



## چکیده مطالب کارگاه‌های آموزشی هجدهمین کنفرانس ملی سالانه انجمن کامپیوتر ایران

### نام کارگاه: هانی پات: شناسایی حملات سایبری جدید و چالش‌های آن (W1)

**خلاصه کارگاه:** تکنولوژی امنیتی هانی پات یکی از اصلی‌ترین ابزارهای محققان و سازمان‌ها جهت شناسایی و مطالعه حملات جدید سایبری می‌باشد. در این کارگاه به معرفی کامل هانی پات، انواع آن و نحوه راه‌اندازی این سیستم امنیتی به صورت عملی می‌پردازیم. در ادامه با اشاره به تهدیدات نوظهور سایبری، چالش‌های ایجاد شده برای هانی پات‌ها را بررسی کرده و سپس به ارائه راهکارهایی برای مقابله با این چالش‌ها و معرفی جهت‌گیری‌های آینده هانی پات‌ها خواهیم پرداخت.

این کارگاه شامل موارد زیر خواهد بود:

- آشنایی مخاطبان با تکنولوژی امنیتی هانی پات و نحوه استفاده از آن جهت شناسایی حملات سایبری
- معرفی تهدیدات امنیتی نوظهور و چالش‌های ایجاد شده برای هانی پات‌ها
- بحث در مورد آینده هانی پات و رویکردهای جدید

### نام کارگاه: سیستم بینایی: از انسان تا ماشین (W2)

**خلاصه کارگاه:** پیچیدگی‌های سیستم بینایی نخستینیان از دیرباز مورد توجه دانشمندان حوزه‌های مختلف بوده است. امروزه با توسعه دانش‌های محاسباتی، توصیف پدیده‌های سیستم بینایی امکان‌پذیر شده است و بسیاری از دانشمندان بینایی ماشین را به سمت ایجاد و استفاده از الگوریتم‌های الهام گرفته از طبیعت جذب کرده است. هدف این کارگاه، انتقال دانش در حوزه‌های علوم اعصاب و علوم محاسبات شناختی و بینایی ماشین می‌باشد.

این کارگاه شامل موارد زیر خواهد بود:

- آشنایی با علوم اعصاب شناختی و محاسباتی (بخش بینایی)
- آشنایی با سیستم بینایی نخستینیان
- آشنایی با مکانیزم‌های محاسباتی توصیف‌کننده سیستم بینایی انسان
- آشنایی با مدل‌های محاسباتی الهام گرفته شده از طبیعت

### نام کارگاه: برنامه‌نویسی وب معنایی (W3)

**خلاصه کارگاه:** در این کارگاه آموزشی، ابتدا وب معنایی بطور اجمالی معرفی شده و سپس فضای برنامه‌نویسی آن به همراه مؤلفه‌ها، مزایا، چالش‌ها و ابزارهای مربوطه شرح داده می‌شود. در پایان به پیاده‌سازی یک نمونه برنامه وب معنایی پرداخته می‌شود.

این کارگاه شامل موارد زیر خواهد بود:

- معرفی فضای برنامه‌نویسی وب معنایی
- مقایسه برنامه‌نویسی وب معنایی با فضای رایج برنامه‌نویسی سیستم‌های اطلاعاتی
- درک صحیح مزایا و موارد کاربرد برنامه‌نویسی وب معنایی
- پیاده‌سازی یک نمونه برنامه وب معنایی

#### نام کارگاه: (آشنایی با یک شبیه‌ساز معماری کامپیوتر مناسب رایانش ابری) (W4) Flexus on CloudSuite

##### خلاصه کارگاه:

The emergence of cloud computing as a dominant computing platform highlights the need for architectural evaluation of cloud server systems. In this tutorial, we will present Cloud Suite, a new open-source benchmark suite for exploring the architectural behavior of scale-out cloud applications. We will highlight the key differences between cloud applications and traditional benchmarks used for architectural evaluation. Because evaluating cloud applications using current software simulators is prohibitively slow, we will also describe the Flex us simulation infrastructure and measurement methodology, which enables fast and accurate simulation of full-system benchmarks like Cloud Suite. We will include a practical session to give attendees hands-on experience with evaluation of cloud applications using the Cloud Suite disk images and checkpoints.

