

دستاوردهای معاونت مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی در تهران

گفت‌وگو با مرتضی احمدی، مدیر کنترل پروژه معاونت تهران

اشاره

مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور)، قریب به سه دهه از فعالیت خود را در حوزه داده‌پردازی علوم اسلامی پشت سر می‌گذارد؛ فعالیت‌های ارزنده‌ای که موجبات انباشت تجارب پژوهشی و فنی عمیقی را فراهم نموده است. ضرورت بسط و تدوین این تجارب و



به‌اشتراک‌گذاری آن از یک سو، و وجود نیروهای پژوهشی و فنی خیره در پایتخت جمهوری اسلامی ایران از سوی دیگر، این مرکز را بر آن داشت تا به منظور تبادل تجربیات مفید پژوهشی و فنی با دیگر مراکز علمی و فنی و دیگر خبرگان داده‌پردازی علوم اسلامی، به تأسیس یک شعبه منطقه‌ای در تهران اهتمام ورزد. این شعبه که تحت عنوان «معاونت تهران» کار می‌کند، در واقع، دفتر اجرایی مرکز در تهران است و تاکنون نیز فعالیت‌های متعددی را در حوزه فنی و پژوهشی عهده‌دار شده که برخی از آنها پروژه‌های خاتمه‌یافته و بعضی نیز پروژه‌های جاری این معاونت به شمار می‌روند.

به منظور آشنایی بیشتر با وظایف، محصولات و دستاوردهای نور در این معاونت، با جناب آقای مرتضی احمدی، مدیر کنترل پروژه معاونت تهران به گفت‌وگو نشستیم که امیدواریم مورد استفاده خوانندگان عزیز قرار گیرد.

متن، تبدیل بینگلیش و اعداد و تاریخ به فارسی.

به موازات پیشرفت این پروژه که تا سال ۹۴ ادامه داشت و بحمدالله نتایج بسیار خوبی هم در پی داشته، از سال ۹۱ مطالعه بر روی طراحی و توسعه «پیکره و دادگان زبانی در چهار سطح: صرفی، نحوی، معنایی و گفتمانی در حوزه زبان فارسی» با توجه به نیازی که در پروژه ویراستیار شکل گرفته بود و همچنین، احتیاج جامعه علمی و تحقیقاتی به زیرساخت‌های دادگانی برای تولید و توسعه ابزارهای زبانی با استفاده از تکنیک‌های NLP، آغاز شد. پس از مطالعات کارشناسی اولیه، به سفارش شورای عالی اطلاع‌رسانی، تیمی از متخصصان دکتری و کارشناسی ارشد حوزه زبان‌شناسی، در کنار متخصصان نرم‌افزار شروع به تولید دادگان زبانی در سطح صرفی نمودند. پس از این مرحله، تولید دادگان نحوی باز هم به سفارش شورای عالی اطلاع‌رسانی در دستور کار قرار گرفت. بحمدالله این پروژه هم‌اکنون ادامه دارد که فاز سوم، یعنی «دادگان معنایی» به اتمام رسیده است و سازمان فناوری اطلاعات به عنوان مشتری، این محصول را خریداری نموده است، و فاز آخر، یعنی «دادگان گفتمان» نیز در حال اتمام است که مشتری این محصول هم سازمان فناوری اطلاعات است.

لطفاً خودتان را برای خوانندگان معرفی بفرمایید.

در ابتدا تشکر می‌کنم بابت فرصتی که فراهم کردید تا در مورد «معاونت تهران» و فعالیت‌های آن، گفت‌وگو و گزارشی تهیه شود. بنده مرتضی احمدی، مدیریت پروژه‌های معاونت تهران را بر عهده دارم. فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی صنایع از دانشگاه صنعتی امیرکبیر هستم و از خردادماه سال ۱۳۸۹ افتخار همکاری با معاونت تهران مرکز نور را دارم.

هدف از تأسیس معاونت تهران مرکز را بیان کنید.

فکر کنم این گفت‌وگو برای اولین بار است که در مورد مجموعه فعالیت‌های معاونت تهران صورت می‌گیرد. بنابراین، بنده قصد دارم در این فرصت، فعالیت قریب به هشت ساله این معاونت را توضیح دهم.

هدف از تأسیس معاونت تهران، این بود که با توجه به گذشت بیش از دو دهه از فعالیت مرکز در حوزه داده‌پردازی علوم اسلامی و انباشت تجارب پژوهشی و فنی عمیق در مرکز، این ضرورت را ایجاد کرده بود که کارشناسان و خبرگان این مرکز، تجربه‌های ارزنده خود را به روش‌های گوناگون بسط دهند. ضرورت بسط و تدوین این تجارب و به‌اشتراک‌گذاری آن از یک سو، و وجود نیروهای پژوهشی و فنی خیره در پایتخت جمهوری اسلامی ایران از سوی دیگر، مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی را بر آن داشت تا به منظور تبادل تجربیات مفید پژوهشی و فنی با دیگر مراکز علمی و فنی و نیز متخصصان حوزه فناوری اطلاعات، به تأسیس یک شعبه منطقه‌ای در تهران اهتمام ورزد.

در ایام شروع به کار معاونت تهران، چه پروژه یا پروژه‌هایی را در دستور کار داشتید؟

از همان بدو تأسیس معاونت تهران، تولید و توسعه پروژه «ویراستیار» به سفارش شورای عالی اطلاع‌رسانی در دستور کار قرار گرفت. خطایابی ماشینی، برنامه‌ای در دو لایه خطایابی صرفی و خطایابی نحوی طراحی شده است. جهت استحضار مخاطبان شما باید عرض کنم که ویراستیار، یک نرم‌افزار کاربردی است که به کاربر در نگارش متون فارسی کمک می‌کند. این نرم‌افزار، به صورت یک افزونه به مایکروسافت ورد (نسخه‌های ماقبل ۲۰۱۳) افزوده می‌شود. کارکردهای این نرم‌افزار، عبارت‌اند از: غلطیابی املائی، تکمیل خودکار کلمات، اصلاح علائم نگارشی، استانداردسازی و اصلاح نویسه‌های فارسی، پیش‌پردازش املائی

ضرورت بسط و تدوین این تجارب و به‌اشتراک‌گذاری آن از یک سو، و وجود نیروهای پژوهشی و فنی خیره در پایتخت جمهوری اسلامی ایران از سوی دیگر، مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی را بر آن داشت تا به منظور تبادل تجربیات مفید پژوهشی و فنی با دیگر مراکز علمی و فنی و نیز متخصصان حوزه فناوری اطلاعات، به تأسیس یک شعبه منطقه‌ای در تهران اهتمام ورزد

درباره پروژه‌های جدید کاری تان توضیح دهید.

