PRG

SOUTĚŽE S MNOHA
KATEGORIEMI

FO

MO

VÝBĚR ČÁSTI

Obě části (Vše)

VYPNOUT
FILTRY

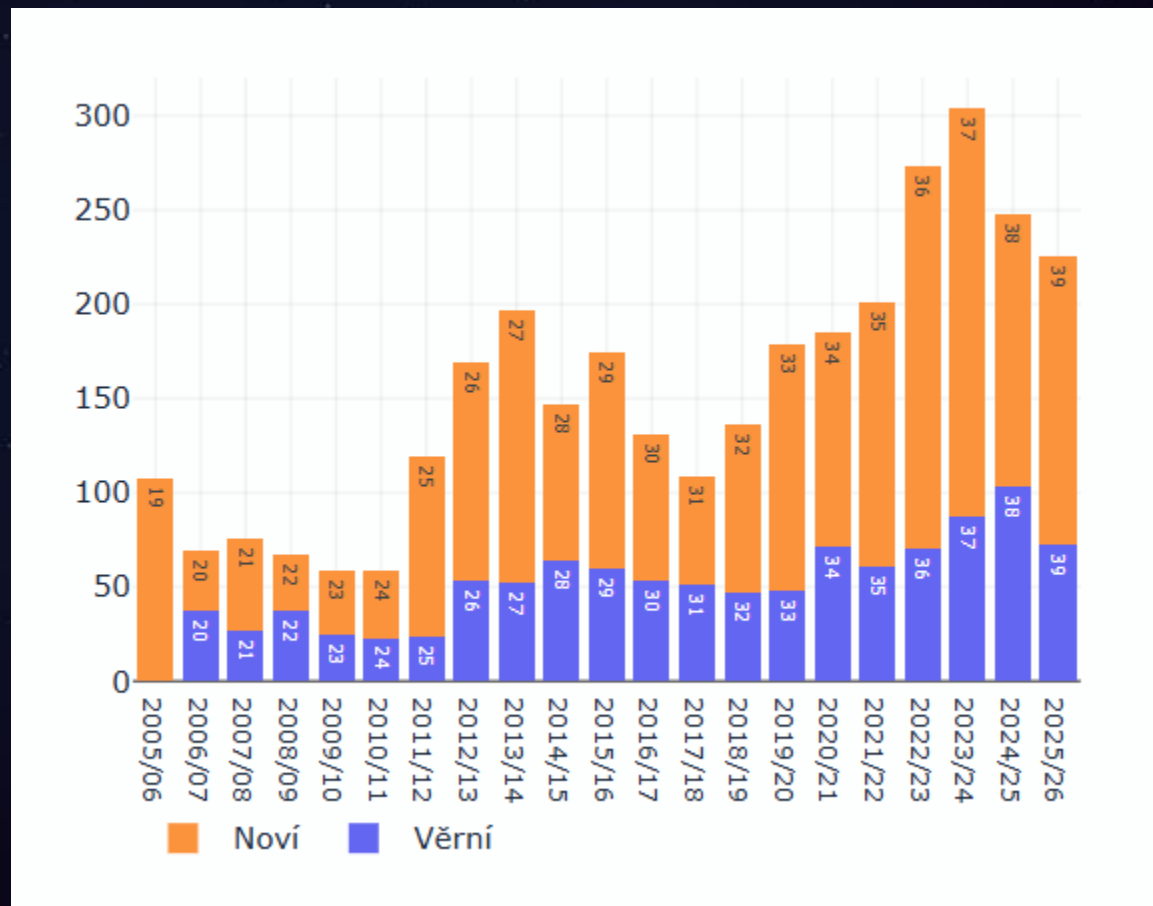
ZOBRAZENO 49 SOUTĚŽÍ / ZVLÁŠTNÍCH KATEGORIÍ

SROVNAT ZOBRAZENÉ

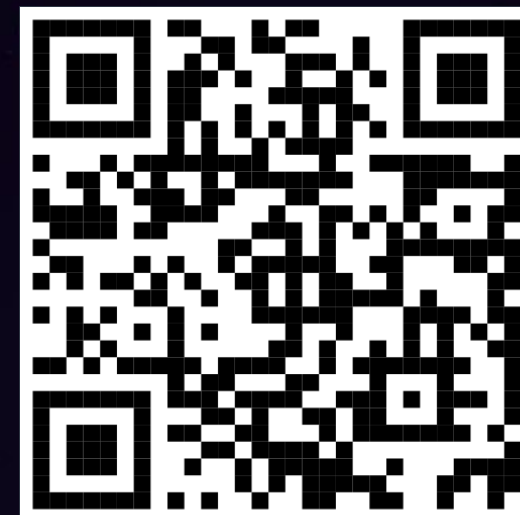
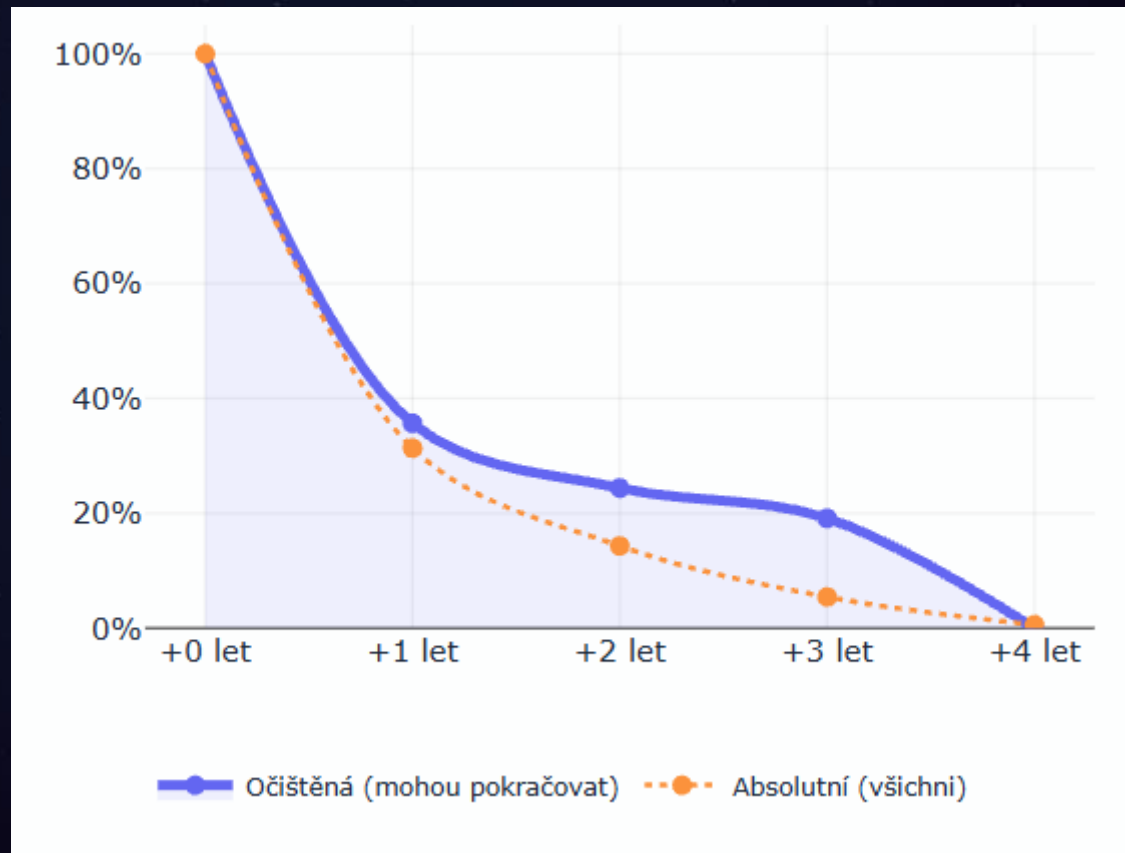
ŘADIT PODLE: Počtu účastí (od nejvíce)



