

گردهمایی‌های برگزار شده



چکیده گزارش سالانه CIMPA در سال

۲۰۲۳

رحیم زارع نهندی*

قرار گرفت. برای اطلاعات به‌روز و جامع می‌توانید به تارنمای سیمپا www.cimpa.info مراجعه فرمایید.

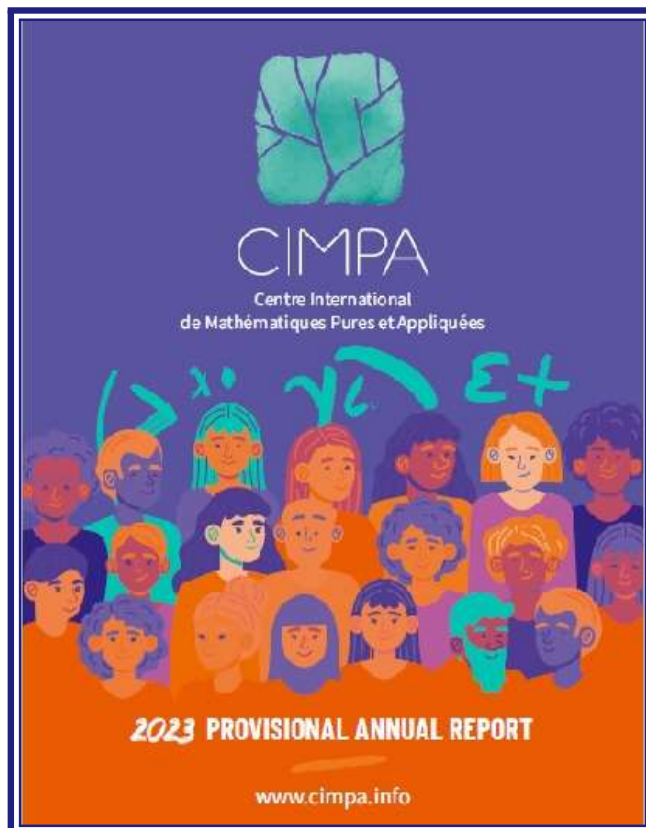
مرکز بین‌المللی ریاضیات محض و کاربردی (سیمپا، CIMPA)، که در سال ۱۹۷۸ در فرانسه تأسیس شد، یک سازمان غیرانتفاعی است که هدف آن ارتقای تحقیقات بین‌المللی در ریاضیات و تعامل ریاضی‌دانان با همکاری کشورهای توسعه‌یافته و آموزش ریاضی‌دانان کشورهای در حال توسعه است. این مرکز در شهر نیس واقع شده است و در رده ۲ یونسکو قرار دارد و از حمایت‌های مالی فرانسه، آلمان، نروژ، اسپانیا و سوئیس برخوردار است و همکاری‌های نزدیکی با مرکز همایش‌های بین‌المللی ریاضی (CIRM) در ماری و آزمایشگاه عالی کارمین فرانسه است.

سیمپا فعالیت‌های متعددی را در کشورهای در حال توسعه در همه قاره‌ها سازماندهی و حمایت می‌کند. هر فعالیت از طریق فراخوان‌های پیشنهادی در یکی از برنامه‌های ذیل تأمین می‌شود: مدرسه‌های سیمپا، درس‌های سیمپا، بورس‌های سیمپا و برنامه پژوهش‌های دونفره. سیمپا همچنین قویاً از فعالیت‌هایی که با همکاری نزدیک با اتحادیه‌های ریاضی قاره‌ای انجام می‌گیرد، مانند مدرسه‌های مشارکتی، پشتیبانی می‌کند که هدف آن‌ها آماده‌سازی دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد برای تحقیق در ریاضیات است.

چارت سازمانی سیمپا

شورای اجرایی (۱۴ نفر، هفت عضو انتخابی شامل رئیس، معاون، خزانه‌دار، منشی و سه عضو دیگر بعلاوه هفت عضو مؤسسه‌ای).
رئیس فعلی: بری گرین استاد دانشگاه استلن‌بوش آفریقای جنوبی.
تیم اجرایی (۱۳ نفر، متشکل از یک مدیر اجرایی، جمعی از مشاوران علمی و کارکنان اداری و ارتباطات). مدیر اجرایی مسئولیت اجرای کارهای روزانه را برعهده دارد و از تخصص مشاوران علمی مرتبط با مناطق مختلف جغرافیایی استفاده می‌کند.
مدیر اجرایی فعلی: کریستوف ریتزنتالر استاد دانشگاه کوت دو آزور فرانسه.

شورای راهبری (شامل اعضای شورای اجرایی، ۱۱ عضو از تیم اجرایی و ۱۹ عضو مؤسسه‌های حامی سیمپا). این شورا استراتژی علمی میان مدت و بلندمدت سیمپا را ترسیم می‌کند. خط مشی‌ها را ارائه می‌دهد.



توضیح: طبق گزارش جلسه‌های شورای راهبری سیمپا، برخلاف گذشته، در سال‌های ۲۰۲۴ و ۲۰۲۵ هیچ پیشنهادی از دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشورمان برای برگزاری مدرسه سیمپا واصل نشده است. در سال ۲۰۲۳ نیز هیچ مدرسه سیمپا در ایران برگزار نشد. با توجه به اینکه سیمپا علاوه بر مدرسه‌ها، برنامه‌های متعدد دیگری دارد، جا دارد ریاضی‌دانان کشور از این برنامه‌ها برای پیشبرد ریاضیات در ایران استفاده کنند. بر این اساس، آمادگی خود را برای تهیه چکیده‌ای از گزارش سالانه سیمپا در سال ۲۰۲۳ که شامل فعالیت‌های مختلف این مرکز نیز هست، به مدیر اجرایی سیمپا اعلام کردم تا در خبرنامه انجمن ریاضی ایران منتشر شود که مورد تأیید

مغولستان، ایران، مراکش، عراق، الجزایر (دو مورد)، و بنین برگزار شده است.

بورس یا کمک هزینه تحصیلی سیمپا: سیمپا به منظور فعال کردن محققین جوان از کشورهای در حال توسعه، برای شرکت در برنامه‌های موضوعی کوتاه در مؤسسات تحقیقاتی شریک در اروپا، به مدت یک تا سه ماه کمک هزینه تحصیلی به این محققین می‌دهد. سیمپا در همکاری با شرکای خود، تمام هزینه‌های این محققین را پوشش می‌دهد.

در سال ۲۰۲۳، چهارده ریاضی‌دان جوان به مدت یک تا سه ماه با هزینه کل ۳۵ هزار یورو از برنامه کمک‌هزینه تحصیلی سیمپا استفاده کردند که از کشورهای هند (سه نفر)، بنین، سنگال، مصر در برنامه‌های مؤسسه هانری پوانکاره پاریس شرکت داشتند، و از کشورهای جمهوری کنگو، لبنان، آرژانتین، نیجریه، هند، غنا در همایش‌های مؤسسه بین‌المللی همایش‌های ریاضی سیرم (CIRM) واقع در ماری فرانسه شرکت کردند.