پروژه جدیدی که به واسطه شکل‌گیری و پیشرفت پروژه دادگان زبانی، امکان‌سنجی آن صورت پذیرفته است و در نیمه دوم سال ۱۳۹۶ اجرای آن شروع خواهد شد، پروژه «پیکره مرجع زبان فارسی» است. این پروژه که به منظور استفاده در موتورهای هوشمند می‌تواند مورد استقبال و استفاده قرار گیرد، پیکره‌های زبانی با ژانرها (گونه‌های) مختلف مانند: پیکره‌های سیاسی، اقتصادی و ورزشی را به تدریج تولید خواهد نمود.

یکی دیگر از مشتقات و دستاوردهای پروژه دادگان زبان فارسی، نرم‌افزار «فارسی‌کاو» است. نرم‌افزار فارسی‌کاو که به صورت یک اپلیکیشن دسکتاپی است، به‌زودی به بازار عرضه خواهد شد. فارسی‌کاو، نرم‌افزار جست‌وجوی داده‌ای با هدف پژوهش‌های زبانی است. این برنامه، امکان کاوش و جست‌وجو را در

پیکره‌های زبان فارسی است و تلاش دارد به اطلاع‌رسانی در خصوص پیکره‌های موجود زبان فارسی بپردازد و شرایط و امکان دریافت، انتقال، واگذاری و یا فروش آنها را فراهم سازد.

علاوه بر آن، تیم پژوهشی پیکره‌گان با سابقه‌ای موفق در تولید پیکره‌های زبان فارسی، ضمن آنکه تولید پیکره‌های جدیدتر را در دستور کار دارد، آمادگی دارد تا سفارشات سازمان‌ها و مراکز تحقیقاتی مرتبط را دریافت نماید و با استفاده از تجربه ارزشمند چندین ساله در این حوزه، مشاوره و راهبری تولیدات اختصاصی را برعهده گیرد. در حال حاضر، در بخش فروشگاه این وبگاه، فرهنگ ظرفیت نحوی افعال فارسی، پیکره کسره اضافه زبان فارسی، پیکره گزاره‌های معنایی زبان فارسی و پیکره گفتمانی زبان فارسی، قابل خرید و در برخی موارد، قابل دانلود رایگان هستند و به تدریج پیکره‌های جدید نیز به آن افزوده خواهد شد.

سمیم نور

نه، به سرقت علمی



آیا پروژه دادگان زبان فارسی، به ایجاد و شکل‌گیری پروژه‌های دیگر نیز انجامیده است؟

بله؛ از دیگر پروژه‌های برآمده از پروژه دادگان زبان فارسی، پروژه «واژه‌یار» است که نسخه آزمایشی آن در بهار امسال به بهره‌برداری رسید. واژه‌یار، یک فرهنگ جامع لغات فارسی به صورت برخط است که کاربردهای زبانی متفاوتی را پشتیبانی می‌کند.

یکی دیگر از پروژه‌هایی که در معاونت تهران از سال ۹۴ شروع شده است و می‌توان گفت که وامدار پروژه دادگان زبان فارسی است، پروژه «نمایه‌یار» است. نمایه‌سازی خودکار فارسی، کارکرد اصلی نمایه‌یار است. در فاز اول این پروژه، استخراج موجودیت‌های خاص و نامدار زبان فارسی که بین ۱۴ تا ۱۶ موجودیت را دربرمی‌گیرد، در دستور کار قرار گرفته است. برخی از این موجودیت‌هایی که تا به امروز در پروژه پیاده‌سازی شده‌اند،

پیکره‌های برجسب‌خورده زبان فارسی فراهم آورده است. امکانات کاوش‌های زبانی این نرم‌افزار در سطوح مختلف شامل: صرف، نحو، گزاره‌های معنایی زبان فارسی و مانند آن است. پیکره‌هایی که از این امکانات پشتیبانی می‌کند، به صورت دستی توسط گروه مجربی از زبان‌شناسان گروه پژوهشی پیکره و دادگان معاونت تهران برجسب‌گذاری شده است. پیکره‌های پشتیبان این نرم‌افزار نیز در حال به‌روزرسانی است. بنابراین، این نرم‌افزار چه به لحاظ امکانات جست‌وجو و چه به لحاظ داده‌های پیکره‌ای پشتیبان، یعنی هم در اندازه و هم در نوع اطلاعات زبانی، به‌روز خواهد شد.

با توجه به گستره کاری انجام‌شده در حوزه تولید زیرساخت‌های دادگانی در معاونت تهران و همچنین، نیاز بازار تحقیقاتی کشور به یک وبگاه جامع در زمینه تولید و عرضه داده‌های زیرساختی زبانی و ابزارهای داده‌ای، «وبگاه پیکرگان» تحلیل، طراحی و در سال ۹۵ پیاده‌سازی شد. در واقع، پیکرگان، سامانه تولید و انتشار

برخی تولیدات و فعالیت‌های
«معاونت تهران» مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور)

