

Sestanek sveta EMS

Sestanek se je začel z nagovorom predsednika Jana Phillipa Soloveya, ki se je zahvalil lokalnemu organizacijskemu odboru. Sledil je pozdrav Joseja Francisca Rodriguesa iz portugalske akademije znanosti, potem pa nagovor predsednika portugalskega matematičnega društva. Glavna tema je bila uporaba LLM-jev za raziskovanje, ocenjevanje projektov in učenje. Kakšna bo naša vloga? Potruditi se moramo, da matematika ostane človeška, kreativna, ne smemo pa se bati sprememb.

A. Začetek Sestanka sveta

Sprejet je dnevni red, zapisnik srečanja v Granadi in izvoljen volilni odbor.

B. Poročila

1. Poročilo predsednika. Upravni odbor se sestaja enkrat na mesec, sestanek predsednikov je enkrat na leto (v živo ali hibridno). Redno zaposleni so Elvira Hyvonen, Nea Nordlund in Community engagement manager (Markus Juvonen). Njegova vloga je, da podpira EMS odbore, piše besedila za razpise, skrbi za EMS socialne profile, objavlja EMS updates, nadzira EMS you tube channel, podpira online dogodke, odgovoren za EMS membership campaign. Postavili so Code of ethics, posodobili Code of Practice in Code of conduct for EMS events.

Imamo EMS-ERC delovno telo, Internal in External policy group in še celo serijo odborov. ERCOM je postal ERCOM-EMS union, ima svoj statut, podobno EMYA. Imamo EMS in EMYA lectures, Balkan math conferences in še cel kup drugih aktivnosti.

2. Poročilo EMYA (Roisin Neuruer): sedaj ima 100 članov, pozivajo k nominacijam, sodelujejo z EMS odbori in Heidelberg laureate forum, imajo MOSS, math online seminar series, ki so na youtube kanalu, imajo kolumno v EMS magazine, organizirajo delavnice.

3. Poročilo ERCOM-a (Javier Aramayona). Popularizacija: ocenjevanje projekta "Les Cigales/Marmottes", za popularizacijo matematike in matematičnega raziskovanja med dekleti. Skrbijo za komunikacijo z odločevalci. Glede objav si prizadevajo za diamantni odprti dostop. Ukvarjajo se z ocenjevanjem rangiranja matematičnih revij in naslavljajo izzive, ki jih predstavljajo predatorske revije in karteli za citiranje. Glede arhiviranja se zavzemajo za klon ArXiva, ki bi bil v Evropi.

4. Finančno poročilo je predstavil zakladnik Samuli Siltanen.

Stanje sedaj: imamo milijon investicij z donosom 7%, 250k gotovine. V letih 2023 do 2025 se je delalo minus, ker se je financiralo več drugih aktivnosti.

Kako je bio zadnjih 20 let: na začetku je bilo več UN in UNESCO denarja v glavnem za poletne šole, kasneje je sodelovala Simons foundation od 2019 do 2021, velik del denarja je v letih 18 do 23 prišel iz EMS publishing house, trenutno največji delež so članarine. Članov je okoli 2800.

Stroški: glavni delež so potovanja in financiranje projektov, v zadnjih letih se je financiralo razvoj baz podatkov in spetnih strani, stroški za EMS magazine so se zmanjšali, od leta 2023 se je zaposlilo nekaj ljudi, ker je bilo prej vse na prostovoljni bazi. Prej je Elvira Hyvonen delala le delno za EMS in plačala jo je univerza v Helsinkih.

V letih do 2021 je imel EMS majhen, v koronskem letu pa velik presežek, okoli pol milijona. Potem je padla odločitev, da se ta presežek porabi.

Investicije: vložen je bil milijon in v 7 letih je bil donos 36%. Ta milijon je prišel v glavnem iz EMS publishing house.