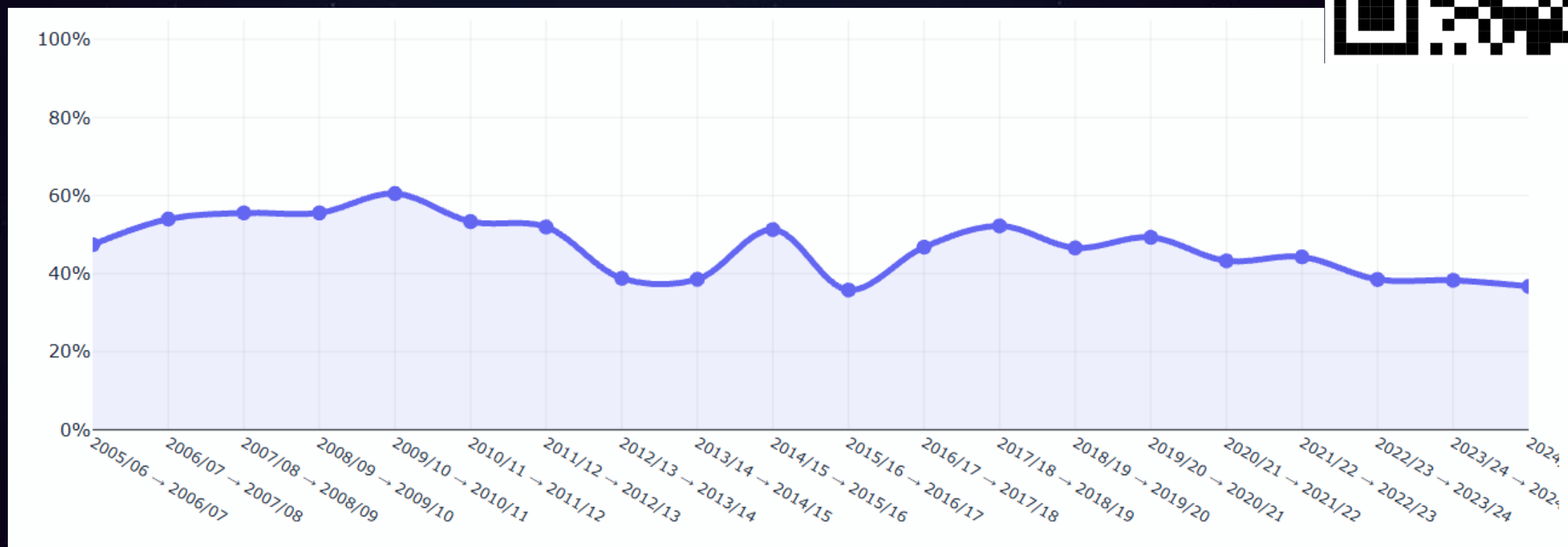
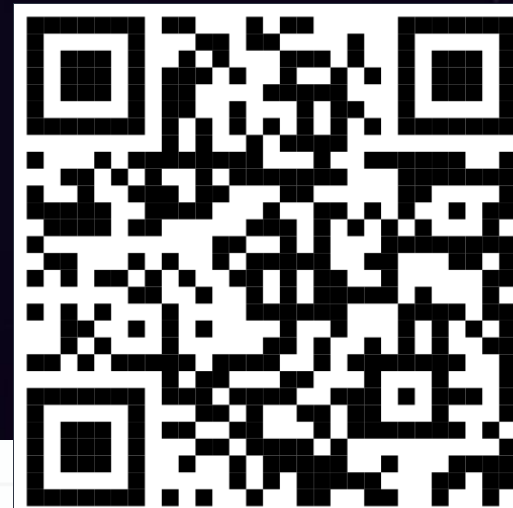
Počty účastníků FYKOS – noví vs. věrní nad 1 b



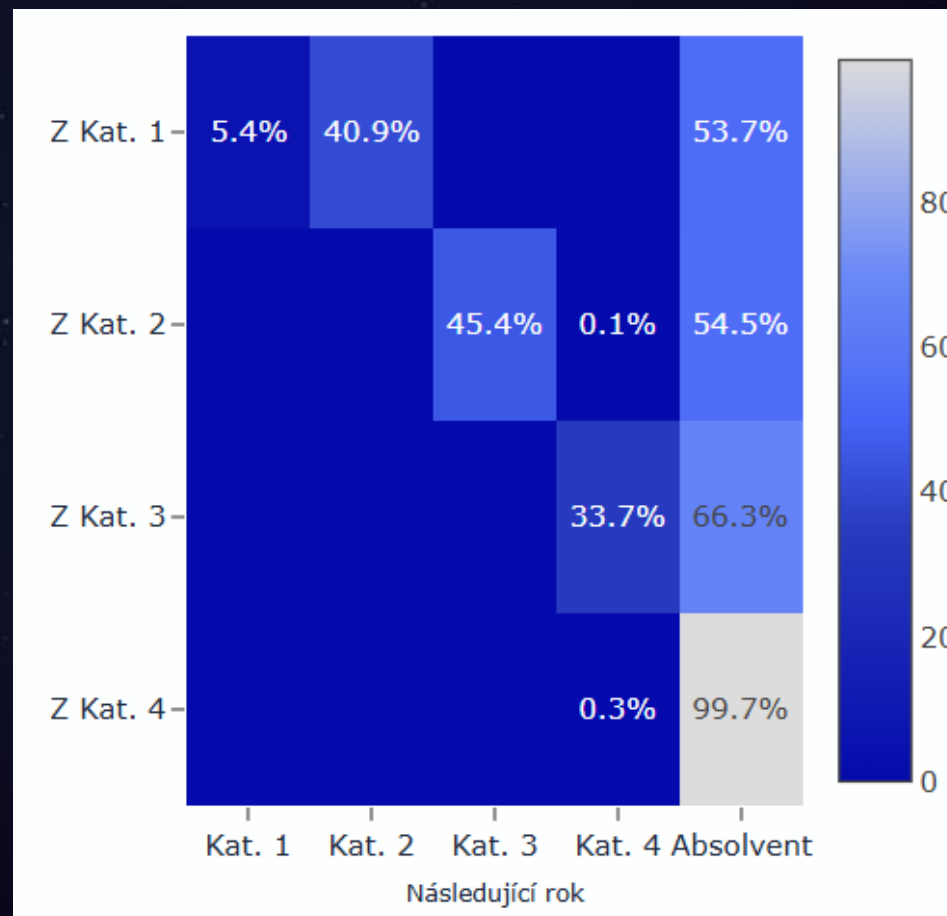
Křivka věrnosti/retence FYKOSu



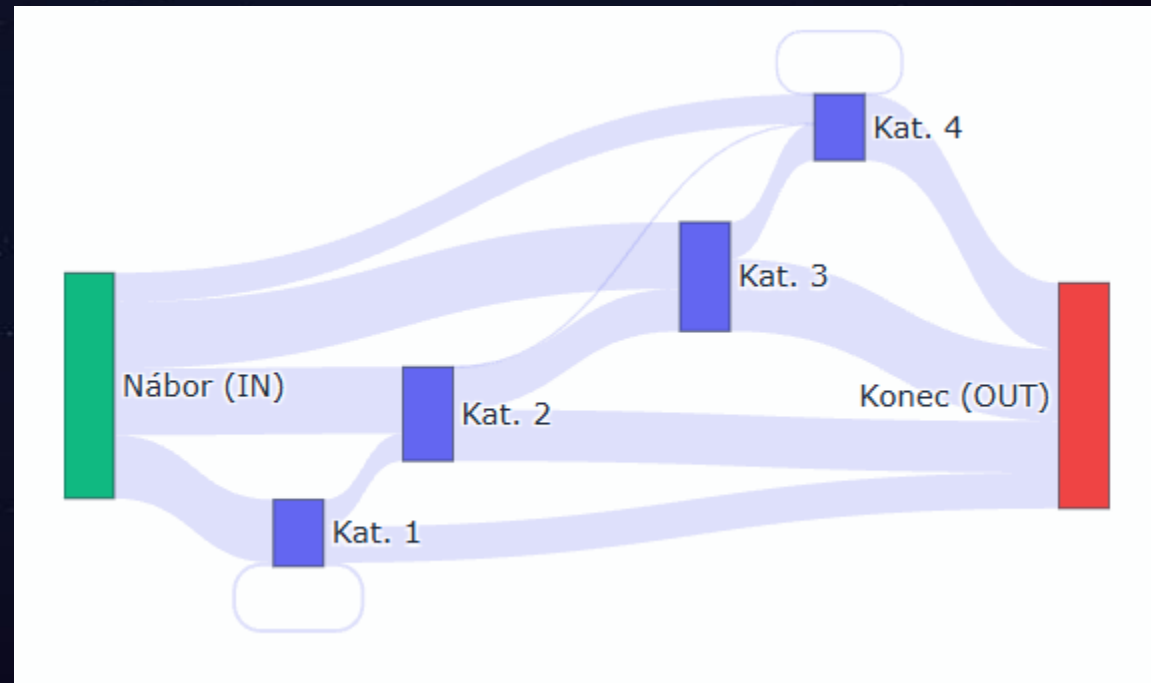
Míra věrnosti FYKOSu



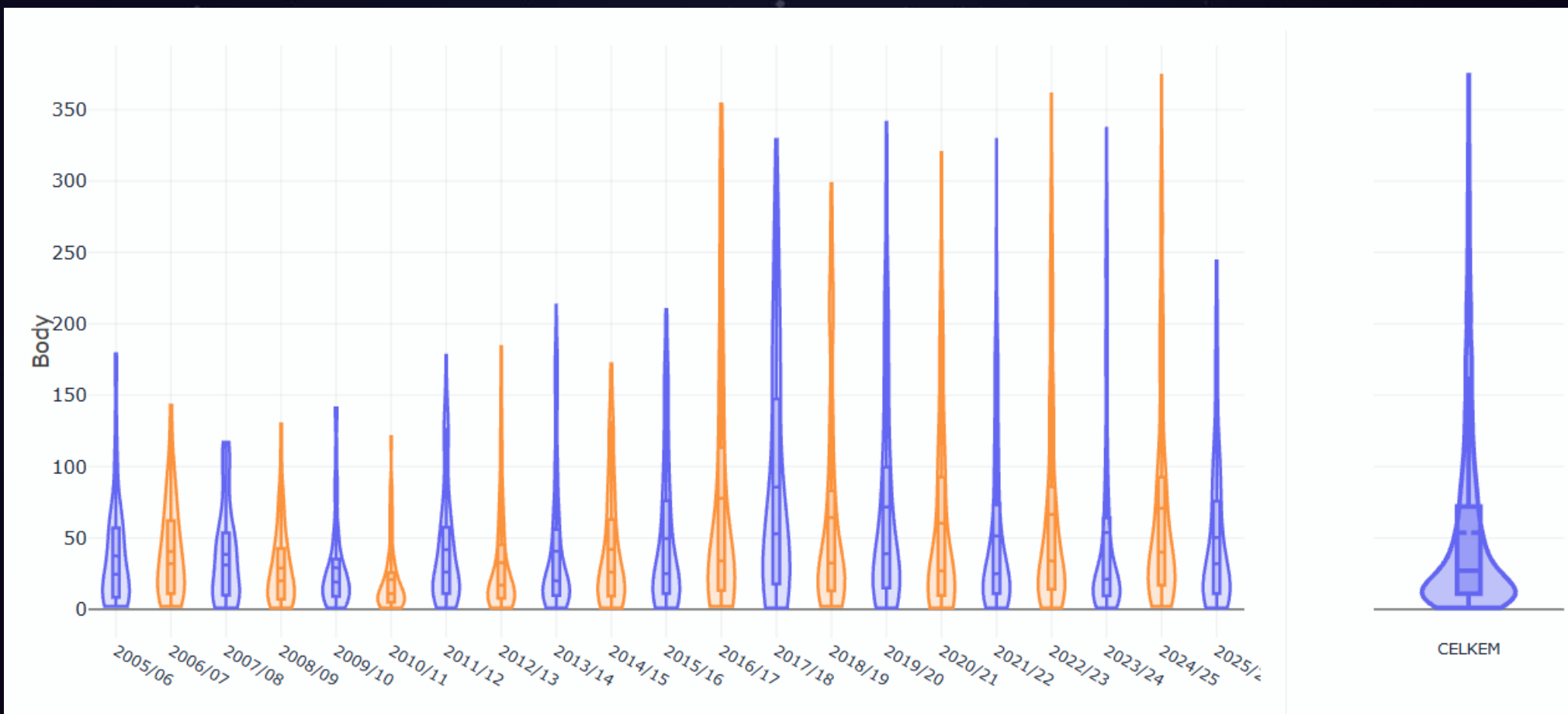
Pravděpodobnost postupu/přechodů ve FYKOSu