پژوهیار:
نرم‌افزار استناددهی و سازمان‌دهی منابع پژوهشی
www.pajoohyar.ir

پیکره‌گان:
بازار تولید و نشر پیکره‌ها و ابزارهای زبانی
www.peykaregan.com

دادگان زیرساختی زبان فارسی:
دادگان صرفی، نحوی، معنایی و گفتمانی

فارسی‌کاو:
نرم‌افزار کاوش در پیکره‌های زبان فارسی
www.farsikav.ir

واژه‌یار:
گنج واژه فارسی
www.vajehyar.ir

ویراستار:
خطایاب آملایی فارسی
www.virastyar.ir

نمایه‌یار:
نمایه‌ساز خودکار فارسی
www.namayeyar.ir

دادگان:
پایگاه مرجع دادگان زبان فارسی
www.dadegan.ir

نجوم در اسلام و ایران:
پایگاه پژوهشی نسخ خطی و ابزارهای نجومی
www.inojoom.ir

نورنگ:
زمینه‌های تصویری اسلامی و ایرانی در فضای مجازی
www.noorang.ir

سلام اسلام:
پایگاه تخصصی اسلام برای نومسلمانان انگلیسی زبان
www.salamislam.com

سمیم نور (فعالیت مشترک):
سامانه مشابه‌یاب متون نور
www.samimnoor.ir

زالال (فعالیت مشترک):
نرم‌افزار آندرویدی قرآن کریم
www.zolal-quran.ir
(دو هفته در کلاس بوزرا)

ابزاری پژوهشی و قدرتمندی است که به کاربران کمک می‌کند تا گردآوری و سازماندهی منابع علمی خود را به‌آسانی انجام دهند و سپس، با تکیه بر آن بتوانند به‌آسانی و بدون دغدغه‌های رایج و بر اساس شیوه‌نامه استناددهی مورد نظر خود، به صورت خودکار به استناددهی درون متن و تدوین کتابنامه بپردازند. این نرم‌افزار، دارای قابلیت‌های بسیاری از جمله: ذخیره و طبقه‌بندی اطلاعات، یادداشت‌گذاری، استفاده از برچسب‌های مختلف و

عبارت‌اند از نمایه‌های: شخص، مکان، سازمان و موضوع. البته موضوع در حال تکمیل است. نمایه‌یار، علاوه بر موجودیت‌های خاص و نام‌دار، آیات، احادیث و اشعار را نیز نمایه‌سازی می‌نماید. نمایه‌یار، به صورت یک افزونه Word به‌زودی به بازار عرضه خواهد شد. همچنین، یک سرویس تحت وب نیز به صورت یک موتور آزاد از طریق وبگاه نمایه‌یار به‌زودی ارائه خواهد شد. افزونه واژه‌پرداز Word، به صورت آنلاین و با بهره‌گیری از سرویس تحت وب، اقدام به نمایه‌سازی متن می‌نماید.

در حوزه پژوهش چه اقداماتی داشته‌اید؟

تمامی پروژه‌هایی که تا کنون توضیح دادم، در حوزه پروژه‌های توسعه‌ای خط و زبان فارسی دسته‌بندی می‌شوند که یکی از مأموریت‌های اصلی معاونت تهران را دربرمی‌گیرد؛ اما دسته دیگری از پروژه‌ها که در راستای مأموریت دیگر این معاونت به معرفی آنها خواهیم پرداخت، پروژه‌های مرتبط با ابزارهای پژوهشی هستند. در واقع، طبق راهبرهایی که در معاونت تهران از همان بدو تأسیس در نظر گرفتیم، سعی کردیم خلأ ابزارهای پژوهشی را با تدوین یک نقشه راه در زمینه زنجیره ارزش پژوهشی پر نماییم.

در همین راستا، با توجه به فعالیت R&D که در سال ۸۹ و به موازات توسعه پروژه ویراستار صورت پذیرفت، خلأ وجود یک نرم‌افزار سازماندهی و استناددهی منابع به زبان فارسی در زنجیره پژوهش شناسایی شد. نرم‌افزارهایی مانند: اندنوت (Endnote)، مندلی (Mendeley)، سیتاوی (Citavi) و زوترو (Zotero) جزء نرم‌افزارهای شناخته‌شده در حوزه نرم‌افزارهای مدیریت استناددهی (Reference Management) در دنیا هستند؛ اما متأسفانه این برنامه‌ها، اولاً به دلیل آشنابودن کاربران ایرانی با این نرم‌افزارها و عدم پرداختن دقیق به این دسته از نرم‌افزارها در دروس دانشگاهی مانند روش تحقیق، و ثانیاً عدم پشتیبانی کامل از زبان فارسی، به‌خصوص در هنگام استناددهی، و ثالثاً قرار ندادن شیوه‌نامه‌های دانشگاه‌ها، مجلات و کنفرانس‌های ایرانی در نرم‌افزارهایشان، با بی‌اقبالی کاربران ایرانی مواجه شده‌اند. شناسایی این خلأها و تحقیقات اولیه در مورد نرم‌افزارهای رایج این حوزه در دنیا، بستری را برای تولد پروژه «پژوهیار» ایجاد نمود. پژوهیار، اولین نرم‌افزار مدیریت استناددهی متن‌باز فارسی زبان است که بر پایه نرم‌افزار زوترو طراحی شده است. این نرم‌افزار، محققان را در امر پژوهش، سازماندهی و استناددهی نتایج پژوهشی یاری می‌رساند. پژوهیار،

برخی از ویژگی‌ها و امکانات جدید پژوهیار را برای خوانندگان توضیح دهید.