برنامه پژوهش‌های دونفره: برنامه کمک‌هزینه تحصیلی «پژوهش دونفره» سیمپا-آی‌سی‌تی‌پی (CIMPA-ICTP) به محققان ریاضیات در کشورهای در حال توسعه امکان می‌دهد تا با مسافرت به یک کشور اروپایی با یک همکار در آن کشور روی یک پروژه تحقیقاتی وزین همکاری کنند و یک درس کوتاه ارائه دهند. این درس‌ها در آی‌سی‌تی‌پی، سیمپا و سیرم ضبط و پخش می‌شوند. در طول این دوره، این محققین می‌توانند یک هفته همکاری را در یک مرکز تحقیقاتی شریک شامل CIRM (ماری)، CRM (بارسلون)، FIM (زوریخ)، ICTP (تریسته) یا MFO (اوبرولفاخ) بگذرانند.

در سال ۲۰۲۳ دوازده محقق جوان ریاضی، با هزینه کل ۳۸ هزار یورو، توانستند امتیاز کمک هزینه تحصیلی سیمپا برای پژوهش دونفره با یک همکار در اروپا را کسب کنند. اسامی و برخی از مشخصات استفاده‌کنندگان از این برنامه به شرح ذیل است: خانم سلامه صداقت از دانشگاه صنعتی بوئین زهرا (همکاری با استادی در دانشگاه کارلوس سوم، مادرید، اسپانیا، به مدت شش ماه)، خانم اکرم یوسف زاده از دانشگاه آزاد واحد مبارکه (همکاری با استادی در دانشگاه سارلند، آلمان، به مدت چهار ماه و نیم)، آقای عباس فخاری از دانشگاه شهید بهشتی (که علی‌رغم پذیرش دو ماهه، نتوانستند در دانشگاه میزبان حضور پیدا کنند)، و محققین جوانی از کشورهای: کلمبیا (در دانشگاه نیوشاتل، سوئیس)، سریلانکا (در دانشگاه برگیش، آلمان)، نیجریه (در دانشگاه گرانادا، اسپانیا)، برزیل (در دانشگاه گرانادا، اسپانیا)، پاکستان (در دانشگاه پی‌یر و ماری

دهد، اولویت‌ها و توصیه‌هایی را پیشنهاد می‌کند و هر سال، بر اساس پیشنهادات شورای علمی، برنامه مدارس سیمپا و سایر فعالیت‌ها را طراحی می‌کند.

مسئولین دفتری و ارتباطات: آگنه گومز (منشی اجرایی)، هالا لامیری (مسئول ارتباطات).

در حال حاضر سیمپا ۱۸۶ عضو در کشورهای مختلف دارد که ۱۲ نفر آن‌ها در سال ۲۰۲۳ به عضویت سیمپا در آمده‌اند. سیمپا از شبکه ارتباطی وسیعی با سازمان‌ها و مؤسسات علمی برخوردار است. سیمپا در بیش از ۱۰۰ کشور فعالیت می‌کند و هر سال بیش از ۱۰۰۰ نفر در مدرسه‌های مختلف سیمپا شرکت می‌کنند. بودجه سالانه سیمپا حدود ۸۰۰ هزار یورو است.

فعالیت‌های اصلی سیمپا در سال ۲۰۲۳

مدارس سیمپا: از لحاظ تاریخی، فعالیت اولیه سیمپا بر سازماندهی مدارس سیمپا در کشورهای در حال توسعه متمرکز بوده است. هر مدرسه سیمپا در طول دست‌کم ۹ روز سری درس‌هایی در سطح پژوهشی ارائه می‌دهد که توسط متخصصان یک رشته از ریاضیات تدریس می‌شود. مدارس سیمپا برای دانشجویان دکترا و معلم-پژوهشگران در کشورهای در حال توسعه است. سیمپا بخشی از هزینه سازماندهی مدرسه و همچنین هزینه سفر مدرسین و هزینه‌های شرکت‌کنندگان از کشورهای مجاور کشور برگزارکننده را تأمین می‌کند.

در سال ۲۰۲۳، بیست مدرسه سیمپا با هزینه ۲۱۸ هزار یورو در کشورهای آفریقای جنوبی (دو مورد)، چاد، فیلیپین، نامیبیا، آرژانتین، نپال، گابن، ترکیه، کوبا، لبنان، مکزیک، مالاوی، جمهوری دومینیکن، مراکش، هند (دو مورد) و برزیل برگزار شده است.

درس‌های سیمپا: هر درس سیمپا یک دوره درس ریاضی در سطح کارشناسی ارشد یا تحقیقاتی است که توسط اساتید مدعو، برای مدت زمان یک تا چهار هفته ارائه می‌شود. این درس‌ها در مؤسسات آموزش عالی و تحقیقاتی کشورهای در حال توسعه برگزار می‌شود. مخاطب این درس‌ها دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری، محققین پسادکترا و محققین جوان است. سیمپا بخش بزرگی از هزینه‌های سفر اساتید را تأمین می‌کند.

در سال ۲۰۲۳ هیجده درس سیمپا با هزینه کل ۲۰ هزار یورو در کشورهای ماریتیوس (جزیره‌ای در اقیانوس هند)، اتیوپی، بورکینافاسو، ساحل عاج (دو مورد)، برزیل، چاد (سه مورد)، کوبا، کنیا،

مدارس مشارکتی در همهٔ مؤسسات آموزش عالی و تحقیقاتی کشورهای درحال توسعه قابل برگزاری بوده و مدت زمان آن یک تا سه هفته است. حمایت مالی سیمپا هزینه‌های سفر و اقامت شرکت‌کنندگان وابسته به کشور میزبان یا کشورهای درحال توسعه مجاور را پوشش می‌دهد.

در سال ۲۰۲۳ هفده مدرسهٔ مشارکتی، با هزینهٔ کل ۱۰۸ هزار یورو برگزار شد که شامل پنج مدرسه مشارکتی در مدرسه ریاضیات آمریکای لاتین و کارائیب، شش مدرسه مشارکتی در مدارس ریاضی آفریقا، سه مدرسهٔ مشارکتی در مدارس آسیایی و اروپایی در ریاضیات و سه مدرسه در مدارس انجمن ریاضی آسیای جنوب شرقی بوده است.

* دانشگاه تهران

کوری، پاریس، برزیل (در دانشگاه کاتانیا، ایتالیا)، سنگال (در دانشگاه معدن، پاریس)، برزیل (در دانشگاه روویرا ویرجیلی، اسپانیا) و پاکستان (در دانشگاه ماربورگ، آلمان).

مدرسه های مشارکتی: سیمپا از مدرسه‌های ریاضی در سطح دانش‌جویان کارشناسی ارشد یا سال آخر کارشناسی با مشارکت انجمن های ریاضی و کمیته‌های قاره‌ای مانند مدرسه‌های زیر پشتیبانی می‌کند

- مدرسه ریاضیات آمریکای لاتین و کارائیب (EMALCA)،
- مدارس آسیایی و اروپایی در ریاضیات (AESIM)،
- مدارس ریاضی آفریقا (AMS)،
- مدارس انجمن ریاضی آسیای جنوب شرقی (SEAMS).