Kudy proudí řešitelé FYKOSu (v jakém ročníku se objeví, jak pokračují, kdy končí)



Distribuce bodů řešitelů FYKOSu (nad 1 b)

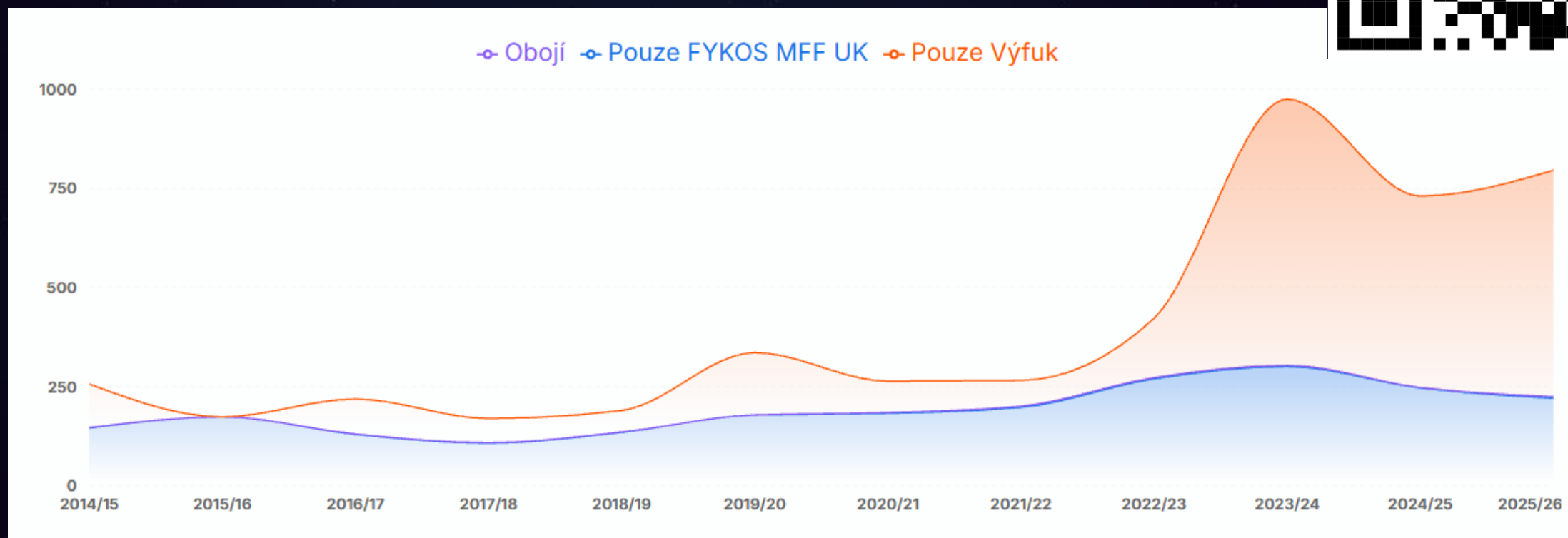
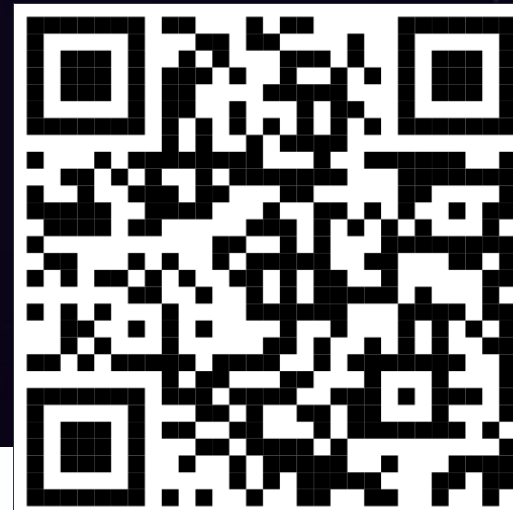


Srovnání FYKOS a Výfuk (od 1 b)



METRIKA	OD KDY / DO KDY	FYKOS MFF UK	VÝFUK	SPOLEČNÍ / SYNCHRONNÍ	CELKEM / SJEDNOCENÍ
CELÁ HISTORIE <i>počet řešitelů</i>	2005/06 až 2025/26	2131	2104	174	4061
CELÁ HISTORIE <i>průnik / míra překryvu</i>	2005/06 až 2025/26	8.2% Z ŘEŠITELŮ FYKOS MFF UK	8.3% Z ŘEŠITELŮ VÝFUK	0.3% SYNCHRONNÍ ROČNÍ PRŮNIK	4.3% CELKOVÝ PRŮNIK (JACCARD)
VYBRANÉ OBDOBÍ <i>počet řešitelů</i>	2014/15 až 2025/26	1563	2104	171	3496
VYBRANÉ OBDOBÍ <i>průnik / míra překryvu</i>	2014/15 až 2025/26	10.9% Z ŘEŠITELŮ FYKOS MFF UK	8.1% Z ŘEŠITELŮ VÝFUK	0.5% SYNCHRONNÍ ROČNÍ PRŮNIK	4.9% CELKOVÝ PRŮNIK (JACCARD)

Srovnání FYKOS a Výfuk (od 1 b)

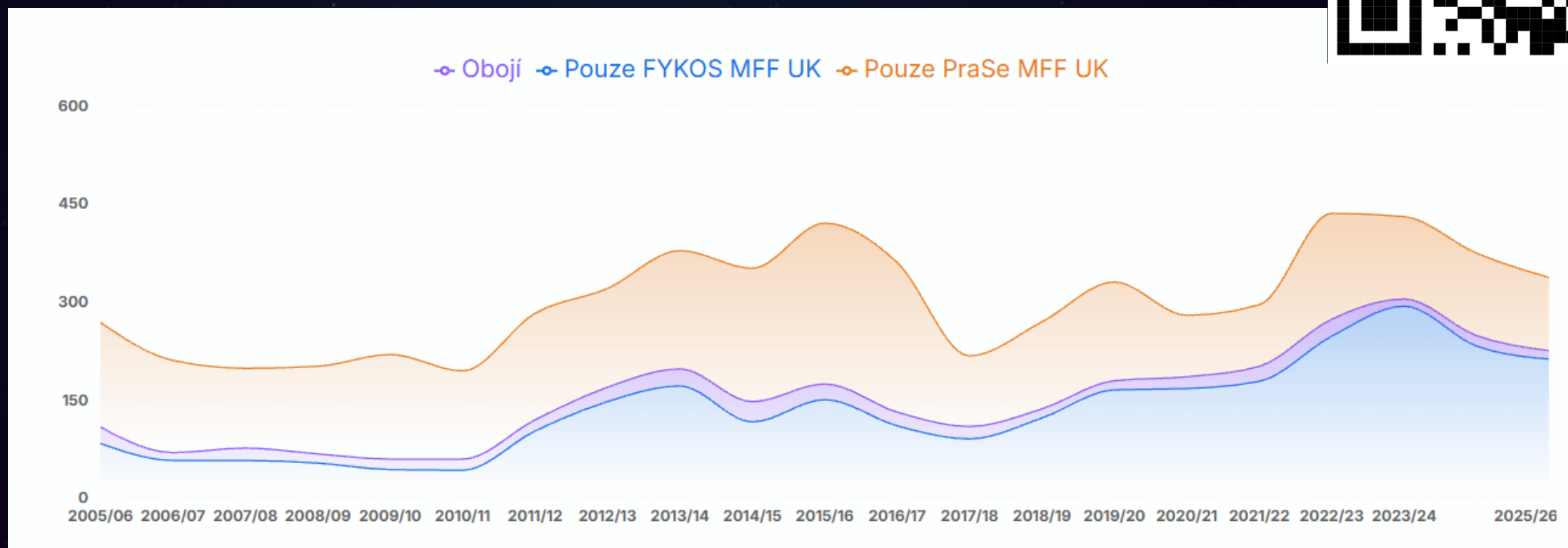
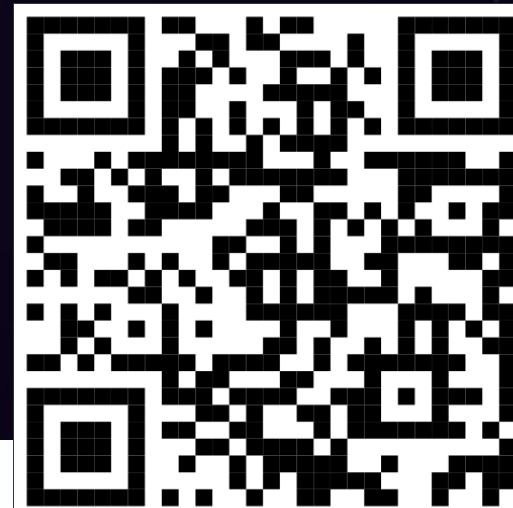