باید عرض کنم که ویژگی‌های جدیدی به پژوهیار افزوده شده‌اند که عبارت‌اند از:

- * اصلاحات ظاهری پایه‌ای در نرم‌افزار و افزونه word؛
- * اصلاحات پایه‌ای و بومی‌سازی شیوه‌های استاندارد بین‌المللی شامل: APA، IEEE، MLA، شیکاگو، و نکوور و هاروارد برای اولین بار در ایران؛
- * افزودن شیوه‌نامه‌های ۲۱ مجله علمی - پژوهشی از دانشگاه‌های تهران، علامه طباطبایی، الزهراء و شهید بهشتی؛
- * امکان جست‌وجوی تمام‌متن در فایل‌های PDF و صفحات وب ضمیمه‌شده به گزینه‌ها در محیط نرم‌افزار؛
- * افزودن فیلدهای تخصصی به برخی گزینه‌ها، مانند افزودن فیلد تاریخ نشر اصلی به گزینه کتاب، فیلد نوع به گزینه مقاله کنفرانس، فیلد نوع نقد به گزینه کتاب، مقاله مجله تخصصی، مقاله مجله عمومی، فیلد کاتب و حاشیه‌نویس به گزینه نسخه خطی، فیلدهای کارگردان و تهیه‌کننده به گزینه محتوایی دیداری و شنیداری؛
- * اضافه کردن فیلد اجباری مشخص کردن زبان آیتم برای همه گزینه‌های کتاب‌شناختی، به منظور جلوگیری از بروز خطا در استناددهی؛
- * امکان نمایش URL برای همه گزینه‌ها یا فقط برای صفحات وب؛
- * اشکال‌زدایی و برطرف کردن اشکالات گزارش‌شده توسط کاربران؛
- * به‌روزرسانی و افزودن محتوای چندرسانه‌ای و فیلم‌های آموزشی جدید؛

پژوهیار پیوند محکمی با منابع برخط دارد؛ به‌گونه‌ای که هنگام جست‌وجو و بازیابی اطلاعات از کتاب، مقاله، صفحات وب، تصاویر و انواع داده‌های دیداری و شنیداری دیگر بهره می‌گیرد و پژوهشگر به‌آسانی می‌تواند منابع خود را در نرم‌افزار ذخیره کند و آنگاه، برای استناددهی از این منابع، با شیوه‌های مختلف استناددهی به این اقلام متنوع اطلاعاتی در متن خود اقدام نماید

جست‌وجوی پیشرفته اطلاعات ذخیره‌شده است. همچنین، پژوهیار پیوند محکمی با منابع برخط دارد؛ به‌گونه‌ای که هنگام جست‌وجو و بازیابی اطلاعات از کتاب، مقاله، صفحات وب، تصاویر و انواع داده‌های دیداری و شنیداری دیگر بهره می‌گیرد و پژوهشگر به‌آسانی می‌تواند منابع خود را در نرم‌افزار ذخیره کند و آنگاه، برای استناددهی از این منابع، با شیوه‌های مختلف استناددهی به این اقلام متنوع اطلاعاتی در متن خود اقدام نماید؛ از جمله این شیوه‌ها: APA، شیکاگو، IEEE، و نکوور و MLA است که توسط یک تیم متخصص استناددهی بررسی شده و الگوهای به‌کاررفته در پژوهیار، مطابق آخرین نسخه آنهاست.

در جدیدترین عرضه این نرم‌افزار که به اوایل مردادماه امسال برمی‌گردد، بهبودهای گسترده‌ای صورت پذیرفته است.

نورنگ
NOORANG



برخی از فیلدهای متادیتایی که در نرم‌افزار درون‌برد شده، ناقص یا نادرست باشند و خود کاربر آنها را اصلاح نماید. با لاگ‌گرفتن از این اطلاعات تصحیح‌شده و پیشنهاد آن به کاربران، به‌مرور حجم بسیاری از متادیتاهای موجود در وب اصلاح خواهند شد.

یکی دیگر از فعالیت‌های مهمی که تا پایان سال ۹۶ باید به سرانجام برسد، معرفی نرم‌افزار پژوهیار به کاربران نهایی آن، یعنی مخاطبان دانشگاهی و حوزوی و در کل، پژوهشگران است که باید با قوت بیشتری نسبت به سال‌های گذشته پیگیری شود. بسیاری از کاربرانی که برای اولین بار با نرم‌افزار آشنا می‌شوند، از ما گلایه دارند که چرا در مبحث تبلیغات و بازاریابی این نرم‌افزار کاربردی، کاری نشده است. ما سعی کردیم که امسال با استفاده از تکنیک‌های حوزه دیجیتال مارکتینگ، کمی روند شناساندن این محصول به بازار را قوت ببخشیم؛ ولی در هر صورت، به نظر من هنوز با هدف ایده‌آل فاصله بسیاری داریم. یکی از اصولی که در مرکز باید بیشتر بدان پرداخته شود، این است که همراه با تولید و توسعه نرم‌افزارهای کاربردی، فرآیندهای بازاریابی آنها نیز به شکل صحیح و علمی صورت پذیرند. البته فرآیندهای بازاریابی از قبل از تولید محصول شروع شده، تا ورود آن به بازار را شامل می‌شوند که شایسته است در مرکز به آن توجه ویژه‌ای بشود.



راه‌اندازی بلاگ آموزشی پژوهیار؛

* اضافه‌شدن بخش شیوه‌نامه‌های مجلات عملی - پژوهشی با قابلیت جست‌وجو در وبگاه پژوهیار؛

* اضافه‌شدن بخش ثبت درخواست پیاده‌سازی نسخه سازمانی پژوهیار به پایگاه؛

* اضافه‌شدن بخش ثبت درخواست پیاده‌سازی شیوه‌نامه‌های سفارشی برای مجلات، کنفرانس و دانشگاه‌ها به وبگاه پژوهیار؛

* تغییر آیکون نصب پژوهیار؛

* ارائه نسخه رایگان و راهنمای آموزشی پژوهیار (Demo) با امکانات محدود؛

* به‌روزرسانی افزونه واژه‌پرداز word به نسخه ۳.۳.۲۱؛

* به‌روزرسانی رابط مرورگر فایرفاکس به نسخه ۴۰.۴۰؛

* به‌روزرسانی رابط مرورگر کروم به نسخه ۴۰.۳۷؛

* به‌روزرسانی رابط مرورگر اپرا به نسخه ۴۰.۳۷.