Proračun za leti 2027 in 2028. Povečati je treba znanstvene aktivnosti, poskrbeti, da ponudi EMS več godnosti za člane, povečanje članstva. V prihodnje se okoli 100.000 eur na leto vzame iz kapitala in da v prihodke, pusti se milijon in se financira iz dividend. Povečale se bodo individualne članarine. EMS Press delno podpira EMS, vendar ga EMS noče izčrpavati.

Proračun za naslednji dve leti je sprejet.

4. Elvira Hyvonen: CDC donacije (za države v razvoju): okoli 1000eur od posameznikov in okoli 4500 iz podjetij (FIZ Karlsruhe) . Skupen proračun je okoli 10000eur. Elvira poroča tudi o članstvu: 8 novih institucij, med njimi IMFM, sprejeti so bili trije sporazumi o recipročnosti oz. sodelovanju (Brazilija, Unión Matemática de América Latina y el Caribe, (UMALCA) , The south african mathematical society), dve podjetji izstopata, novih individualnih članov od zadnjega sestanka sveta je 614.

5. Predsednica UMALCA Jaqueline Godoy Mesquita: ukvarjajo se s popularizacijo, sodelujejo s Kitajsko, inštitutom Kowalewska, imajo dan Ade Lovelace day (ali v Sloveniji to imamo?), organizirajo Latinskoameriški matematični kongres, nagrade za mlade matematike, izdajajo svojo revijo.

6. Za spremembe statuta in pravilnikov ni bilo predlogov.

7. Poročilo predstavnika za stike z javnostmi (Marcus Juvonen): podpira EMS Press marketing, moderira razne platforme, recimo s ponodbami za službe, moderira prijave za sofinanciranja preko platforme Good Grants, skrbi za prisotnost na socialnih omrežjih (LinkedIn, Facebook, Youtube, Twitter, Mastodon, Bluesky). Treba je osvestiti

javnost, kakšna je vloga EMS: možnosti sofinanciranja raznih dogodkov, glas v politiki, EMS Press. Markus je pripravljen izvesti kratko prezentacijo EMS in pomagati pri pripravi materialov.

C. Volitve

Prisotnih je bilo 72 delegatov.

Izvoljeni so bili predsednik Helge Holden, podpredsednik Adam Skalski, zakladnik Tuomo Kuusi in članica Elena Celedoni. Za prva tri mesta ni bilo drugih kandidatov. Za člana so bili štirje kandidati.

Helge Holden (predsednik): doktorat is Osla, sedaj na NTNU Trondheim, bil je predsednik ECMI (2004-2006), tajnik IMU od 2015 -2022, predsednik odbora za Abelovo nagrado, tajnik EMS in podpredsednik EMS, vabljen predavatelj na 4ECM. Cilji predsedovanja: povečanje članstva, povečati pomen EMS kongresov, povečati vidnost EMS nagrad, povezovati nacionalna združenja, kar je lažje, ker je matematika univerzalni jezik.



Adam Skalski (podpredsednik): nekaj časa predsednik ERCOMa, bil je predsednik več programskih odborov konferenc (Švedska, Ukrajina, Edinbogh), aktivni raziskovalec, urednik več revij. Cilji: okrepiti sodelovanje z institucionalnimi člani, pomagati EMYA, poudariti pomen matematike za družbo, iskati je treba merit in paziti na pristranskost.



Tuomo Kuusi (zakladnik): profesor matematike in statistike, bivši predsednik finskega matematičnega društva, pomagal je organizirati IMU v Helsinkih leta 2022, še vedno aktivni raziskovalec, imel je ERC grant. Plan: uporabiti vire tam, kjer ima EMS res dodano vrednost, podpora EMS press - UI bo povzročil spremembe, revije že imajo plazove člankov, UI bo zelo spremenila objavlanje in raziskovanje. Finance: potrebni so jasni proračuni, zanesljiva poročila, močne finance.