Srovnání FYKOS a PraSe (od 1 b)

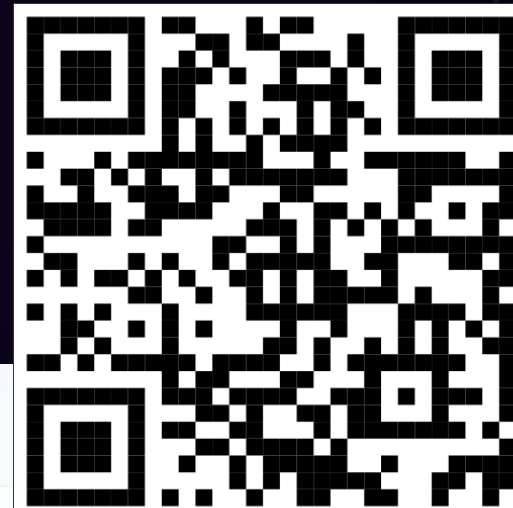


METRIKA	OD KDY / DO KDY	FYKOS MFF UK	PRASE MFF UK	SPOLEČNÍ / SYNCHRONNÍ	CELKEM / SJEDNOCENÍ
CELÁ HISTORIE <i>počet řešitelů</i>	2001/02 až 2025/26	2131	2556	389	4298
CELÁ HISTORIE <i>průnik / míra překryvu</i>	2001/02 až 2025/26	18.3% Z ŘEŠITELŮ FYKOS MFF UK	15.2% Z ŘEŠITELŮ PRASE MFF UK	5.5% SYNCHRONNÍ ROČNÍ PRŮNIK	9.1% CELKOVÝ PRŮNIK (JACCARD)
VYBRANÉ OBDOBÍ <i>počet řešitelů</i>	2005/06 až 2025/26	2131	2154	376	3909
VYBRANÉ OBDOBÍ <i>průnik / míra překryvu</i>	2005/06 až 2025/26	17.6% Z ŘEŠITELŮ FYKOS MFF UK	17.5% Z ŘEŠITELŮ PRASE MFF UK	6.5% SYNCHRONNÍ ROČNÍ PRŮNIK	9.6% CELKOVÝ PRŮNIK (JACCARD)

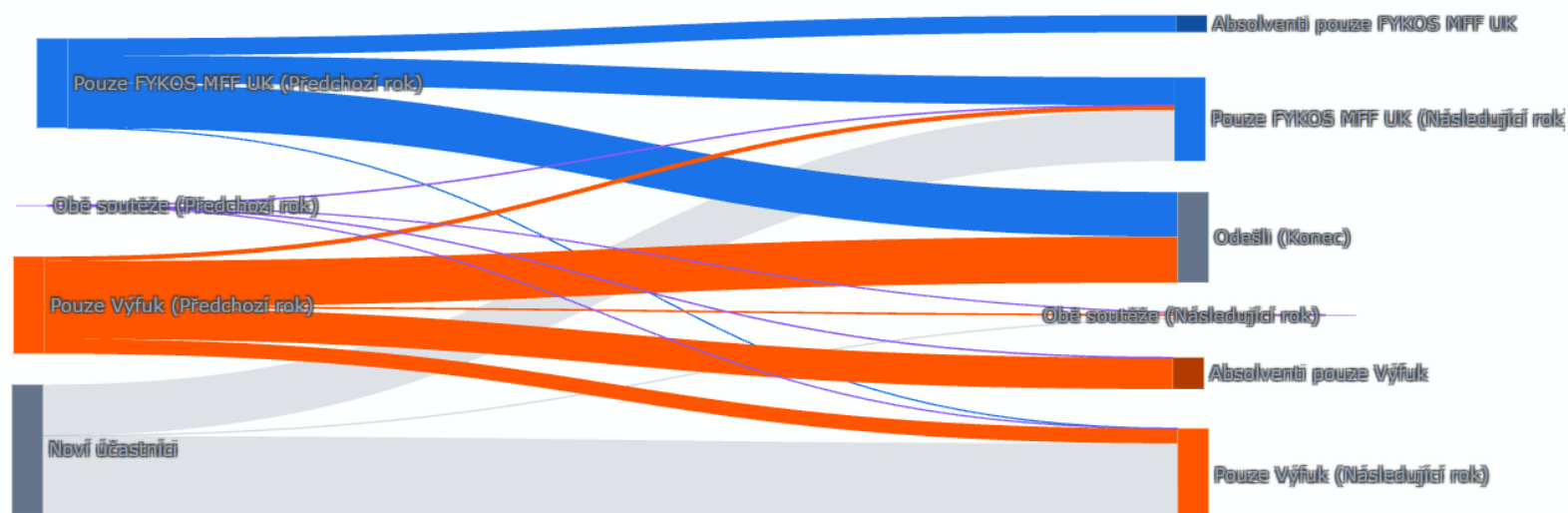
Srovnání FYKOS a PraSe (od 1 b)



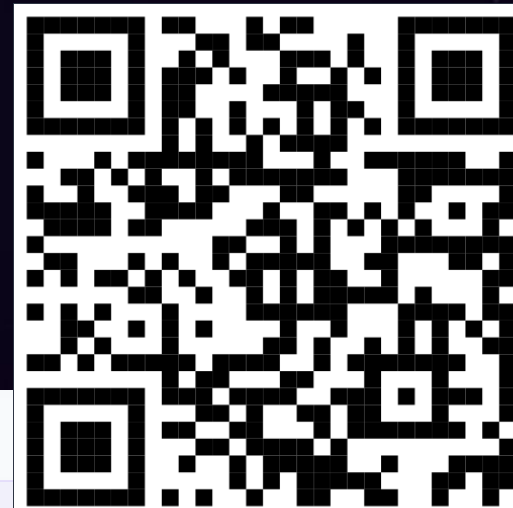
Toky řešitelů Výfuk – FYKOS



SOUHRNNÉ TOKY ŘEŠITELŮ (PŘEDCHOZÍ → NÁSLEDUJÍCÍ ROK)



Pravděpodobnost přechodu



Jaká je šance, že řešitel v příštím roce zvolí danou cestu?

POKUD ŘEŠÍ

FYKOS MFF UK

ABSOLVENTŮ

19.1%

MOŽNÉ CESTY V DALŠÍM ROCE

Pouze FYKOS MFF UK

38.4%

Pouze Výfuk

0.1%

Obě soutěže

0.0%

Skončí (mohli pokračovat)

61.6%

* Procenta jsou počítána pouze z účastníků, kteří se v dalším roce ještě mohli zúčastnit alespoň jedné ze soutěží.

POKUD ŘEŠÍ

Výfuk

ABSOLVENTŮ

32.3%

MOŽNÉ CESTY V DALŠÍM ROCE

Pouze FYKOS MFF UK

4.7%

Pouze Výfuk

15.3%

Obě soutěže

0.4%

Absolvent Výfuk (mohl pokračovat v FYKOS MFF UK)

32.3%

Skončí (mohli pokračovat)

47.3%

* Procenta jsou počítána pouze z účastníků, kteří se v dalším roce ještě mohli zúčastnit alespoň jedné ze soutěží.

POKUD ŘEŠÍ

Obě soutěže

ABSOLVENTŮ

30.0%

MOŽNÉ CESTY V DALŠÍM ROCE

Pouze FYKOS MFF UK

45.0%

Pouze Výfuk

15.0%

Obě soutěže

10.0%

Absolvent Výfuk (mohl pokračovat v FYKOS MFF UK)

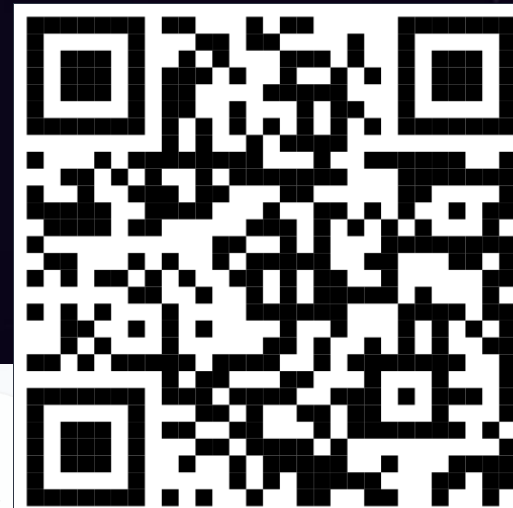
30.0%

Skončí (mohli pokračovat)

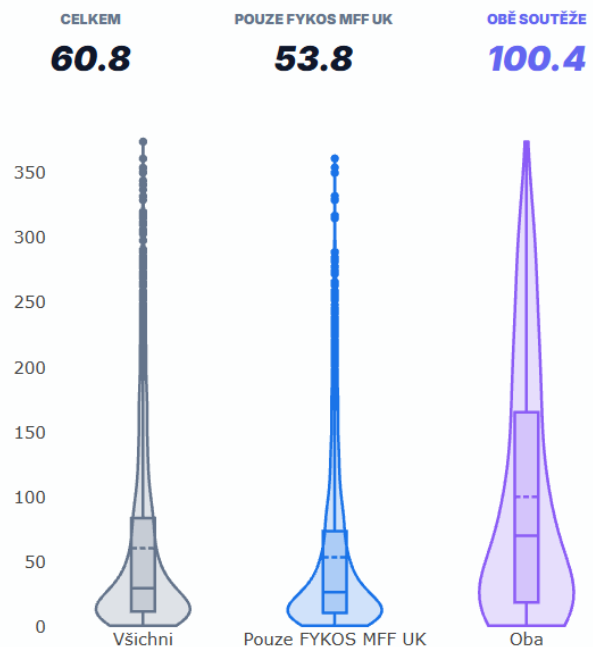
0.0%

* Procenta jsou počítána pouze z účastníků, kteří se v dalším roce ještě mohli zúčastnit alespoň jedné ze soutěží.