بازخورد تولید پژوهیار چگونه بوده؟ برای پیشبرد این ابزار پژوهشی، چه فعالیتی داشته‌اید؟

تا امروز بازخوردهای خوبی از کاربران پژوهیار به واسطه تغییرات جدید اعمال شده، داشته‌ایم. برنامه و هدف اصلی که تا پایان سال ۹۶ برای پروژه پژوهیار مشخص نموده‌ایم، افزودن شیوه‌نامه ۳۰۰ مجله علمی - پژوهشی است. تحقق این هدف، نیازمند فعالیت گسترده و سنگین در برنامه‌نویسی شیوه‌ها به زبان CSL است. با افزوده‌شدن این شیوه‌نامه‌ها، به کاربران پژوهیار افزوده خواهد شد و فرهنگ‌سازی در حوزه استناددهی صورت می‌پذیرد. همچنین، از طرفی نیاز کاربران و علاقه‌مندان که در واقع استناددهی خودکار و بدون دردسر است، برآورده می‌شود و یکی از دغدغه‌های اصلی مجلات نیز که ویرایش استنادی مقالات پذیرفته شده است، رفع می‌گردد. در حال حاضر، با چندین مجله هماهنگی لازم برای قراردادن نشان پژوهیار در وبگاه‌شان و معرفی آن به مخاطبان‌شان صورت پذیرفته است و در حال گفت‌وگو با سایر مجلات هستیم.

یکی دیگر از برنامه‌های اصلی پژوهیار در سال ۹۶، تحلیل و طراحی هوشمندسازی پیشنهاد و اصلاح متادیتاها (فراداده‌های) دریافتی کاربران از پایگاه‌های پژوهشی، بر اساس لاگ‌گرفتن از دیتاهای اصلاح‌شده یا واردشده توسط خود کاربران است؛ به طور مثال، وقتی شما اطلاعات یک کتاب را از کتابخانه ملی ایران به نرم‌افزار پژوهیار درون‌برد (Up Load) می‌کنید، امکان دارد



همان‌طور که مطمئناً خوانندگان شما هم اطلاع دارند، میراث کهن و ارزشمندی به صورت نسخ خطی از گذشتگان به ارث رسیده است که در کتابخانه‌های مختلفی مانند: کتابخانه مجلس شورای اسلامی، کتابخانه آستان قدس رضوی، کتابخانه ملک و همچنین کتابخانه‌های کشورهای دیگر مانند ترکیه و هند نگهداری می‌شوند و همه علاقه‌مندان و پژوهشگران به‌راحتی به آنها دسترسی ندارند. هدف این پروژه، پُر کردن این خلأ است که تقریباً برای اولین بار در ایران انجام شده است. به همین منظور و در فاز اول، به مبحث نجوم، آن هم با نگاه تاریخی و کلاسیک و نه نجوم مدرن، پرداخته‌ایم. در یک فرآیند مطالعاتی گسترده، نسخ خطی مرتبط با حوزه نجوم به همراه محل نگهداری آنها، شناسایی شدند. در مرحله بعد، با تعاملاتی که با کتابخانه‌های شناسایی شده داشتیم و با همکاری خوبی که از طرف آنها صورت پذیرفت، توانستیم فایل اسکن این نسخ را تهیه کنیم.

یکی از مهم‌ترین و ارزشمندترین دستاوردهای پروژه که باید به عنوان یک دانش سازمانی ثبت، نگهداری و منتشر شود، تهیه دستورعمل جامع نسخه‌خوانی بود که به همت تیم پژوهشی پروژه تدوین گردید. هدف این دستورعمل، نه تصحیح نسخ، بلکه بازخوانی آنها بوده است. با تکمیل این دستورعمل، یک تیم چهار نفره، فرآیند بازخوانی نسخ خطی مشخص شده را شروع کردند. با توجه به بودجه تخصیص‌یافته به این بخش از پروژه، تا به امروز بیش از ۶۰ نسخه خطی از مشاهیر بزرگ ایران زمین مانند: خواجه نصیرالدین طوسی، ابوریحان بیرونی، شیخ بهایی و غیاث‌الدین جمشید کاشانی، مورد بازخوانی قرار گرفته‌اند و بخشی از آنها، در حال حاضر، در وبگاه پروژه به نشانی www.inojoom.ir در دسترس هستند و بقیه نیز به‌مرور به وبگاه افزوده خواهند شد. باید

از سایر فعالیت‌های موجود در معاونت تهران بگویید. پروژه دیگری که در معاونت تهران به منظور خدمت‌رسانی به پژوهشگران تأسیس و توسعه داده شده است، پروژه «کتابخانه نجوم در اسلام و ایران» یا «آی‌نجوم» است. طرح اصلی این پروژه، از اوایل سال ۱۳۹۰ در تهران شکل گرفت. ایده اولیه این طرح، آن بود که بتوانیم نسخ خطی را به صورت یک کتابخانه دیجیتال و با تمامی امکانات پژوهشی قابل انتظار از چنین کتابخانه‌هایی، در دسترس علاقه‌مندان به این حوزه قرار دهیم.

از برنامه‌های آتی پروژه در سال ۹۶، تحلیل و طراحی بخش قرآن است. علاوه بر این، قصد داریم با همکاری یکی از مؤسسات معتبر در زمینه برگزاری دوره‌های آنلاین آموزش و تصحیح قرائت قرآن، به صورت دریافت یک API، این دوره را برای مخاطبان وبگاه برگزار نماییم. همچنین، حضور پُررنگ‌تر در شبکه‌های اجتماعی و افزایش تعداد تولیدات وبگاه «سلام اسلام» در گونه‌های مختلف، و در نهایت، بهبود رتبه الکسا، از دیگر برنامه‌های سال ۹۶ پروژه می‌باشند

پژوهیار، اولین نرم‌افزار مدیریت استناددهی متن‌باز فارسی زبان است که بر پایه نرم‌افزار زوترو طراحی شده است. این نرم‌افزار، محققان را در امر پژوهش، سازماندهی و استناددهی نتایج پژوهشی یاری می‌رساند. پژوهیار، ابزاری پژوهشی و قدرتمندی است که به کاربران کمک می‌کند تا گردآوری و سازماندهی منابع علمی خود را به‌آسانی انجام دهند و سپس، با تکیه بر آن بتوانند به‌آسانی و بدون دغدغه‌های رایج و بر اساس شیوه‌نامه استناددهی مورد نظر خود، به صورت خودکار به استناددهی درون متن و تدوین کتابنامه بپردازند

نسخه‌های خطی به منظور نمایه‌سازی این منابع و کمک به بازیابی بهتر اطلاعات بعد از هرگونه جست‌وجو در چنین منابعی است. این اصطلاح‌نامه، علاوه بر اینکه به صورت گرافیکی ارتباطات بین واژگان را نمایش می‌دهد، برای نخستین بار در موتور جست‌وجوی وبگاه نیز به‌کار گرفته شده است. در واقع، جست‌وجوی مبتنی بر اصطلاح‌نامه که جواب‌های دقیق‌تری را در بازیابی تولید می‌کند، در وبگاه نجوم استفاده شده است.