آگهی

ده سری پوستر رنگی: پنج سری به قطع ۵۸×۸۸ سانتی‌متر به نام‌های ابوریحان بیرونی، ابوالوفا بوزجانی، ابوعبداله محمدبن موسی خوارزمی، غیاث‌الدین ابوالفتح عمر خیام و غیاث‌الدین جمشید کاشانی و پنج سری پوستر به قطع ۴۸×۶۸ سانتی‌متر به نام‌های تمدن اسلامی، دوران طلایی یونان، دوران‌های اولیه، عصر نوین و نوزائی (رنسانس)، از انتشارات ستاد ملی سال جهانی ریاضیات در دبیرخانهٔ انجمن موجود است. بهای این ده پوستر با هزینه ارسال آن ۸/۵۰۰/۰۰۰ ریال تعیین شده است.

این مجموعه زیبا و پرمحتوا می‌تواند زینت‌بخش کتابخانه‌ها، سالن‌ها، کلاس‌ها، اتاق‌ها و راهروهای دانشگاه‌ها، دبیرستان‌ها و مجامعی نظیر فرهنگ‌سراها و خانه‌های ریاضیات باشد.

از علاقه‌مندان، به‌ویژه مسئولان و مدیران محترم تقاضا می‌شود جهت خرید این مجموعهٔ نفیس با دبیرخانه انجمن تماس بگیرند.

گزارش برگزاری سومین رویداد بازی با داده‌های واقعی

اشرف دانشخواه*

مقدمه

نخستین رویداد بازی با داده‌های واقعی، با ابتکار آقای دکتر رحیم محمودوند از سوی دانشگاه بوعلی سینا در سال ۱۳۹۹ با موفقیت در بستر مجازی برگزار شد. دومین رویداد در اسفند ۱۴۰۱ پس از ماه‌ها برنامه‌ریزی، اجرا و برگزاری موفقیت‌آمیز آن انگیزه‌ای برای برگزاری سومین دوره این رویداد گردید. هدف از این رویداد ایجاد یک فضای کاری واقعی برای آشنایی دانشجویان، دانش‌آموختگان و محققان جوان در حوزه آمار و تحلیل داده از یک سو و آگاهی‌رسانی به صاحبان داده‌ها از سوی دیگر بود. بر این اساس نتایج زیر مورد توجه برگزارکنندگان بود

- برقراری ارتباط بین تحلیلگران و صاحبان داده؛
- استخراج بهترین تحلیل برای داده‌های واقعی؛
- کشف دیدگاه‌های مختلف درباره یک مجموعه داده؛
- آگاهی‌رسانی درباره ارزش داده‌های واقعی؛
- آگاهی از ضعف روش‌های تحلیل داده فعلی در پاسخگویی به مسائل واقعی داده‌محور.

این برنامه با همکاری «دانشگاه بوعلی سینا»، «انجمن بین‌المللی

آمارهای صنعتی و بازرگانی»، «آزمایشگاه یادگیری آماری» و حمایت «انجمن بین‌المللی مهندسی آمار»، «انجمن آمار ایران»، «انجمن ریاضی ایران»، «انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران»، «شرکت بیمه سامان» و با مشارکت و همراهی مرکز ملی تحقیقات بیمه سلامت و شرکت بیمه ما، به‌عنوان فراهم‌کنندگان داده، به شرحی که در ادامه آمده‌است در بازه اول مهر تا اول آبان سال ۱۴۰۲ اجرا شد.

تشکیل سازمان رویداد

نخستین گام برای اجرای رویداد، تشکیل یک کمیته از خبرگان این حوزه بود. به این منظور پس از مذاکره با تعدادی از علاقه‌مندان این حوزه در نهایت افراد زیر به‌عنوان کمیته علمی این رویداد انتخاب شدند.

علاوه بر کمیته خبرگان، اجرای این رویداد بدون تشکیل کمیته برگزاری امکان‌پذیر نبود. اعضای که در این قسمت به‌صورت مداوم و در ماه‌های پایانی به‌صورت شبانه‌روزی برای اجرای این رویداد همکاری کردند به شرح زیر است

- فاطمه معمری، دانشگاه بوعلی سینا،
- مه‌لقا معمری، مدیر مالی شرکت آگنا،
- زهرا سیفی، کارشناس داده بازار شرکت آگنا،
- ثریا معمر، دانشگاه علوم پزشکی همدان.

سخنرانان و بینار این رویداد نیز از میان اساتید بین‌المللی و صاحبان داده بودند. افرادی که در این رویداد به سخنرانی پرداختند به شرح زیر است.

همکاران غیرایرانی	همکاران ایرانی
David L. Banks, Duke University, USA	جواد فردمال، دانشگاه علوم پزشکی همدان
Paulo Canas Rodrigues, Federal University of Bahia, Brazil	جسید یاسر صمدی، دانشگاه ایلینوی جنوبی آمریکا
Daniel Jeske, University of California, USA	اشرف دانشخواه، دانشگاه بوعلی سینا
Luca Frigau, Cagliari University, Italy	رحیم محمودوند، دانشگاه بوعلی سینا
Ozan Kocadagli, Mimar Sinan University, Turkey	
Tahir Ekin, , Texas State University, USA	

سخنرانان غیرایرانی	سخنرانان ایرانی
دیوید بنکس، دانشگاه دوک آمریکا	رحیم محمودوند، دانشگاه بوعلی سینا
پائولو رودریگز، دانشگاه فدرال باهیا، برزیل	بهروز سلیمیان، شرکت بیمه ما
طاهر اکین، دانشگاه ایالتی تگزاس، آمریکا	فاطمه معمری، دانشگاه بوعلی سینا