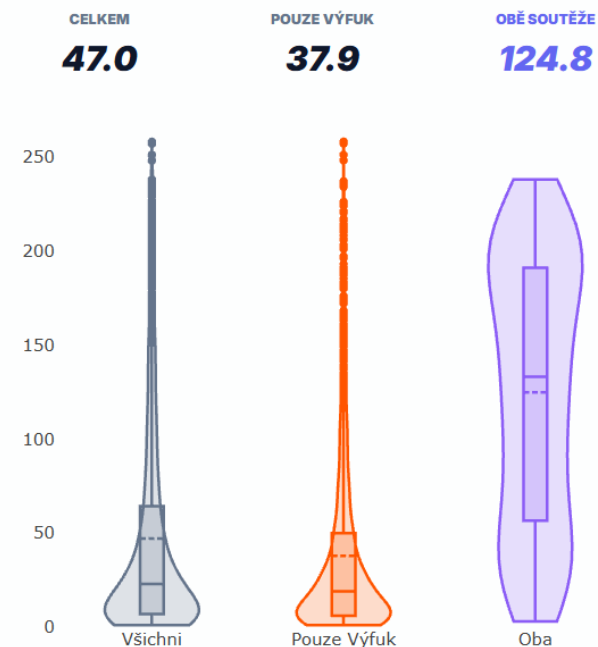
Srovnání počtu bodů



Distribuce bodů – FYKOS MFF UK



Distribuce bodů – Výfuk



Srovnání „všech“ „soutěží“ (multisrovnání) – účasti

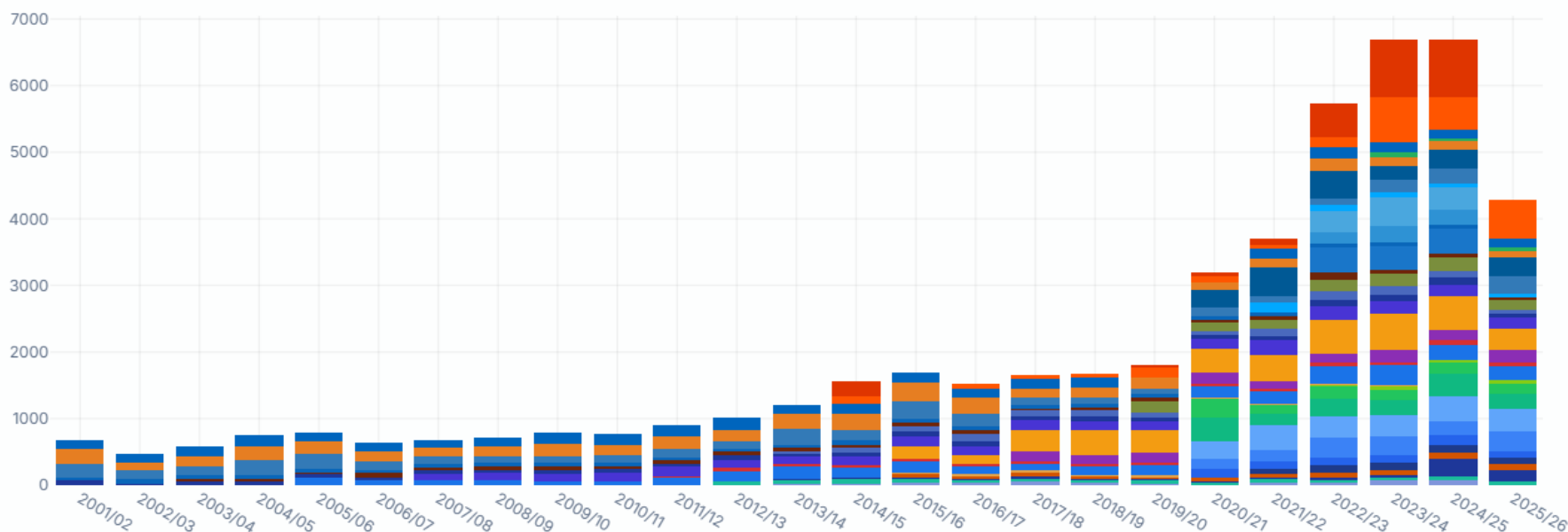
Vývoj v čase

CELKOVÝ POČET ÚČASTÍ V SOUTĚŽÍCH (KDY SOUTĚŽ EXISTOVALA A MÁME DATA)

VŠECHNY ÚČASTI

UNIKÁTNÍ ŘEŠITELÉ

EXPORTOVAT XLS



Srovnání „všech“ soutěží – unikátní řešitelé

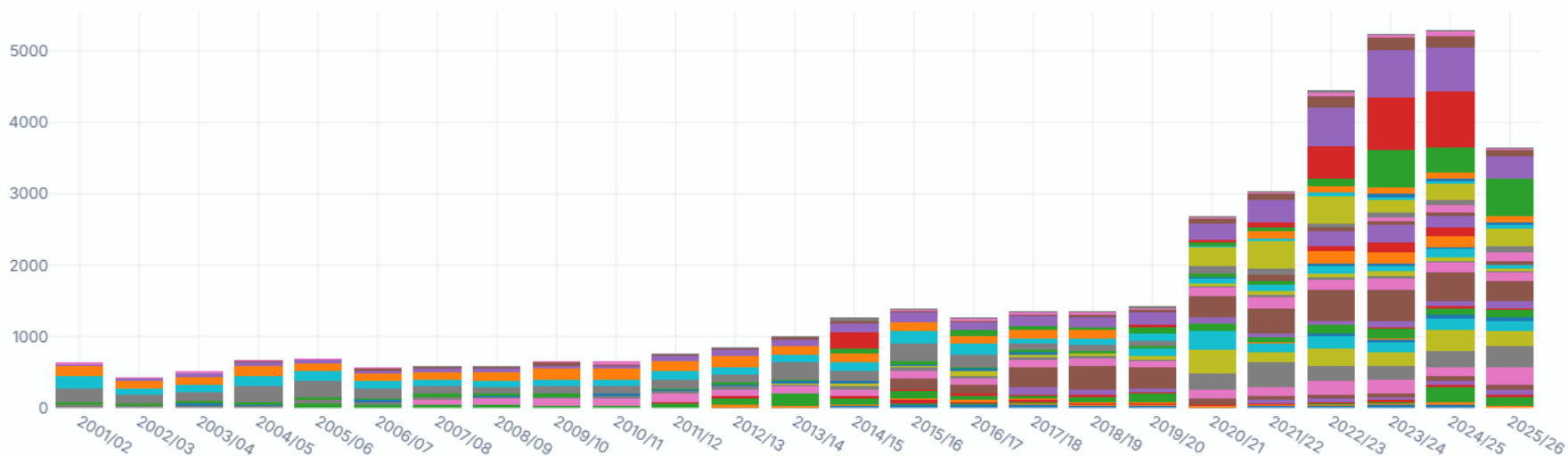
Vývoj v čase

POČET UNIKÁTNÍCH ŘEŠITELŮ (I KDYŽ SE NĚKDO ZÚČASTNIL VÍCEKRÁT V DANÉM ŠKOLNÍM ROCE, POČÍTÁ SE JAKO 1 ŘEŠITEL)

VŠECHNY
ÚČASTI

UNIKÁTNÍ
ŘEŠITELÉ

EXPORTOVAT XLS



- | | | | |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">pouze Biozvěstpouze FO A krajsképouze FO E okresnípouze FYKOS MFF UKpouze KSICHTpouze M&M MFF UKpouze MO SŠ C – krajské kolopouze Pikomat P-mat – zimná č.pouze VýfukÚčastníci řešící 4 soutěže | <ul style="list-style-type: none">pouze BrKoSpouze FO B krajsképouze FO F okresnípouze iKSpouze KSP MFF UK – hlavní kat.pouze MO SŠ A – krajské kolopouze Pikofyz – zimná č.pouze PraSe MFF UKpouze Výfuk prázdninové sérieÚčastníci řešící 5 a více soutěží | <ul style="list-style-type: none">pouze FIKSpouze FO C krajsképouze FO G okresnípouze KMS Trojsten – zimná č.pouze KSP MFF UK – začátečnická kat.pouze MO SŠ A – ústřední kolopouze Pikomat Junior MFF UKpouze Terabio – zimná č.Účastníci řešící 2 soutěže | <ul style="list-style-type: none">pouze FKS Trojsten – zimná č.pouze FO D krajsképouze FX Trojstenpouze KSI FI MUNIpouze KSP Trojsten – zimná č.pouze MO SŠ B – krajské kolopouze Pikomat MFF UKpouze TV@JÚčastníci řešící 3 soutěže |
|--|---|---|--|