همچنین، بخشی نیز به عنوان میبدل تقویم در وبگاه پیاده‌سازی شده است که توانایی تبدیل از تقویم‌هایی مانند یولیانی، عبری، قبطی و ۸ تقویم رایج دیگر به یکدیگر را بر اساس روز، ماه و سال دارد. سه بخش استهلال، چندرسانه‌ای و آسمان شب نیز در فازهای بعدی توسعه داده خواهند شد. همچنین، از برنامه‌های آتی پروژه، توسعه کتابخانه دیجیتال نجوم برای نسخ خطی علوم دقیقی مانند ریاضیات و فیزیک و یا علمی مانند کیمیا و شیمی است.

آیا در حوزه فرهنگ عمومی و دینی هم محصولی ارائه داده‌اید؟

بله؛ پروژه «نورنگ» به عنوان یکی دیگر از پروژه‌های معاونت تهران که از سال ۱۳۹۰ مطالعه بر روی شکل‌گیری آن آغاز شد، هم در حوزه فرهنگ عمومی و هم به عنوان ابزاری برای پژوهشگران، دارای محصولات متعددی است. هدف نورنگ، توسعه و انتشار زمینه‌های تصویری با بهره‌گیری از نقوش و المان‌های اسلامی - ایرانی در فضای مجازی است. در مطالعات ابتدایی پروژه، سعی گردید تا یک فرآیند پژوهشی جامع به منظور استخراج درخت موضوعی از هنرهای اسلامی - ایرانی صورت

بگیریم که همچنان فرآیند خوانش نسخ خطی، ادامه دارد.

لطفاً در مورد وبگاه آی‌نجوم بیشتر توضیح دهید.

جدای از مبحث بازخوانی نسخ خطی، وبگاه پروژه کتابخانه نجوم در اسلام و ایران، دارای بخش‌های متعدد و جذابی است. بخش کتابخانه وبگاه، قابلیت نمایش مقابله‌ای صفحه‌به‌صفحه‌ی نسخه بازخوانی شده را با اصل نسخه خطی که به صورت اسکن می‌باشد، فراهم می‌کند.

یکی از قابلیت‌های وبگاه آی‌نجوم، اصطلاح‌نامه نجومی با بیش از ۴۰۰۰ واژه تخصصی است. اصطلاح‌نامه آی‌نجوم، فهرستی از تمام اصطلاحات نجومی به‌کاررفته درون متن نسخه‌های خطی نجومی است. این اصطلاحات، از درون متن این منابع استخراج شده‌اند و با توجه به ارتباط موضوعی که بایکدیگر دارند، مرتبط و تنظیم شده‌اند. مهم‌ترین هدف آن، تولید یک ابزار کار اساسی از طریق گردآوری تمام اصطلاحات نجومی درون





هدف نورنگ، توسعه و انتشار زمینه‌های تصویری با بهره‌گیری از نقوش و المان‌های اسلامی - ایرانی در فضای مجازی است. در مطالعات ابتدایی پروژه، سعی گردید تا یک فرآیند پژوهشی جامع به منظور استخراج درخت موضوعی از هنرهای اسلامی - ایرانی صورت پذیرد و همین پژوهش، مبنایی شد برای تحلیل و طراحی معماری وبگاه نورنگ.

یکی از مهم‌ترین محصولات نورنگ، قالب‌های پاورپوینت است. این قالب‌ها در موضوعات مختلف، از جمله: علم و فناوری، مناسبتی و هنرهای مختلف مانند: هنرهای صناعی، تجسمی و خوشنویسی، با قیمتی بسیار ناچیز در دسترس کاربران قرار گرفته‌اند



است که توسط تیمی از نویسندگان مسلط به مباحث علوم اسلامی و زبان انگلیسی که تعدادی از آنها به‌تازگی به ایران آمده‌اند و به طور مثال، تحصیل کرده کالج اسلامی لندن هستند، مورد نگارش قرار می‌گیرند.

از دیگر بخش‌های مهم وبگاه سلام اسلام، گالری آن است که دارای زیرمجموعه‌های تصاویر از نوع آیه‌گرافی، حدیث‌گرافی، اینفوگرافیک، ویدئو و صوت است. در حوزه تولید اینفوگرافیک‌ها (گرافیک اطلاع‌رسان یا اطلاع‌نگاشت‌های) تخصصی، تلاش‌های بسیاری صورت پذیرفته است و جزء محصولات فاخر پروژه می‌باشند. دیگر بخش‌های وبگاه، عبارت‌اند از: کتابخانه، پرسش‌وپاسخ، دعا و اخبار و دیدگاه‌ها. تولید کتاب‌های الکترونیکی (eBook) با موضوعات تخصصی، کمیک استریپ‌ها یا داستان‌های مصور موضوعی، ویدئو کلیپ‌های موضوعی و موشن‌گرافی‌ها (گرافیک متحرک) داستانی، از دستاوردهای سال ۹۶ وبگاه سلام اسلام هستند که بسیار مورد استقبال قرار گرفته‌اند.