برنامه زمان بندی و اجرایی

ردیف	عنوان برنامه	بازه زمانی	نتیجه
۰۱	جستجو برای صاحبان داده	از تیر تا شهریور ۱۴۰۲	توافق با سه صاحب داده: - شرکت بیمه ما - اداره پلیس نیویورک - مرکز ملی تحقیقات بیمه سلامت
۰۲	آماده سازی داده ها	شهریور ۱۴۰۲	- انتخاب داده ها - آماده سازی داده ها برای دو سطح آماتور و حرفه ای
۰۳	ثبت نام در رویداد	از ۱۴ تا مهر	تکمیل فرم به وسیله بیش از ۲۱۱ نفر
۰۴	وبینار افتتاحیه	۱۵ مهر	- سخنرانی معرفی رویداد - دو سخنرانی عمومی - سخنرانی نمایندگان صاحبان داده - سخنرانی و کلیپ حامیان رویداد - پاسخگویی به سؤال های شرکت کنندگان
۰۵	ثبت نام تیم ها و دریافت داده	۱۵ تا ۱۷ مهر	- ثبت نام ۱۸۹ نفر - مشارکت ۱۱۱ تیم - مشخص شدن داده های انتخابی هر تیم
۰۶	مسابقه	۱۸ تا ۲۴ مهر	- در اختیار قرار دادن داده ها - تلاش تیم ها بر روی داده ها - گفت و گو و هم افزایی تیم ها و برگزار کنندگان در فضای مجازی
۰۷	ارسال نتایج تحلیل داده توسط تیم ها	۱۸ تا ۲۴ مهر	نتایج در قالب پوستر دریافت شد
۰۸	داوری نتایج	۲۰ تا ۲۷ مهر	- ارسال پوسترها برای داوران - ارزیابی کمیته داوری
۰۹	معرفی شش تیم اول سطح آماتور و هشت تیم سطح حرفه ای و آماده سازی سخنرانی توسط آنها	۲۷ تا ۲۹ مهر	- مذاکره کمیته علمی و اعلان چهارده تیم برتر - تهیه فایل های ویدئویی به مدت حداکثر ۱۰ دقیقه برای هر تیم
۰۱۰	وبینار سخنرانی تیم های برتر و نمایش ۳ پوستر نامزد دیپلم افتخار از هر سطح	۳۰ مهر	- گزارش مسئول برگزاری رویداد - ارائه ویدئوی تیم های برگزیده - پرسش و پاسخ
۰۱۱	اعلام برندگان نهایی	اول آبان (روز ملی آمار)	معرفی ۳ تیم برگزیده از سطح آماتور و ۳ تیم برگزیده از سطح حرفه ای و ۲ دیپلم افتخار

بستر اجرا

با توجه به شرحی که در بالا آمد، اجرای برنامه نیازمند استفاده از چند بستر مختلف بود:

بستر اطلاع‌رسانی

آدرس اینترنتی agna-co.ir/playdata3 برای معرفی رویداد و اطلاع‌رسانی به مخاطبان رویداد طراحی شد.

بستر وبینارها

به‌منظور فراهم کردن تسهیلات برای مشارکت مخاطبان از سراسر دنیا، وبینارهای افتتاحیه و ارائه نتایج تیم‌های برتر بر بستر نرم‌افزار ادوبی کانکت برگزار شد.

بستر مسابقه

داشتن یک محیط تعاملی که در آن تیم‌های شرکت‌کننده امکان طرح سؤال و هم‌افزایی داشته باشند یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی بود که در این رویداد با آن روبه‌رو بودیم. با توجه به ترجیح تیم‌ها به استفاده از فضای مجازی از فضای تلگرام و اینستاگرام برای پاسخگویی به ابهام‌های احتمالی تیم‌ها استفاده شد. در این فضا اعضای تیم‌ها، صاحبان داده و برگزارکنندگان امکان پاسخگویی و تبادل دانش داشتند.

بستر داوری

به‌منظور سهولت و تسریع در انجام کار، در این قسمت از ایمیل و نظرسنجی در سامانه ادوبی کانکت استفاده شد.

سیاست اجرایی رویداد

علاقه‌مندان این حوزه در نگاه اول ممکن است تصور کنند که رویداد بازی با داده‌های واقعی مشابه با مؤسسه‌هایی مانند Kaggle است درحالی‌که وجه‌تمایز این برنامه به آن است که قرار نیست به تیم‌ها هیچگونه مسئله یا ایده مشخصی درباره استفاده از داده‌ها داده شود؛ در عوض انتظار می‌رود تیم‌ها با جستجو در داخل داده‌ها و مراجعه به ادبیات حوزه کاری داده‌ها و سازمان مربوطه بتوانند مسئله‌های مناسبی را تعریف کرده و برای آن‌ها پاسخ مناسبی ارائه کنند. بر این اساس در روز نخست به علاقه‌مندان پیشنهاد شد که در انتخاب

اعضای تیم سعی کنند حداقل یکی از اعضای تیم در زمینه داده موردنظر آشنایی خوبی داشته باشد.

مسابقه دو بخش داشت: در بخش نخست تیم‌ها در مدت یک هفته به تحلیل داده‌ها پرداختند و گزارش خود را در قالب پوستر و فایل‌های تکمیلی (در صورت نیاز) ارائه کردند؛ در مرحله دوم تیم‌های منتخب یک ویدئوی ۱۰ دقیقه‌ای از گزارش خود ارائه کردند و تیم‌های برنده از میان آنان انتخاب شد. با توجه به آنکه سیاست برگزارکنندگان، در تمام طول مسابقه، پابندی به رعایت زمان‌بندی و تمديد نکردن ضرب‌الاجل‌ها بود، در همان مرحله نخست تعدادی از تیم‌هایی که در مسابقه ثبت‌نام کرده بودند از گردونه رقابت حذف شدند.

تفاوت این دوره

در نخستین و دومین رویداد در بازی با داده واقعی، برگزارکنندگان همه شرکت‌کنندگان را با هم مقایسه کردند. برگزارکننده تصمیم گرفت برای سومین رویداد بازی با داده‌های واقعی، رقابت را در دو سطح در نظر بگیرد:

* **آماتور:** این سطح برای نخستین بار ایجاد شد و مخصوصاً برای شرکت‌کنندگانی بود که کار با داده را دوست دارند اما تجربه کمی دارند و از ابزارهای توصیفی ساده مانند نمودارها، جداول و شاخص‌های آماری استفاده می‌کنند.

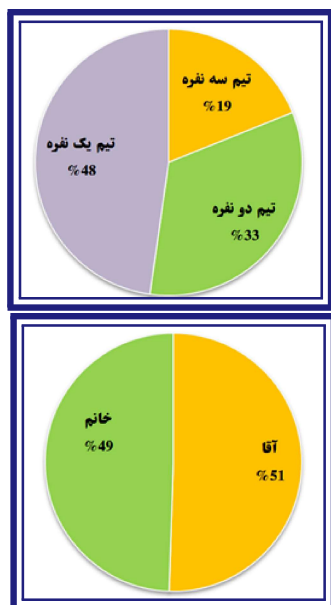
* **حرفه‌ای:** مخصوص شرکت‌کنندگانی بود که در تجزیه و تحلیل داده‌ها تجربه داشتند و علاوه بر ابزارهای توصیفی ساده از مدل‌های تحلیلی (شامل مدل‌های آماری، مدل‌های یادگیری ماشین، هوش مصنوعی، الگوریتم‌های داده‌کاوی) استفاده کردند.

دومین تفاوت این رویداد با دو رویداد پیشین، اهدای دیپلم افتخار به دو تیم، یکی از سطح آماتور و دیگری از سطح حرفه‌ای بود. در این دوره، در وبینار ارائه شفاهی تیم‌های منتخب، تعداد ۳ پوستر از هر دو سطح آماتور و حرفه‌ای که از تیم‌های منتخب نبودند اما گزارش خوبی نوشته بودند برای دریافت دیپلم افتخار انتخاب شدند و در روز اعلام برندگان نهایی به دو تیم دیپلم افتخار داده شد.