Překryv řešitelů

Překryv řešitelů

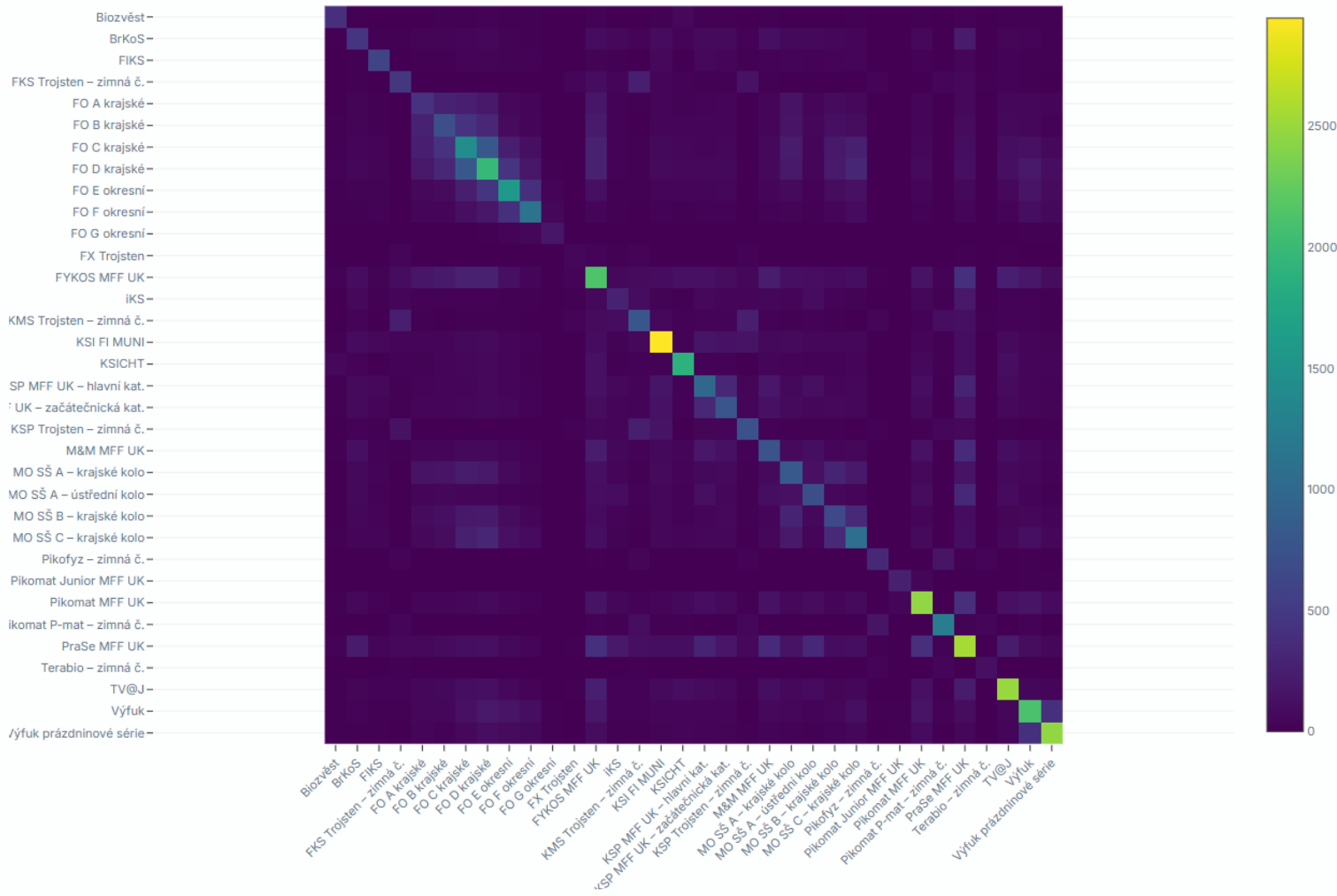
POČTY ČI % ŘEŠITELŮ, KTERI SE NĚKDY HISTORICKY ZÚČASTNILI JAK JEDNÉ, TAK DRUHÉ SOUTĚŽE.

ABS

%



EXPORTOVAT XLS



Překryv řešitelů

Překryv řešitelů

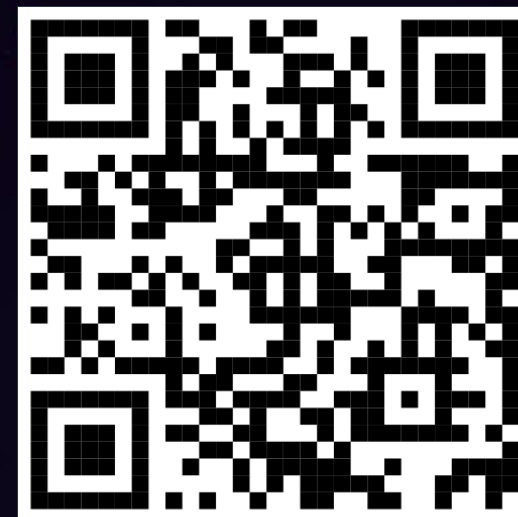
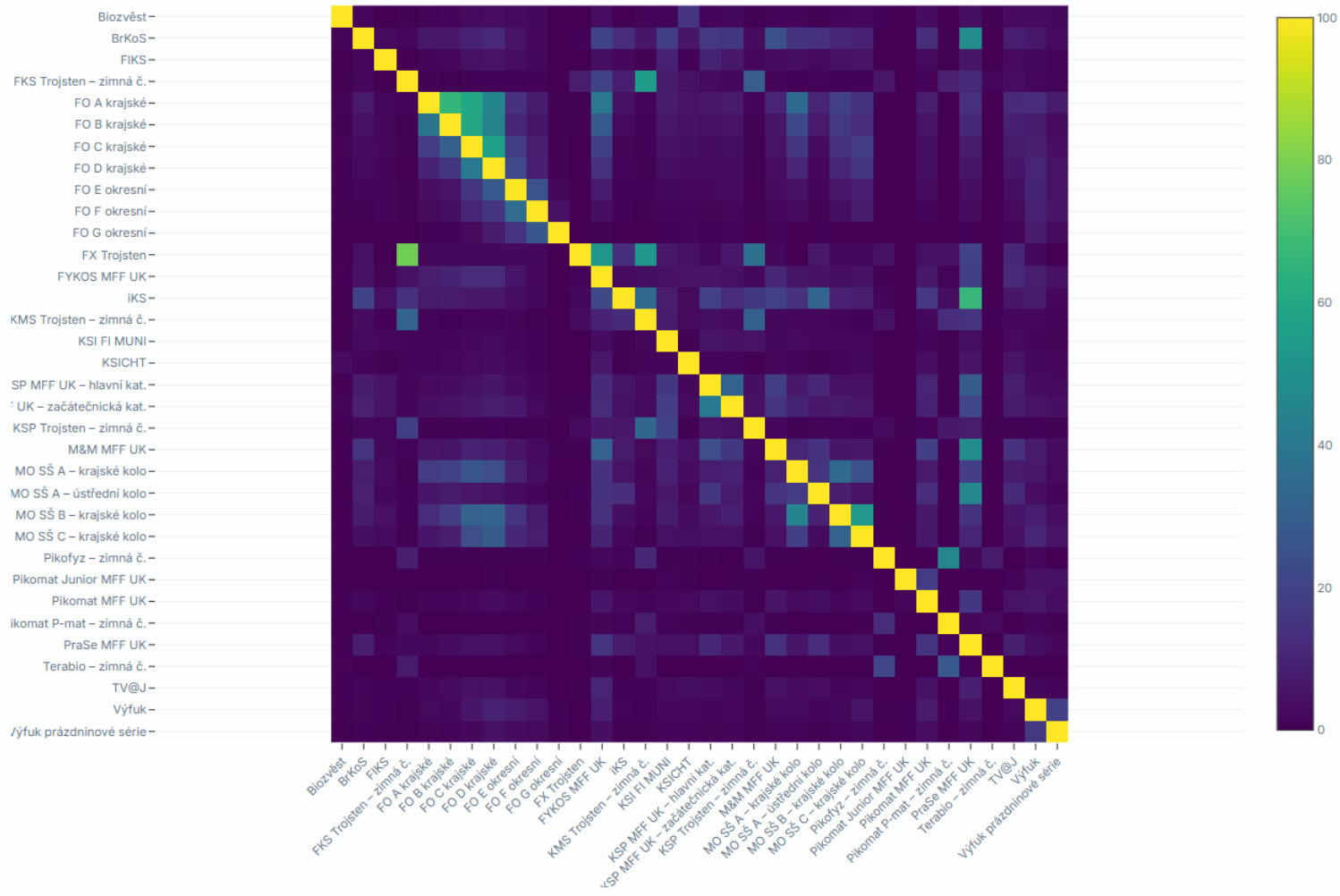
POČTY ČI % ŘEŠITELŮ, KTERÍ SE NĚKDY HISTORICKY ZÚČASTNILI JAK JEDNÉ, TAK DRUHÉ SOUTĚŽE.