یکی دیگر از بخش‌های قوی و تأثیرگذار پروژه، شبکه‌های اجتماعی آن است. با توجه به اینکه کاربران آمریکایی و اروپایی با شبکه‌های اجتماعی، بسیار مرتبط هستند و امروزه این شبکه‌ها در جهت‌دهی ذهنی به کاربرانشان تأثیر فراوانی دارند، ما نیز در فیس‌بوک، اینستاگرام، یوتیوب و کورا (شبکه پرسش‌وپاسخ)، صفحاتی را ایجاد نمودیم که در مدت یکسال ونیم فعالیت روزمره و منسجم و به‌خصوص در شش‌ماه گذشته از سال ۹۶، توفیقات چشمگیری در شاخص‌هایی مانند: تعداد فالوور، تعداد لایک، تعداد کامنت، engagement و reach پست‌ها حاصل شد. در واقع، وظیفه اصلی شبکه‌های اجتماعی سلام اسلام، معرفی برند سلام

پذیرد و همین پژوهش، مبنایی شد برای تحلیل و طراحی معماری وبگاه نورنگ.

یکی از مهم‌ترین محصولات نورنگ، قالب‌های پاورپوینت است. این قالب‌ها در موضوعات مختلف، از جمله: علم و فناوری، مناسبتی و هنرهای مختلف مانند: هنرهای صناعی، تجسمی و خوشنویسی، با قیمتی بسیار ناچیز در دسترس کاربران قرار گرفته‌اند. سایر محصولات نورنگ، مانند تصاویر پس‌زمینه، قالب‌های وبلاگ، بسته‌های پس‌زمینه و کارت‌پستال، به صورت رایگان در اختیار مخاطبان و علاقه‌مندان قرار دارند.

اما در حوزه دینی و اسلامی باید عرض کنم که از جمله پروژه‌هایی که مطالعات آن از سال ۱۳۹۰ شروع شد و امروز موفقیت بسیار مطلوبی دارد، پروژه «سلام اسلام» است. این پروژه، بر اساس دغدغه‌های رییس محترم مرکز و همکاری‌هایی که قبلاً با برخی مراکز انجام شده بود، کلید خورد و به معاونت تهران واگذار گردید. هدف این پروژه، معرفی دین مبین اسلام به نومسلمانان یا افرادی که قصد تشریف به دین اسلام را دارند، می‌باشد. طبق مطالعاتی که در اوایل شکل‌گیری پروژه صورت پذیرفت، تقریباً هیچ وبگاه شیعی با این نگاه و با این حجم تولیدات متنوع در انواع گوناگون یافت نشد. جامعه هدف و مخاطبان اصلی سلام اسلام، جوانان آمریکای شمالی و اروپا می‌باشد. وبگاه پروژه سلام اسلام، به نشانی www.salamislam.com تماماً به زبان انگلیسی است و بخش‌های متعدد و متنوعی را شامل می‌شود. اصلی‌ترین بخش وبگاه، مقالات ۳۰۰ کلمه‌ای در شش حوزه اصول، فروع، سبک زندگی، خانواده، زنان و نومسلمانان

که البته زحمت فراوانی برای آنها کشیده شد. این فعالیت‌ها را فقط به صورت تیتروار خدمتتان عرض می‌کنم.

- جشنواره ارزیابی وبگاه‌های دولتی که معاونت تهران به عنوان دبیر علمی این همایش در نظر گرفته شد و از تدوین شاخص‌های ارزیابی تا تشکیل گروه آزمایش وبگاه‌ها و امتیازدهی و انتخاب برندگان در بخش‌های مختلف را انجام داد؛

- اخذ مجوز پژوهشکده فناوری اطلاعات و علوم اسلامی؛

- اخذ مجوز نشریه علمی - پژوهشی فناوری اطلاعات و علوم اسلامی؛

- تدوین رصدنامه فضای مجازی؛

- تدوین کتاب ارزیابی نرم‌افزارهای عمومی.

اسلام با استفاده از تکنیک‌های بازاریابی شبکه‌های اجتماعی به جامعه هدف اصلی و سوق‌دادن آنها به سوی وبگاه سلام اسلام بوده است که با توجه به اطلاعاتی که از گوگل آنالیتیکس به دست آورده‌ایم، در تحقق این امر، موفق بوده‌ایم و این فعالیت‌ها، تأثیر مستقیمی روی سئوی پایگاه و رتبه الکسای آن داشته است.

از برنامه‌های آتی پروژه در سال ۹۶، تحلیل و طراحی بخش قرآن است. علاوه بر این، قصد داریم با همکاری یکی از مؤسسات معتبر در زمینه برگزاری دوره‌های آنلاین آموزش و تصحیح قرائت قرآن، به صورت دریافت یک API، این دوره را برای مخاطبان وبگاه برگزار نماییم. همچنین، حضور پُررنگ‌تر در شبکه‌های اجتماعی و افزایش تعداد تولیدات وبگاه «سلام اسلام» در گونه‌های مختلف، و در نهایت، بهبود رتبه الکسا، از دیگر برنامه‌های سال ۹۶ پروژه



SALAM ISLAM

در ارتباط با سیستم فنی مدیریت پروژه معاونت تهران نیز توضیحاتی ارائه نمایید.

از همان ابتدای شکل‌گیری معاونت تهران، ساختار سازمانی این معاونت به صورت پروژه‌ای طرح‌ریزی گردید. در هر پروژه یک نفر به عنوان مدیر پروژه وظیفه راهبری و هدایت پروژه را بر عهده داشت. در داخل هر پروژه نیز بخش فنی و پژوهشی فعالیت می‌کردند. بنده نیز به عنوان مدیر کنترل پروژه در وهله اول با مدیران پروژه‌ها و در مرحله بعد، از نزدیک با خود افراد گروه‌ها همکاری و تعامل داشتیم و در واقع، راهبری و مدیریت کلان پروژه‌ها را انجام می‌دهم. سیستم مدیریت پروژه به کارگرفته شده به منظور برنامه‌ریزی دقیق پروژه‌ها، منطبق بر سیستم waterfall یا همان مدل آبشاری توسعه نرم‌افزارها بود که تا همین چند سال پیش نیز طرفداران بسیار داشت و هنوز هم دارد؛ اما بعد از تقریباً ۵ سال استفاده از این مدل، نقاط ضعف آن

می‌باشند.