معرفی داده‌ها

توزیع آماری شرکت‌کنندگان مسابقه

نمودارهای زیر نیز توزیع ترکیب جنسیت و تعداد اعضای تیم‌ها را نمایش می‌دهد:



در این رویداد سه مجموعه داده به شرح زیر در نظر گرفته شد

- داده‌های مربوط به نسخه‌های دارویی: این مجموعه داده مربوط به اطلاعات نسخ داروخانه‌ها از سازمان ملی بیمه سلامت بود. در این مجموعه داده متغیرهای مختلفی مربوط به داروخانه، بیمار، پزشک و بیمه‌گر در نظر گرفته شده بود. فایل داده‌ها شامل حدود ۱۵۰ هزار ردیف و ۱۸ ستون بود.

- داده‌های مربوط به بیمه درمان: این داده‌ها مربوط به داده‌های بیمه شرکت ما بود. فایل این داده‌ها شامل سه برگه بود که یکی از آن‌ها حدود ۲۹۰۰۰۰ سطر و ۹ ستون، برگه دوم حدود ۵۰۰۰۰ سطر و ۷ ستون و برگ سوم حدود ۱۰۰۰۰۰ سطر و ۵ ستون داشت.

- داده‌های تصادف وسایل نقلیه: این داده‌ها مربوط به تصادفات وسایل نقلیه در شهر نیویورک بود. فایل داده‌ها شامل حدود ۹۰ هزار ردیف و ۳۰ ستون بود.

در کل ۱۱۰ تیم در رویداد ثبت‌نام کردند که توزیع آماری آن‌ها به تفکیک داده‌های انتخابی و موفقیت در انجام مسابقه به شرح زیر است.

- حجم داده‌ها برای سطح آماتور ۵۰ درصد مواردی بود که ذکر شد و به تصادف از میان آن‌ها انتخاب شده بود.

جمع	داده‌ها			شاخص
	تصادفات	نسخه‌های دارویی	بیمه درمان	
۴۰	۱۹	۱۲	۹	تعداد تیم‌های سطح آماتور
۷۱	۲۰	۲۶	۲۵	تعداد تیم‌های حرفه‌ای
۱۹۱	۶۳	۶۴	۶۲	تعداد افراد
۱۸	۸	۴	۶	تعداد تیم‌های دارای گزارش معتبر سطح آماتور
۴۱	۱۲	۱۵	۱۴	تعداد تیم‌های دارای گزارش معتبر سطح حرفه‌ای

رتبه‌های اول تا سوم به ترتیب در سطح حرفه‌ای و آماتور در نظر گرفته شده بود. با توجه به ارزیابی کمیته داوران و نظر شرکت‌کنندگان در رویداد در نهایت برندگان رویداد به شرح زیر اعلام شدند.

برندگان

مطابق با وعده رویداد، سه جایزه ۱۰۰ میلیون، ۸۰ میلیون و ۶۰ میلیون ریالی و سه جایزه ۵۰ میلیون، ۴۰ میلیون و ۳۰ میلیون ریالی برای

موضوع گزارش	اعضای تیم	نام تیم	رتبه	سطح تیم
بیمه درمانی	زینب صامعی	Method	اول	حرفه‌ای
بیمه درمانی	ساجده لشگری حمید جهانی	Data Detective	دوم	
نسخه‌های دارویی	بابک میرزایی نازنین حائریان	Data Magicians	سوم	
بیمه درمانی	شیدا صراف زاده حدیث طاهری آرش پروری	Xana Analytics	دیپلم افتخار	
تصادفات وسایل نقلیه	محمد امین شیرازی امیرحسین محمدی محمد دیانی	UT Data Academy	اول	آماتور
بیمه درمانی	سیده مریم محدث کسایی	Breeze	دوم	
نسخه‌های دارویی	مریم سلیمانی علیار مطهره شگری عطیه تولایی	Torako	سوم	
تصادفات وسایل نقلیه	محمدامین همایون فرد زهرا جعفری نگین جعفری	۴۰۴	دیپلم افتخار	

حامیان رویداد

برگزاری سومین رویداد بازی با داده‌های واقعی با حمایت نهادهای زیر میسر شد که در اینجا از آن‌ها تقدیر می‌نماییم:

شرکت بیمه سامان،
شرکت بیمه اتکایی تهران رواک،
شرکت بیمه ما،
مرکز ملی تحقیقات بیمه سلامت،

شرکت آگنا،

دانشگاه بوعلی سینا،

انجمن بین‌المللی آمارهای صنعتی و بازرگانی،

آزمایشگاه یادگیری آماری،

انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران،

انجمن بین‌المللی مهندسی آمار،

انجمن آمار ایران،

انجمن ریاضی ایران،

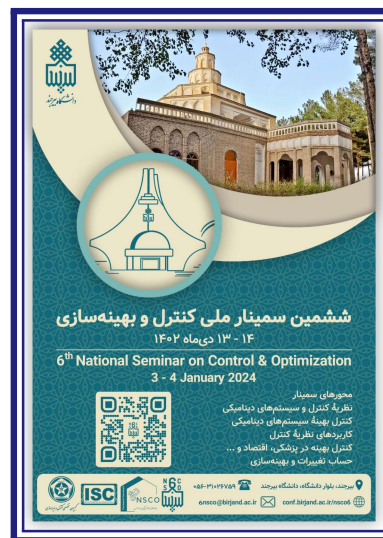
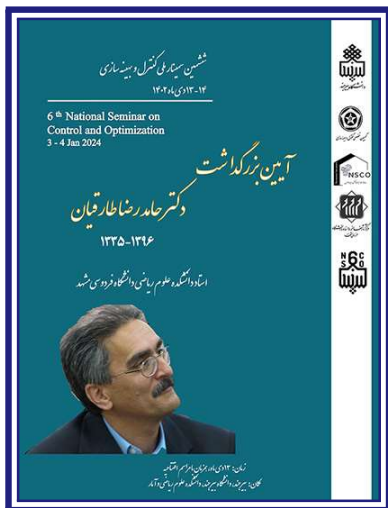
سپاسگزاری

این گزارش با کمک آقای دکتر رحیم محمودوند تهیه و تنظیم شده است که بدین‌وسیله از ایشان سپاسگزاری می‌کنم.

* عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا همدان و کمیته بانوان انجمن ریاضی

گزارش برگزاری ششمین سمینار ملی کنترل و بهینه سازی

اسداله محمودزاده وزیری*، دبیر سمینار



این همایش به عنوان بستری مناسب برای تبادل اطلاعات علمی و پیشرفت‌های جدید و ارائه آخرین دستاوردهای تحقیقاتی در حوزه کنترل و بهینه‌سازی و علوم کاربردی است که تحت پنج محور کلی: نظریه کنترل و سیستم‌های دینامیکی، کنترل بهینه سیستم‌های دینامیکی، کاربردهای نظریه کنترل، کنترل بهینه در پزشکی، اقتصاد و ... حساب تغییرات و بهینه‌سازی، برگزار شد. در این همایش، با افتخار میزبان سخنرانی پژوهشگران برجسته در حوزه‌های جدید و مهم مرتبط با محورهای اصلی سمینار بودیم. در این راستا، کمیته علمی سمینار (با مشورت و هم‌فکری اعضای کمیسیون کنترل و بهینه‌سازی) از تعدادی از پژوهشگران ممتاز جهت سخنرانی (به‌عنوان سخنران کلیدی) دعوت به عمل آورد. عناوین این سخنرانی‌ها به شرح زیر می‌باشد:

۱. دکتر علی رضاخانی، دانشیار دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف، موضوع سخنرانی: کنترل دینامیک سیستم‌های کوانتومی.