Elena Celedoni (izvoljena kandidatka za članico): profesorica na NTNU, numeričarka (geometrična numerična integracija, nevronske mreže), članica več uredniških odborov, članica norveške akademije, podpredsednica ECMI, dobitnica več nagrad (npr. Lanczosove), organizatorica več konferenc (BIRS, Oberwolfach), več vabljenih predavanj na mednarodnih konferencah. Cilji: skrb za razvoj UI, kako se integrira UI v raziskovanje matematike,

Colin Guillarmou (kandidat za člana): trenutno je direktor za raziskave na CNRS, izvrsten raziskovalec, ICM predavatelj, ima ERC consolidator grant, urednik več revij (Asterisque, Analysis and PDE...), član več odborov (ICM, znanstveni odbor v Oberwolfachu..) . Cilj:

skrb za kvaliteto znanstvenega objavljanja, podpora odprtemu dostopu, sledenje Leidenski deklaraciji o UI (<https://leidendeclaration.ai/>), skrb za ekonomsko vzdržnost

Jussi Behrndt (kandidat za člana): analiza, PDE, spektralna teorija, dekan univerze v Grazu. Cilji: podpreti je treba karierne poti za mlade, spodbujati je treba čezmejno sodelovanje, zaščititi je treba akademsko svobodo in podpreti akademsko prijateljstvo neodvisno od politike.

Pavel Kurasov (kandidat za člana): raziskovalno se ukvarja z operatorsko teorijo, matematično fiziko in Fourierovo analizo. Bil je predstojnik oddelka za matematiko Univerze v Stokholmu, predsednik švedskega matematičnega društva, organiziral več konferenc. Cilji: podpora evropskim revijam, Matematični vikend, izboljšava Zentralblatta, popularizacija EMS nagrad, popularizacija Abelovih nagrad (dan pred podelitvijo je bilo še vedno pol sedežev v dvorani nezasedenih), programi za privabljanje matematikov, ki zapuščajo ZDA, pomoč nacionalnim združenjem

D 10ECM

Izbran je bil znanstveni odbor za 10 ECM: András Stipsicz (Alfréd Rényi Institute of Mathematics, predsednik), Nalini Anantharaman (Collège de France and IRMA), Michele Benzi (Scuola Normale Superiore Pisa), Lucia Caporaso (Università di Roma Tre), Karine Chemla (University of Edinburgh & SPHERE, CNRS-Université Paris Cité), Tobias Ekholm (Uppsala Universitet), Heather Harrington (University of Oxford, Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics), Nataša Krejić (University of Novi Sad), Antti Kupiainen (University of Helsinki), Krzysztof Kurdyka (Jagellonian University, Université Savoie Mont Blanc), James Maynard (University of Oxford), Yuliya Mishura (Taras Shevchenko National University of Kyiv), Ludomir Newelski (University of Wrocław), Luis Nunes Vicente (Universidade de Coimbra, Lehigh University), Jean-Éric Pin (Institut de Recherche en Informatique Fondamentale, CNRS), Giuseppe Savaré (Università Bocconi), Carola-Bibiane Schönlieb (University of Cambridge), Catherina Stroppel (Universität Bonn), Tamar Ziegler (The Hebrew University of Jerusalem)

Fausto Ferrari predstavi, kako poteka organizacija kongresa. Kongres bo v Bologni, sestanek sveta pa v Benetkah.

E Poročila odborov

Predsednica odbora za izobraževanje Ann Dooms: zmanjšuje se število učiteljev matematike in rezultati na Pisi so slabi (Flandrija: vsak, ki ima kakršenkoli magisterij, lahko uči matematiko). Organizirali so serijo predavanj, ki so se prenašala v živo in so dostopna na youtube. Težava je, da se otroci učijo z UI, ki uči matematiko pogosto narobe.

EMS outreach and engagement committee (poročča Samuli Siltanen). Cilji so popularizacija matematike, grajenje skupnosti tistih, ki se s tem ukvarjajo, in skrb, da postane to delo bolj cenjeno, deljenje dobrih praks. Ustanovili so nagrado EMS Simon Norton za popularizacijo, ki je bila prvič podeljena leta 2024 (Nina Gasking) in se podeljuje vsaki 2 leti.