ABS

%



EXPORTOVAT XLS



Migrace řešitelů

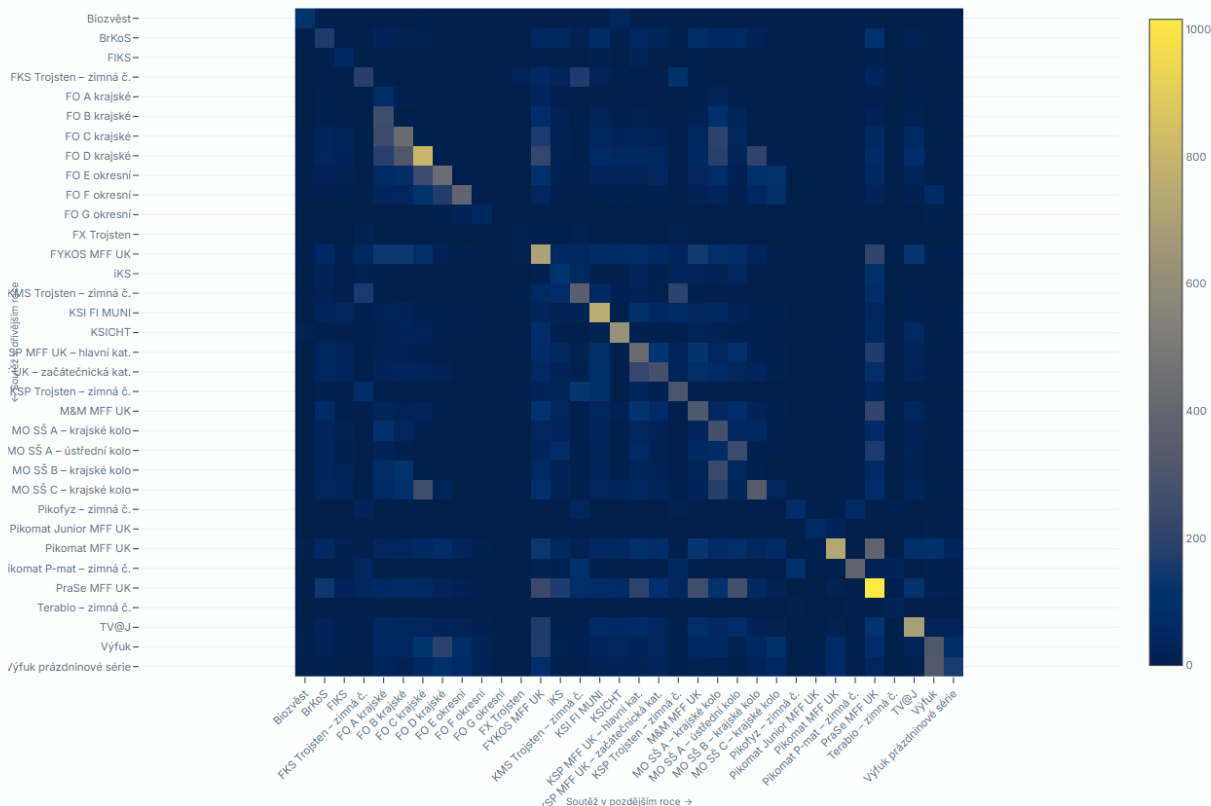


Migrace řešitelů

KOLIK ŘEŠITELŮ SOUTĚŽE V ŘÁDKU SE V POZDĚJŠÍM ROCE ROZHODLO ŘEŠIT SOUTĚŽ VE SLOUPCI.

ABS %

EXPORTOVAT XLS



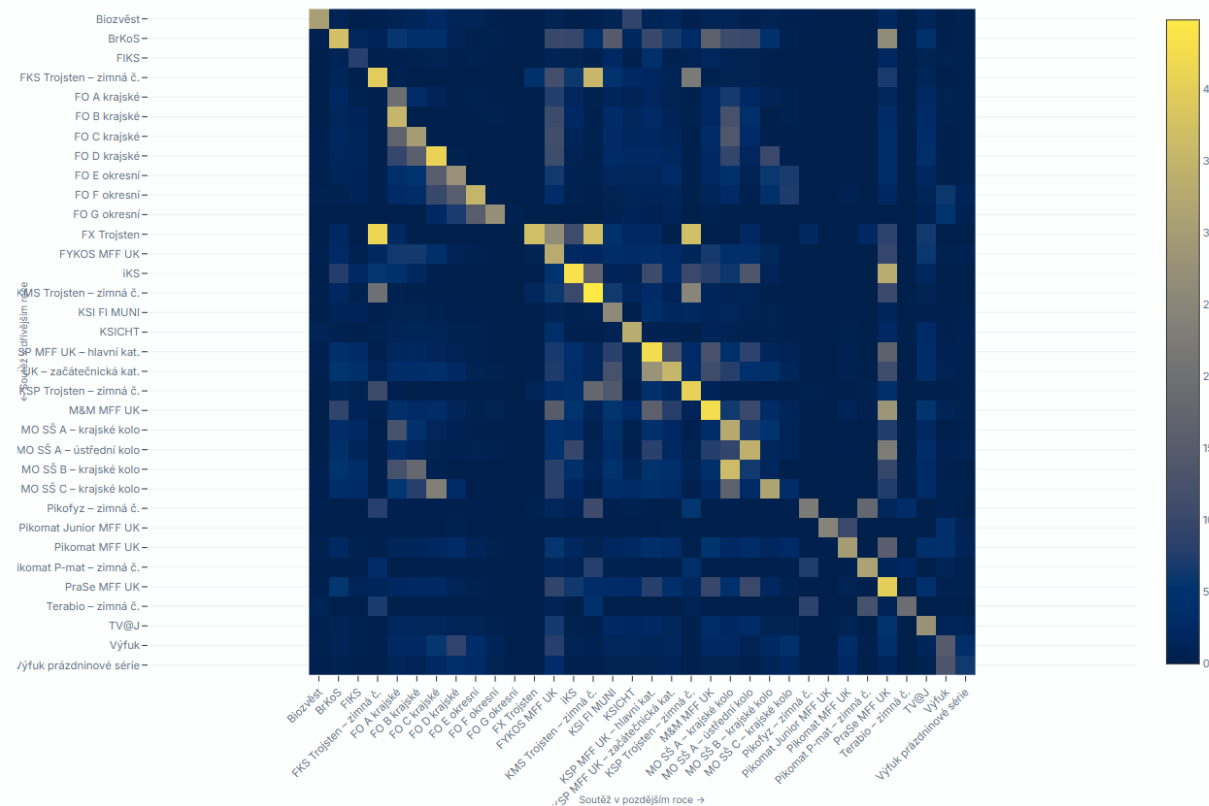
Soutěž v pozdějším roce →

Migrace řešitelů

KOLIK ŘEŠITELŮ SOUTĚŽE V ŘÁDKU SE V POZDĚJŠÍM ROCE ROZHODLO ŘEŠIT SOUTĚŽ VE SLOUPCI.