۲. آقای دکتر مجید یاراحمدی، دانشیار گروه ریاضی دانشکده علوم پایه دانشگاه لرستان، موضوع سخنرانی:

A New Quantum Neural Robust Control via Quantum Extended Kalman Filter

۳. آقای دکتر مازیار صلاحی، استاد دانشکده علوم ریاضی دانشگاه گیلان، عنوان سخنرانی:

Mixed Integer Models in Finance and Machine Learning

ششمین سمینار ملی کنترل و بهینه‌سازی با حضور پژوهشگران، اساتید و دانشجویان به‌صورت حضوری و مجازی، در روزهای ۱۳ و ۱۴ دی‌ماه ۱۴۰۲ در دانشگاه بیرجند برگزار شد. افتتاحیه ششمین سمینار ملی کنترل و بهینه‌سازی ساعت ۸:۳۰ صبح ۱۳ دی‌ماه، با حضور رئیس کمیسیون کنترل و بهینه‌سازی، آقای دکتر محمد هادی فراهی و دو تن از اعضای کمیسیون، آقای دکتر سهراب عفتی و آقای دکتر علیرضا فخارزاده جهرمی و همچنین با حضور مدیر محترم امور پژوهشی دانشگاه بیرجند، رئیس و معاونین محترم پردیس علوم پایه در سالن بشارت دانشگاه برگزار شد. در این جلسه، آقای دکتر اسداله محمودزاده وزیری دبیر همایش در خصوص نحوه اجرای سمینار، روند داوری مقالات، تعداد مقالات دریافتی و تعداد و چگونگی سخنرانی‌های عمومی گزارشی ایراد کردند. در ادامه، آقای دکتر فراهی رئیس کمیسیون کنترل و بهینه‌سازی در خصوص برنامه‌ها و وظایف کمیسیون نیز گزارشی ارائه دادند. نقطه عطف افتتاحیه، تجلیل از مقام استاد فقید دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد زنده‌یاد دکتر حامد رضا طارقیان و خدمات ایشان در طول خدمتشان بود.

به‌طور خاص کاربرد نظریه کنترل در پزشکی برگزار شد. سرانجام، در بعدازظهر روز دوم با برگزاری مجمع عمومی دبیرخانه دائمی سمینار و اختتامیه، ششمین سمینار ملی کنترل و بهینه‌سازی به کار خود پایان داد. لازم به ذکر است که در جلسه اختتامیه با پخش نماهنگ دعوت رسمی رئیس محترم دانشکده علوم ریاضی دانشگاه گیلان، میزبانی این دانشگاه برای برگزاری هفتمین سمینار ملی کنترل و بهینه‌سازی به اطلاع پژوهشگران محترم رسید.

بدین‌وسیله از مسئولان محترم دانشگاه بیرجند، اعضای محترم کمیسیون کنترل و بهینه‌سازی، اعضای محترم کمیته‌های علمی و اجرایی همایش و اعضای محترم هیئت علمی گروه ریاضی دانشگاه بیرجند که همواره در کنار ما بوده و با مساعدت‌ها و راهنمایی‌های ارزنده‌شان ما را در هرچه بهتر برگزاری این سمینار یاری نمودند از طرف تمام اعضای اجرائی این همایش تشکر و قدردانی می‌کنم.

* عضو هیئت علمی گروه ریاضی دانشگاه بیرجند

۴. آقای دکتر مسعود زارع پیشه، دانشیار بخش فیزیک پزشکی در مرکز سرطان شناسی Memorial Sloan Kettering (ایالات متحده آمریکا)، موضوع سخنرانی:

Mathematical Modeling and Optimization for Cancer Radiotherapy Treatment.

در بخش سخنرانی‌ها و پوستره‌های تخصصی، از بین بیش از ۶۰ مقاله رسیده به دبیرخانه سمینار، تحت داوری دقیق کمیته علمی همایش، ۳۸ مقاله ارائه به‌صورت سخنرانی و ۱۲ مقاله در بخش پوستر پذیرفته شد که تمام آن‌ها در دو روز همایش به‌طور موفق ارائه شدند.

در این سمینار، با هماهنگی اعضای کمیسیون کنترل و بهینه‌سازی، بعد از ظهر روز چهارشنبه ۱۳ دی‌ماه (نخستین روز سمینار) میزگردی با عنوان ریاضی در پزشکی با حضور آقای دکتر سهراب عفتی (استاد ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد) و خانم‌ها دکتر قیاسی و دکتر هدایتی پیرامون برخی جنبه‌ها از کاربردهای ریاضیات و



دانشگاه تهران)، دکتر احمد عرفانیان (استاد دانشگاه فردوسی مشهد)، دکتر سعید علیخانی (استاد دانشگاه یزد)، دکتر محسن قاسمی (استاد دانشگاه ارومیه) و دکتر مجتبی قربانی (استاد دانشگاه تربیت دبیر شهید رجائی) بودند. هزینه‌های ثبت‌نام، اسکان و تغذیه در این کنفرانس با حمایت‌های ریاست محترم دانشگاه تفرش به پائین‌ترین حد خود (تقریباً رایگان) برای دانشجویان رسیده بود که بسیار جالب بود و جای قدردانی بسیار دارد.

از تعداد ۷۰ مقاله دریافت‌شده توسط دبیرخانه کنفرانس، تعداد ۶۰ مقاله برای ارائه شفاهی (سخنرانی) پذیرفته شد. به علاوه، ارائه ۶ سخنرانی مدعو از دیگر برنامه‌های این کنفرانس بود که مشخصات آن‌ها به صورت زیر است:

1. Ramin Javadi (Isfahan University of Technology), Structural graph parameters and parameterized algorithms,
2. Amir Jafari (Sharif University of Technology), On the chromatic number of almost stable general Kneser hypergraphs,
3. Ali Taherkhani (Institute for Advanced Studies in Basic Sciences), G -free coloring of graphs: a Catlin-type result and a generalization of the Borodin-Kostochka Conjecture,
4. Mohammad Ali Hosseinzadeh (Amol University of Special Modern Technologies), Investigating a conjecture regarding graph energy,
5. Doost Ali Mojdeh (University of Mazandaran), On the 2-distance injective coloring of graphs,
6. Modjtaba Ghorbani (Shahid Rajaei Teacher Training University), Automorphism group in complex networks.