CAIR (Committee for Applications and Interdisciplinary Relations, poročča Robert Scheichl): promocija matematike, sodelovanje ECMI, EU-MATHS-IN. Ustanovili so Lancosovo nagrado za matematični softver, nominirajo za nagrade ICIAM, lobirajo za deskriptorje pri ERC grantih, sodelujejo z nacionalnimi združenji za aplikativno matematiko, potrudili se bodo, da bodo matematiki imeli pomembno vlogo pri tem, kako UI funkcionira

Odbor za države v razvoju, poročča Conall Kelly: sestanejo se zvakrat letno, organizirajo delavnice o matematičnem objavljanju na globalnem jugu, letos generative AI in matematika na globalnem jugu. Dajejo oznako ERCE (emerging regional centres of excellence). Dobile so jo inštitucije v Nigeriji, Uzbekistanu, Kamerunu, Indoneziji, Alžiriji...Vodijo program donacije knjig, podpirajo izvedbe konferenc (Tunizija, Benin, Vietnam, ..). Simons foundation je prispevala v program 250 000 dolarjev za izobraževanje ljudi iz Afrike v tujini. Težava ponekod je, da se tisti, ki se izobrazijo v tujini, ne vrnejo domov.

Odbor za etiko (poročča Victoria Gould): pripravili so code of practice, obravnavanje primerov akademske nepoštenosti (samo dve prijavi).

Odbor za solidarnost (poročča Adam Skalski): namen je zmanjšati neenakosti znotraj Evrope, večinoma skozi individualno podporo večinoma za potovanja (za tiste na začetku kariere in upokojene, ki nimajo več dostopa do drugih sredstev) za obisk konferenc ali poletnih šol in podpora organizacije dogodkov. Prijave se izvajajo prek spletne strani EMS in platforme Good Grants.

Odbor za srečanja (poročča Alain Valette). Sofinancira poletne šole in konference, posebne dogodke (nujno je potreben še en organizator). Pri izbiri se presoja znanstvena kvaliteta, primernost lokacije, spodbuja se vključenost, kot je npr. podpora mlajšim kolegom, internacionalizacija. Odbor tudi izbere EMS distinguish lecturer. Eden od bivših članov odbora je povedal, da so lani dajali po 1500 eur podpore, kar je v povprečju predstavljalo 4% proračuna organizacije dogodka, zato se ljudje ne prijavljajo in posledično so bile prijave bolj šibke. Predlaga, da se da ali 6000eur ali 0, kot je bilo dosedaj.

Odbor za ženske (Marjeta Kramar Fijavž): nominirajo ženske matematičarke, sodelujejo z nacionalnimi odbori, pripravijo Women in Mathematics Day 2026 (letos sta predavali Annalisa Buffa in Kaisa Matomaki), je pa žal udeležba slaba. Predavanja so dostopna na EMS youtube kanalu.

EMS magazine (Donatella Donatelli): predstavi spremembe v uredniškem odboru, sestavo člankov v reviji, npr. objavlja intervjuje s prejemniki nagrad, članke, ki so jih napisali prejemniki nagrad ECM 2024, uvedli so novo rubriko UI in matematika, novo serijo intervjujev side by side, kjer sta intervjuvana dva matematika, ki imata neko skupno točko.

F EMS Press

EMS Press, (poroča Andre Gaul): je naslednjica EMS publishing house iz Zuricha, leta 2019 je postalo podjetje v lasti EMS s sedežem v Berlinu, izdajajo 28 revij, vse z odprtim dostopom (po modelu subscribe to open, večinoma so naročnine iz ZDA, Nemčije, Kitajske in Japonske, ni jasno, kako bo v bodoče z naročninami iz Francije in ZDA), avtorji tudi lahko svoje članke objavijo na arxivu kot odprti dostop, izdajo v povprečju 10 knjig na leto. Skrbijo za dostopnost publikacij za ljudmi z ovirami.