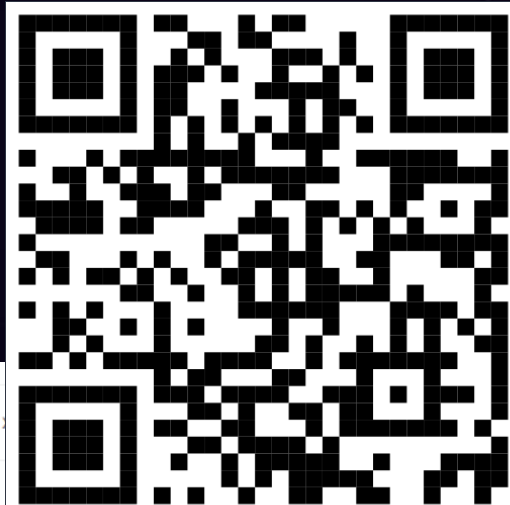
ABS %

EXPORTOVAT XLS



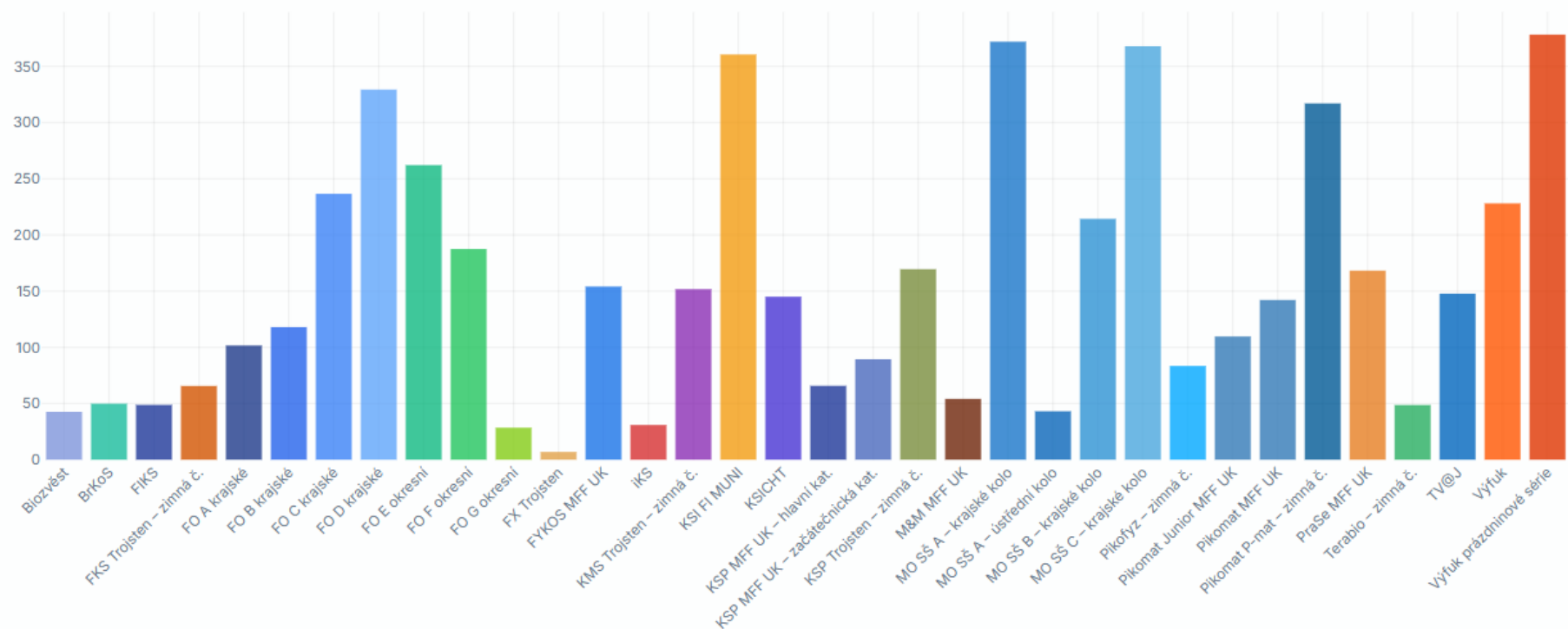
Soutěž v pozdějším roce →

Průměrná velikost soutěže

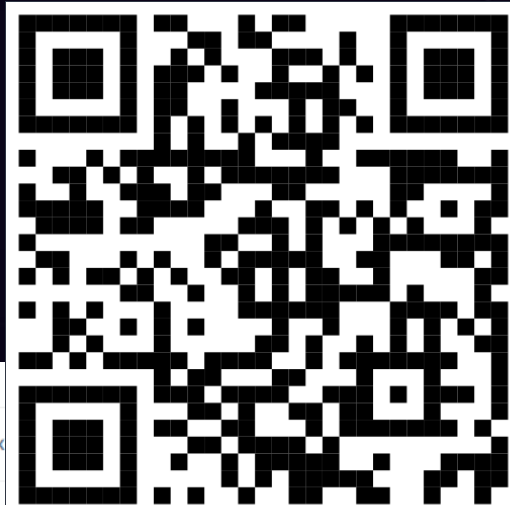


Průměrná velikost

PRŮMĚRNÝ POČET ÚČASTÍ NA ROČNÍK

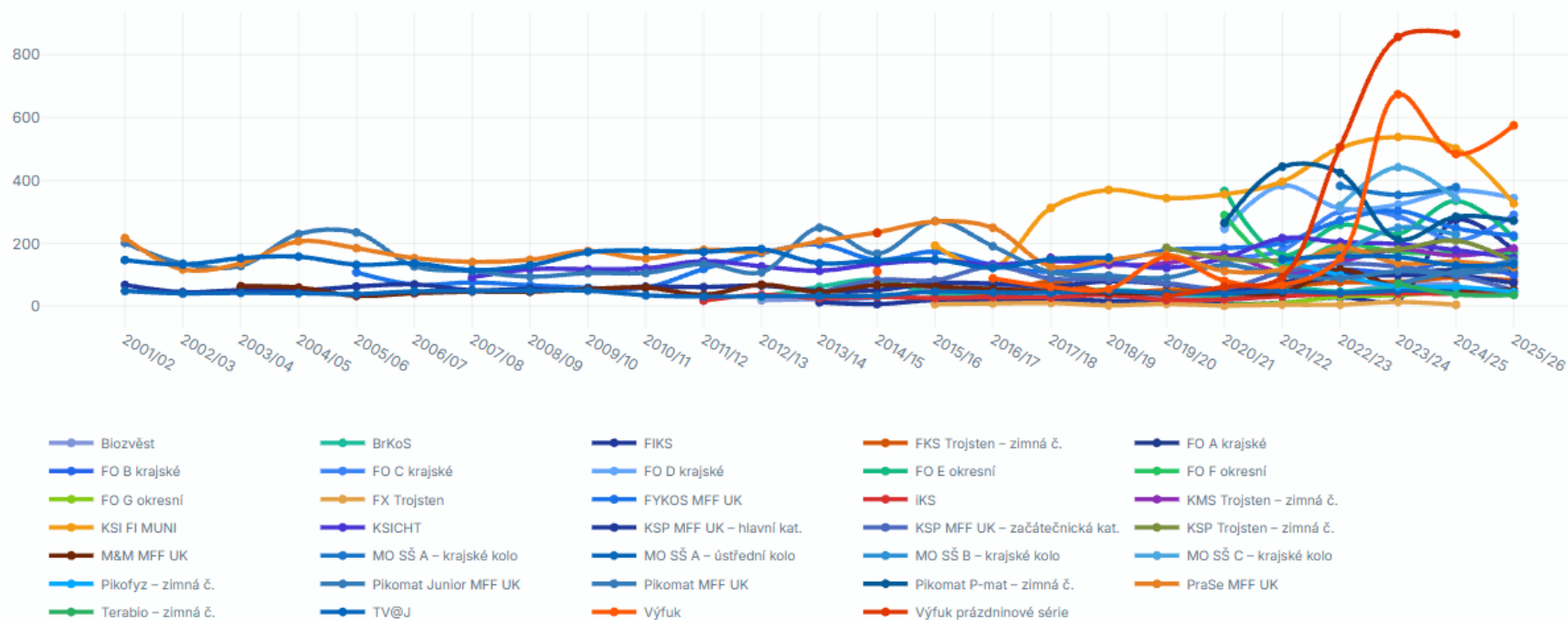


Počty řešitelů zase trochu jinak

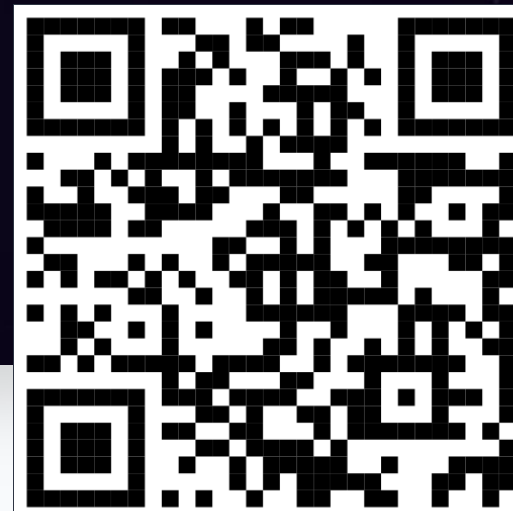


Počty účastníků v čase

VÝVOJ POČTU ŘEŠITELŮ V JEDNOTLIVÝCH SOUTĚŽÍCH, TENTOKRÁT PŘES SEBE A NE VYSTACKOVANÉ



Funkce pouze pro administrátora



[← Zpět na úvod](#)

Adresář řešitelů

Nalezeno 28,320 unikátních identit.

 **EXPORT DO EXCELU**

Hledat řešitele...



Hledat

☐ Citlivost na diakritiku

☐ Citlivost na velikost

► **ROZŠÍŘENÉ VYHLEDÁVÁNÍ**

JMÉNO A
PŘÍJMENÍ



DOMOVSKÁ ŠKOLA

SOUTĚŽÍ

ROČNÍKOÚČASTÍ

APEX
SCORE



AKCE

Emanuell ?

Neznámá

1

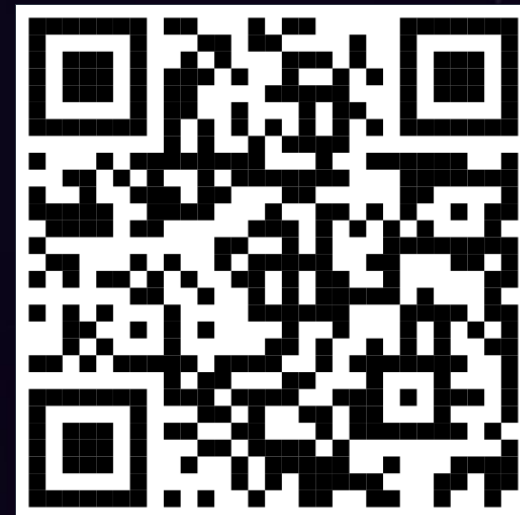
1

135

Profil
→

Co se dá např. zkoumat už teď?

- Nastavit si různé časové intervaly
- Zkoumat kombinace 2 soutěží (i když nemusí být zkontrolované sloučení osob)
- Zkoumat jenom kvalitnější řešitele (nad X bodů)
- ...

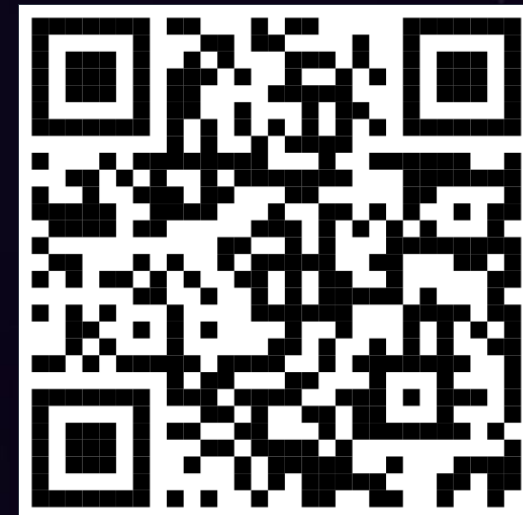


Pár poznámek

- Zájem o korespondenční semináře minimálně neklesá, spíše roste, ale záleží dost i na propagaci apod.
- Podrobnější interpretace je problematická a záleží už na konkrétní soutěži, souvisí se
 - Změnami strategie propagace
 - Změnou počtu sérií, úloh, max. počtu bodů
 - Možná i odměnami, ...



Co by se dalo dál?



- Přidávat další soutěže + zvážit strukturu
 - Postupové soutěže vs. jednokolové vs. zimní/letní
 - Co s týmovými soutěžemi?
 - Dostupnost výsledkových listin
- Další grafy? Statistiky?
 - Normovat na počty žáků ve školách? 2. stupeň ZŠ, gymnázia, SŠ celkově?
- Sbírat i body v průběhu ročníků soutěží
 - Retence v průběhu roku
- Všechno zvýší počet chyb ke kontrole...
- Nějaké náměty? Motivace pro placení databáze?

... pokud chcete, aby to běželo dál,
můžete přispět...

Děkuji za pozornost!

Karel Kolář

kolar@prometheus-nakl.cz

(nebo třeba k.kolar@email.cz)