در ادامه برنامه‌های کنفرانس، در عصر روز نخست، برنامه بازدید از موزه مفاخر و مشاهیر تفرش و همچنین آرامگاه پروفیسور محمود حساسی به عمل آمد. در پایان سخنرانی‌ها، جلسه ارائه مسائل باز انجام شد که چندتن از استادان و دانشجویان به بیان مسائل باز در نظریه گراف و ترکیبیات جبری پرداختند. همچنین آقای دکتر

گزارش «دوازدهمین کنفرانس نظریه گراف و ترکیبیات جبری ایران»

سعید علیخانی*، (دبیر علمی کنفرانس)

دوازدهمین کنفرانس نظریه گراف و ترکیبیات جبری
12th Graph Theory and Algebraic Combinatorics Conference

دانشگاه تفرش، ۱۸ و ۱۹ بهمن ۱۴۰۲
Tafresh University, 7-8 February 2024

مهلت ارسال مقالات: ۳۰ آذر ماه ۱۴۰۲ | مهلت ثبت نام: ۲۵ آذر ماه ۱۴۰۲

سخنرانان مدعو:

- دکتر امیر جعفری، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر رامین جوانوی، دانشگاه صنعتی اصفهان
- دکتر محمدعلی حسین زاده، دانشگاه تخصصی فناوری‌های نوین آمل
- دکتر علی طاهرخانی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه نجف
- دکتر مجتبی قربانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران
- دکتر دوستعلی مژده، دانشگاه مازندران

۰۸۶۳۶۲۴۱۲۶
www.12gtacc.ir
12gtacc@tafreshu.ac.ir

استان مرکزی، تفرش، کیلومتر ۵ جاده تهران، دانشگاه تفرش،
دانشکده علوم پایه، گروه ریاضی، کد پستی: ۳۹۵۱۸-۷۹۶۱۱

دانشکده علوم پایه دانشگاه تفرش در روزهای ۱۸ و ۱۹ بهمن سال ۱۴۰۲، به صورت حضوری میزبان دوازدهمین کنفرانس نظریه گراف و ترکیبیات جبری ایران بود. انتشار ویروس کرونا باعث وقفه چندساله در برگزاری این کنفرانس شده بود و بعد از برگزاری یازدهمین دوره که در اسفند ۱۳۹۹ و در دانشگاه ارومیه انجام شد، دانشگاه تفرش میزبانی این کنفرانس را پذیرفت. دبیر کنفرانس آقای دکتر حسن آریانپور، عضو هیئت علمی و رئیس دانشکده ریاضی دانشگاه تفرش، دبیر علمی کنفرانس آقای دکتر سعید علیخانی استاد دانشگاه یزد و دبیر اجرایی آقای دکتر محمد حبیبی دانشیار دانشکده ریاضی دانشگاه تفرش تعیین شدند. کمیته علمی این کنفرانس متشکل از آقایان دکتر سعید اکبری (استاد دانشگاه صنعتی شریف و نماینده انجمن ریاضی ایران)، دکتر حسن برزگر (عضو هیئت علمی دانشگاه تفرش)، دکتر افشین بهرام (عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز)، دکتر محمد حبیبی (عضو هیئت علمی دانشگاه تفرش)، دکتر محمدرضا درفشه (استاد

دانشکده ریاضی این دانشگاه کمال تشکر را داشته باشیم. همچنین از حمایت‌های دانشگاه تفرش، انجمن ریاضی ایران و پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، مراتب سپاس و قدردانی خود را تقدیم می‌دارم.



جمعی از تقدیرشدگان در مراسم اختتامیه

مجتبی قربانی استاد دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی اعلام نمودند که این دانشگاه سیزدهمین دوره این کنفرانس را در بهار ۱۴۰۴ برگزار خواهد کرد. از جمله نکات بسیار قابل توجه این کنفرانس، شرکت ریاست محترم دانشگاه تفرش، آقای دکتر سهیل واشقانی فراهانی، در اکثر سخنرانی‌های این کنفرانس بود. ایشان که دانشیار فیزیک و از علاقه‌مندان به ریاضی هستند در سخنرانی خود به بیان اهمیت ریاضی در علوم دیگر و به‌خصوص فیزیک پرداختند و همچنین از اردوش و عدد اردوش یاد کردند و به این بهانه در پایان کنفرانس از سه نفر از استادانی که عدد اردوش آن‌ها برابر با دو بود (دکتر سعید اکبری، دکتر سعید علیخانی و دکتر دوستعلی مژده)، تجلیل به‌عمل آورد. ایشان همچنین از اعضای کمیته علمی و سخنرانان مدعو در مراسم اختتامیه تقدیر به‌عمل آوردند.

در پایان لازم می‌دانم از ریاست محترم دانشگاه تفرش به‌خاطر حمایت‌های بی‌نظیرشان از این کنفرانس و از همکاران و دانشجویان

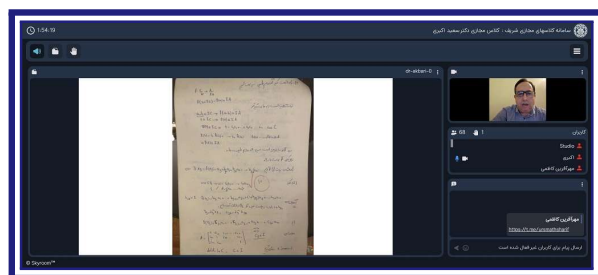
* عضو هیئت علمی گروه ریاضی دانشگاه یزد



جمعی از شرکت‌کنندگان در کنفرانس

گزارش «نخستین سمینار پژوهشی دانشجویان کارشناسی در نظریه گرافها و علوم کامپیوتر»

سعید اکبری^{۱*}، (دبیر کنفرانس)



سخنرانی آقای دکتر اکبری و دست خط مریم میرزاخانی در یک آزمون

سطح مقالات ارائه شده در این سمینار بسیار قابل توجه بود به طوری که بعضی از این مقالات برای چاپ در مجلاتی نظیر Discrete Mathematics، Filomat و Discrete Applied Mathematics پذیرفته شده بودند و تعدادی دیگر نیز جهت داوری به مجلاتی نظیر Journal of Graph Theory and its Applications ارسال شده بودند.

با توجه به عنایت ویژه و خاص جناب آقای دکتر روح الله دهقانی فیروزآبادی، معاون محترم علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری به امر پژوهش و تحقیقات و به منظور تشویق و ترغیب دانشجویان علاقه مند به پژوهش، ایشان جوایزی بسیار ویژه و ارزنده - ای را برای مقالات برتر ارائه شده در سمینار URS-2024 پیشنهاد نمودند.