این کارگاه شامل موارد زیر خواهد بود:

- Introduction to scale-out cloud applications
- Introduction to Cloud Suite 1.0 benchmark suite
- Full-system simulation for scale-out applications
- Introduction to Flex us full-system simulation
- Sampling methodology to speedup simulation turnaround time

#### نام کارگاه: اقتصاد محاسباتی (W5)

**خلاصه کارگاه:** اقتصاد محاسباتی زمینه تحقیقاتی است که در حد فاصل بین علوم کامپیوتر و اقتصاد و همچنین علوم مدیریت قرار می‌گیرد. اصلی‌ترین هدف در این زمینه‌ی تحقیقاتی ارائه‌ی مدل‌های محاسباتی برای سیستم‌های اقتصادی است. بسیاری از زمینه‌های جدید تجارت الکترونیکی مانند ad Serviceها، بازارهای الکترونیکی، بازاریابی در شبکه‌های اجتماعی و ... در حوزه‌ی اقتصاد محاسباتی قرار می‌گیرند. علاوه بر اینها بسیاری از مسائل کلاسیک اقتصاد خرد و کلان که در ریاضیات کلاسیک به بن‌بست رسیده‌اند نیز در این زمینه بررسی می‌شوند مانند مسائل مربوط به حراجی‌ها، قیمت‌گذاری و ... . در این گونه مسائل هدف به جای به دست آوردن یک فرمول بسته به دست آوردن یک الگوریتم و یا متد عددی مناسب برای به دست آوردن مقادیر بهینه و بیشترین سود است.

معمول‌ترین روش در سیستم‌های اقتصادی مدلسازی سیستم به شکل یک سیستم پویای چندعامله است. در اینجا منظور از یک عامل یک شی است که تحت قوانین اقتصادی با دیگر اشیا تعامل می‌کند. از این لحاظ اقتصاد محاسباتی به شدت با نظریه‌ی بازی گره خورده است. از طرف دیگر بهینه‌سازی تابع سود در مدل‌های مختلف و

به دست آوردن بهترین استراتژی‌ها نیز حائز اهمیت است که پای علم بهینه‌سازی گسسته و ترکیبیاتی را به میان می‌کشد.

این کارگاه با یک آشنایی مختصر از اقتصاد محاسباتی آغاز می‌شود. بعضی از مسائل مهم آن مطرح می‌شوند و روش‌های معمول مدل‌سازی و حل این مسائل بیان می‌گردند. در انتها نیز بعضی کنفرانس‌ها و مجلات معتبر این زمینه معرفی می‌گردند. هدف این است که دانشجویان و محققان با شرکت در این کارگاه بتوانند در صورت علاقه‌مندی بتوانند به کار و تحقیق در این زمینه بپردازند.

**این کارگاه شامل موارد زیر خواهد بود:**

- آشنایی با اقتصاد محاسباتی
- آشنایی با فرآیندهای اقتصادی و چالش‌های مدل‌سازی
- آشنایی با متدهای تحلیل ترکیبیاتی و نظریه‌بازی

### نام کارگاه: دینامیک نورونی... شبکه نورونی (W6)

**خلاصه کارگاه:** سال‌هاست که رفتار سلول عصبی از طریق مدل کردن آن به صورت یک مدل ریاضی مورد بررسی قرار گرفته است و تعدادی از این مدل‌ها نیز از مقبولیت خوبی برخوردارند. در این کارگاه تعدادی از رویکردهای موجود در بررسی شبکه‌های نورونی معرفی شده و مورد بحث قرار می‌گیرند و برخی از نتایج حاصل شده از آن‌ها بیان می‌شوند. می‌کوشیم تأثیرات خواص نورون‌ها و خواص شبکه را روی دینامیک نورون‌ها در شبکه بررسی کنیم. به عبارت دقیق‌تر نورون‌های با دینامیک متفاوت را با یکدیگر زوج می‌کنیم تا تأثیر این اختلاف دینامیک را در رفتار کلی شبکه مشاهده کنیم. از طرف دیگر ویژگی‌های مختلف شبکه‌های نورونی می‌تواند شامل خوشه‌بندی کردن شبکه و هندسی بودن آن و ... باشد. در هر دو حالت پیامدهای قابل بررسی مثل هم‌آوایی نورون‌ها در تولید پتانسیل عمل و میرایی شبکه و برخی رفتارهای آماری یکسان و ... مورد بررسی قرار می‌گیرند.