Nov model: launch to open (L2O). Zaradi nezadovoljstva s komercialnimi založniki EMS Press dobiva veliko zahtev, da bi prevzeli izdajanje revij, ki jih izdajajo komercialne založbe. Težava je, ker imajo take revije pogosto premalo individualnih naročnin, ker komercialni založniki prodajajo naročnine v paketu.

Dve taki reviji: Archiv der Mathematik in Foundations of Computational math, stroški 85k in 120k, obe izstopata iz Springer nature. Ideja tega dostopa je, da so javno objavljeni stroški, ki jih ima EMS Press z izdajanjem in delež, ki je dosežen z naročninami, da bi se knjižnice spodbudilo k naročninam, npr. <https://ems.press/open-access/launch-to-open/adm>

Cena na stran je pri obeh revijah podobna.

Pozivajo matematično skupnost, da z naročninami podpre izdajanje revij, da bodo lahko odprte za vse.

Christian Baer, zbMATH: imajo 5.1 milijona dokumentov, imeli probleme z boti, redigitalizacija starih revij (ker so bili prej dokumenti taki, da se jih ni dalo pregledovati z iskalniki), s čimer je nekaj več dela, ker je treba dodati meta podatke. Iskanje bo možno s pomočjo LLMjev (natural language search), iskalnik bo na voljo tudi za mobilne naprave, kjer bo integriran govor kot način za iskanje, vsakemu dokumentu je bila dodana oznaka o tem, ali je v odprtem dostopu ali ne s pripadajočimi licencami,

nekateri izrazi so povezani s stranmi, kjer so definirani, npr. Encyclopedia of Mathematics in druge.

G Policy groups

External policy group: (člani so npr. Helge Holden, Martin Bridson, Claire Voisin,...): Cilji: povezovanje s politiko in gospodarstvom, poudarjanje vpliva matematike na družbo

Internal policy group: (člani Balazs Szendroi, Diane Mclagan, Ann Dooms...) Cilji: povečati vidnost EMS, povezovanje z izobraževanjem matematike, podpora matematikom na cačetku kariere

Vesna Županović: Predstavitve Dubrovnika kot naslednje lokacije sestanka upravnega odbora in predsednikov EMS.

Predsednik IMU Nakajima Hiraku nas je opomnil na prihajajoči kongres.



Predavanje Matematika in glasba

Prvi dan skupščine se je zaključil s predavanjem Matematika in glasba. Moreno Andreatta je pripravil predavanje z matematičnim ozadnjem in ga tudi odigral na koncertnem klavirju (več o avtorju na <https://morenoandreatta.com/>, <https://www.ghislieri.it/ghislieri-magazine/bateau-ivre/>). S to tematiko se je ukvarjal že Euler (<https://en.wikipedia.org/wiki/Tonnetz>). Prvi primer, ki ga je avtor predstavil, je bil ekvivalenčna relacija tonov (tona sta si ekvivalentna, če se razlikujeta za večkratnik oktave) . Tone potem lahko predstavimo kot cikel na 12 točkah in trozvoki predstavljajo trikotnike v teh ciklih. Kakšne harmonije pripadajo zrcaljenjem preko simetral stranic? Vzemimo npr. durov trozvok, ki ga predstavlja v ravnini trikotnik. Iz vsake stranice lahko

naredimo nov durov ali molov trozvok z dodajanjem ustreznega tona in na ta način pokrijemo vseh 12 durovih in 12 molovih trozvokov. Triangulaciji ravnine, ki jo na ta način dobimo, lahko priredimo dualno triangulacijo, kjer so točke trozvoki, povezave pa skupne stranice. Ogledamo si Hamiltonske sprehode (vsak trozvok pride na vrsto samo enkrat) in sestavimo skladbe glede nanje. Sledile so permutacijske pesmi. Te naredimo tako, da izberemo nekaj premutacij npr. 8 števil. Potem vsakemu številu priredimo glasbeno frazo tako, da se skladba dobro sliši v vseh izbranih permutacijah fraz. Predstavil je pi pesem (v slogu tresillo). Številke od 1 do 9 so bile C-dur lestvica od C1 do D2.