با توجه به روند دقیق داوری مقالات، مقرر گردید جوایزی به شرح زیر به مقالات برتر اختصاص داده شود. یک مدال طلا (سکه) بهار آزادی، دو مدال نقره (دو عدد نیم سکه)، سه مدال برنز (سه

با همکاری و همت دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف و انجمن ریاضی ایران، جهت ترویج فرهنگ پژوهش، تشویق و حمایت دانشجویان علاقه مند به تحقیقات در شاخه های ریاضیات و علوم کامپیوتر و کشف استعدادها، سمینارهای پژوهشی دانشجویان کارشناسی کشوری در دو روز ۲۵ و ۲۶ بهمن ۱۴۰۲ به صورت مجازی برگزار گردید. در این دو روز مجموعاً حدود ۲۰۰ نفر از دانشگاه های سراسر کشور در این سمینار شرکت کردند. همچنین دانشجویان و اساتیدی از کشورهای کانادا و آمریکا و تعدادی نیز از اروپا در این رویداد حضور داشتند. در افتتاحیه این سمینار، آقای دکتر سعید اکبری، دبیر سمینار به بیان سخنانی در مورد پال اردوش، ریاضی دان شهیر مجارستانی پرداختند و گفتند که اردوش برای کشف استعدادهای ریاضی به مدارس سرمی زد و همین عمل باعث شکوفایی استعدادهای بسیاری از دانش آموزان مجارستانی شد که از بین آنها می توان به ریاضی دانان برجسته ای همچون لازلو لووآس^۱

¹László Lovász ²Lajos Pósa

برنده مدال طلا. عنوان سخنرانی:

A Lower Bound for the Energy of Graphs in Terms of the Vertex Cover Number,

۲. آقای جواد فرخ‌نژاد از دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف، برنده مدال نقره. عنوان سخنرانی:

Simple Linear Time Approximation Algorithm for (1,2)-TSP, MPC and MAX-TSP,

۳. آقای سیدرضا حسینی دولت آبادی از دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف، برنده مدال نقره. عنوان سخنرانی:

On Δ -Stability Number of Graphs,

۴. خانم الهه ظهیری از دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف، برنده مدال برنز. عنوان سخنرانی:

2-Coupon Coloring of Cubic Graphs Containing 3-Cycle or 4-Cycle,

۵. خانم مهرآفرین کاظمی از دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف، برنده مدال برنز. عنوان سخنرانی:

Non-Separating Paths in Graphs.

۶. خانم ساحل ترکمانی مدال برنز از دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف، عنوان سخنرانی:

The Heterogeneous Differential Privacy via Graphs

چهار سخنران شایسته تقدیر به قرار زیر می‌باشند:

۱. آقای رادمان احزازی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، عنوان سخنرانی:

A Note on the Lower Bounds for the Energy of Graphs,

۲. آقای سیاوش رحیمی شاطرانلو از دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف، عنوان سخنرانی:

Overview on Queue Sorting,

۳. آقای آرین فضلی‌خانی از دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف، عنوان سخنرانی:

Characterization of Graphs Based on Chromatic Symmetric Function,



تقدیر از دانشجویان پژوهشگر دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف

ربع‌سکه) و چهار جایزه نقدی مختص چهار مقاله شایسته تقدیر در میان مقالات ارائه شده. لازم به توضیح است در طول دو روز سمینار، ۲۰ سخنرانی ۲۰ دقیقه‌ای از دانشگاه‌های مختلف کشور نظیر دانشگاه صنعتی شریف (دانشکده علوم ریاضی و دانشکده مهندسی کامپیوتر)، دانشگاه الزهراء، دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه یزد، دانشگاه تبریز و دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج ارائه گردید.

کمیته علمی سمینار به شرح زیر بود:

۱. دکتر سعید اکبری، دانشگاه صنعتی شریف،

۲. دکتر جواد ابراهیمی، دانشگاه صنعتی شریف،

۳. دکتر محسن جمالی، دانشگاه صنعتی شریف،

۴. دکتر بهرام صادقی بی‌غم، دانشگاه الزهراء (نماینده انجمن ریاضی ایران در سمینار)،

۵. دکتر سعید علیخانی، دانشگاه یزد،

۶. دکتر فریدعلی نیایی فرد، دانشگاه بریتیش کلمبیا کانادا.

کمیته اجرایی سمینار متشکل از آقای پرهام هوشمند، خانم مهرآفرین کاظمی و خانم الهه ظهیری که هر سه دانشجویان دوره کارشناسی دانشگاه صنعتی شریف هستند، بود.

به همت آقای دکتر سعید علیخانی، دفترچه شکلی شامل چکیده‌های مبسوط و جدول سخنرانی‌ها تهیه گردید و در تارنمای سمینار URS-2024 به آدرس <http://urs.math.sharif.ir/> قرار داده شد.

نفرات برتر سمینار URS-2024 به شرح زیر هستند:

۱. آقای هومن ساوه از دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف،

شد حداکثر ۶ مقاله برتر ارائه شده در کنفرانس را مشخص نمایند. این نظرسنجی و نظرات اعضای محترم کمیته علمی، تعیین کننده نمرات برتر این سمینار بودند. همچنین، در مراسم اختتامیه دقایقی به شرکت کنندگان فرصت داده شد که در مورد سمینار و برگزاری آن صحبت کنند که برخی از استادان و دانشجویان پیشنهاد ادامه برگزاری این سمینار را به صورت سالانه و بین المللی دادند که مسلماً برگزاری آن در سطح بین المللی وقت و انرژی بسیاری خواهد برد که مقرر شد این مهم توسط اعضای کمیته علمی بررسی شود.

در پایان بر خود لازم می دانم از همه دوستان و همکارانی که به نوعی در برگزاری این سمینار نقش مهمی ایفا کردند، تشکر و قدردانی نمایم. از جناب آقای دکتر روح الله دهقانی فیروزآبادی، معاون محترم علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری به خاطر حمایت های معنوی و مالی ویژه شان بسیار سپاسگزارم. همچنین از سرکار خانم دکتر شقایق حق جوی جوانمرد مشاور محترم رئیس بنیاد ملی نخبگان و رئیس مرکز توسعه فناوری های راهبردی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، که به طور پیوسته مشوق ما در برگزاری این سمینار و همواره در این مسیر انرژی بخش و انگیزه دهنده بوده اند، تشکر ویژه نمایم.

*The First Undergraduate Research Seminars on Graph Theory & Computer Science

* دانشگاه صنعتی شریف

۴. خانم ریحانه قاضی زاده از دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف، عنوان سخنرانی:

Lower Bounds for the Randić Index of Graphs in Terms of Matching Number,



تقدیر از پژوهشگران برتر سمینار

از افراد برگزیده سمینار و همچنین دانشجویان که موفق به چاپ مقاله شده اند در روز یکشنبه ۱۳ اسفند و با حضور آقای دکتر هرمزی نژاد مدیر محترم امور پژوهشی دانشگاه صنعتی شریف و آقای دکتر حمیدرضا فنایی ریاست محترم دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف در محل دانشکده علوم ریاضی تقدیر به عمل آمد. در مراسم اختتامیه سمینار، نظرسنجی به صورت الکترونیکی از تمام شرکت کنندگان کنفرانس به عمل آمد و از شرکت کنندگان خواسته



عکس دسته جمعی در مراسم تقدیر