**این کارگاه شامل موارد زیر خواهد بود:**

- آشنایی جامعه مهندسی و علوم کامپیوتر با ظرفیت‌های تحقیقاتی موجود در علوم اعصاب
- ایجاد انگیزه در مخاطب برای اسفاده از شبکه‌های نورونی در برخی از طراحی‌ها

### نام کارگاه: ارائه تجربیات پروژه پیاده سازی انباره داده شهرداری تهران (W7)

**خلاصه کارگاه:** شهرداری تهران سازمانی بزرگ با سیستم‌های مختلف اطلاعاتی است. لزوم ایجاد زیرساخت انباره داده برای پشتیبانی تصمیم مدیران در این سازمان احساس شده است. در همین رابطه پروژه انباره داده شهرداری تهران تعریف و در حال اجرا است. در جریان اجرای این پروژه تجارب مختلفی از لحاظ فنی، اجرایی و مدیریتی کسب شده است که دانستن آن‌ها برای متخصصان این حوزه مفید و راه‌گشا خواهد بود.

این کارگاه شامل موارد زیر خواهد بود:

- انباره داده و کاربردهای آن
- منافع ایجاد انباره داده برای سازمان‌ها
- انباره داده به عنوان زیرساختی برای داده‌کاوی و مدیریت دانش
- آشنایی با چالش‌ها و ریسک‌های پیاده‌سازی انباره داده
- ابعاد پروژه انباره در شهرداری تهران
- ارائه چالش‌ها و تجربیات پروژه انباره در شهرداری تهران

نام کارگاه: ارائه درس آموخته‌ها و تجربیات پروژه پیاده‌سازی ITIL در سازمان فناوری اطلاعات و

ارتباطات شهرداری تهران (W8)

**خلاصه کارگاه:** سازمان فاوای شهرداری تهران به عنوان اولین سازمان ایرانی اقدام به طراحی و پیاده‌سازی کامل ITIL، شامل کلیه ۱۵ فرایند اصلی منطبق بر استاندارد ISO 20000 نموده است تا به عنوان سومین سازمان در منطقه خاورمیانه قرار بگیرد که به این استاندارد نائل شده است. در همین راستا دستاوردها و درس آموخته‌های این پروژه موفق در این کارگاه به سایر شرکت‌ها و سازمان‌ها به خصوص سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات سایر شهرداری‌های کشور ارائه می‌گردد.

این کارگاه شامل موارد زیر خواهد بود:

- بررسی نحوه تبیین دامنه پروژه‌های پیاده‌سازی ITIL
- آگاه‌سازی مخاطبین از نحوه مدیریت پروژه پیاده‌سازی ITIL
- آشنایی با منافع ITIL برای سازمان‌ها
- آشنایی با چالش‌ها و ریسک‌های پیاده‌سازی ITIL
- تعریف کلی پروژه پیاده‌سازی ITIL در سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران
- ارائه چالش‌ها و نحوه پیاده‌سازی فرآیندهای ITIL در سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران
- دستاوردهای پیاده‌سازی ITIL جهت سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران

نام کارگاه: سیستم‌های اطلاعات مکانی سازمانی در شهرداری تهران با تاکید بر معماری سرویس

گرا (W9)

**خلاصه کارگاه:** سازمان فاوای شهرداری تهران به عنوان متولی سیستم‌های اطلاعات مکانی اقدام به طراحی و پیاده‌سازی نظام اطلاعات مکانی سازمانی در شهرداری تهران نموده است. در همین راستا دستاوردها و درس آموخته‌های این رویکرد در این کارگاه به سایر شرکت‌ها و سازمان‌ها به خصوص سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات سایر شهرداری‌های کشور ارائه می‌گردد.

این کارگاه شامل موارد زیر خواهد بود:

- آشنایی با مفاهیم سیستم اطلاعات مکانی سازمانی
- معرفی پروژه تدوین نظام اطلاعات مکانی شهرداری تهران

- تشریح رویکردهای مکانمند نمودن فرایندهای جاری شهرداری تهران
- آشنایی با روش های نوین جمع آوری و به روز رسانی داده های مکانی به طور نمونه (RTKGPS و ...)
- معرفی ساختار نقشه جدید شهر تهران
- به کارگیری معماری سرویس گرا و ارائه نمونه ای از سرویس های موجود (سیستم طرح تفصیلی جدید شهر تهران ، گزارشات تحلیلی رصد خانه شهر تهران ، سرویس اطلاع رسانی نقشه تهران)