بنده سعی کردم که به طور خلاصه فعالیت‌ها و پروژه‌های اصلی معاونت تهران را در طول ۸ سال گذشته تشریح نمایم تا شناختی نسبی برای خوانندگان شما ایجاد شود؛ ولی به منظور آشنایی عمیق‌تر با این محصولات، از خوانندگان شما دعوت می‌کنم که به وبگاه‌های هر کدام از این محصولات و پروژه‌ها رجوع کنند و بتوانند از آنها استفاده نمایند. چون تمامی این پروژه‌ها زمانی می‌توانند موفق قلمداد شوند که اولاً خروجی‌های آنها به دست کاربران نهایی برسد و ثانیاً از لحاظ کارایی و عملکرد در سطح مناسبی باشند و مباحث مدیریت ارتباط با مشتریان و پاسخگویی و خدمات پس از فروش نیز به درستی اجرا شود.

در کنار ۹ پروژه اصلی معاونت تهران و یک همکاری مشترک با قم در پروژه سمیم نور، برخی فعالیت‌های مقطعی هم انجام شدند



ردآوردنور ۶۰

فصلنامه اطلاع‌رسانی، آموزشی و مطالعاتی رایانه‌ای علوم اسلامی



معاونت تهران، آنها را تجربه کرده‌ایم؛ اما متدولوژی‌های چابک، دقیقاً برای اصلاح باگ‌های روش‌های قبلی و البته افزودن مزایای جدیدی به پروژه‌های توسعه نرم‌افزار به وجود آمدند. این روش‌ها، تکرارشونده (Iterative) و به صورت تکامل تدریجی و افزایشی (Incremental) هستند. در روش‌های چابک، همکاری تیمی بسیار افزایش می‌یابد و معمولاً تیم‌های کوچک بین ۵ الی ۹ نفر با این روش بسیار همخوانی دارند. متدهای چابک، متنوع و گوناگون هستند؛ مانند کانبان، برنامه‌نویسی XP و اسکرام که هر کدام ویژگی‌های متفاوتی دارند.

از سال گذشته، در معاونت تهران، مطالعاتی را به منظور تغییر شیوه مدیریت پروژه از مدل آبشاری به مدل چابک شروع کردیم و از بین متدهای مختلف چابک، شیوه اسکرام را با توجه به مقتضیات و نوع پروژه‌های معاونت تهران، انتخاب نمودیم. در همین راستا، موفق شدیم تقریباً از نیمه دوم سال ۹۵، استارت پیاده‌سازی اسکرام را با پروژه پژوهیاری بنیام و به‌مرور به پروژه‌های دیگر هم سرایت پیدا کرد و هنوز هم در حال گسترش آن به پروژه‌های باقیمانده هستیم.

یکی دیگر از مقوله‌هایی که امسال سعی کردیم در پروژه پژوهیاری پیاده‌سازی نماییم و تا پایان سال به حد مطلوبی خواهد رسید و می‌توانیم در برخی دیگر از پروژه‌های معاونت تهران نیز آن را پیاده‌سازی نماییم، فرهنگ یا فلسفه DevOps است. مفهوم



امیدوارم در آینده با برنامه‌ریزی مدون و تعریف پروژه‌های کاربردی و در نظر گرفتن شاخص‌های یک سازمان موفق و بهره‌ور، مانند: توجه به حوزه منابع انسانی، بهبود فرهنگ سازمانی، تمرکز جدی روی مباحث مارکتینگ، به‌کارگیری شیوه‌های نوین مدیریت پروژه و طراحی مدل کسب‌وکار برای پروژه‌های آتی و بازطراحی آن برای پروژه‌های جاری، بتوانیم خدمات بیشتری را به کاربران نور ارائه دهیم و همچنین، سهم بیشتری را از بازار بکر حوزه‌های کارکردی خود جذب نماییم



در معاونت تهران شناسایی شد و از طرفی متدولوژی‌های چابک نیز در پروژه‌های توسعه نرم‌افزار در ایران و دیگر کشورها، جای خودشان را باز کردند. این متدولوژی‌ها، دقیقاً همان مواردی را که ما از نزدیک با آنها درگیر بودیم و جزء مشکلات پایه‌ای ما بودند، هدف قرار داده و راه‌حل‌های مناسبی را پیشنهاد می‌کردند. مدل آبشاری، یک مدل ترتیبی توسعه و تولید نرم‌افزار است و در آن، مراحل تولید به شکل یک جریان مداوم متمایل به سمت پایین شامل این موارد است: فازهای تحلیل خواسته‌ها، طراحی، پیاده‌سازی (implementation)، آزمایش کردن، یکپارچه‌سازی (integration) و ارائه محصول به بازار. معمولاً این روش برای پروژه‌هایی که مدل مشابهی برای آنها وجود دارد یا تجربه انجام آن از قبل در یک مجموعه وجود داشته است، مناسب هستند. در این مدل مدیریت پروژه، باید از ابتدا برای یک بازه زمانی نسبتاً بلندمدت، برنامه‌ریزی صورت پذیرد و اجزای اصلی پروژه استخراج شوند و حتی گاهی اوقات با شکست کار، وظایف (task) نیز باید مشخص شوند. فرض کنید قرار است یک پروژه جدید را شروع کنید که دانش خاصی در مورد اجزا و شیوه پیاده‌سازی آن ندارید. بنابراین، با پیاده‌سازی این روش مدیریت پروژه، با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو خواهید شد که ما در



فارسی کاو

در آینده با برنامه‌ریزی مدون و تعریف پروژه‌های کاربردی و در نظر گرفتن شاخص‌های یک سازمان موفق و بهره‌ور، مانند: توجه به حوزه منابع انسانی، بهبود فرهنگ سازمانی، تمرکز جدی روی مباحث مارکتینگ، به‌کارگیری شیوه‌های نوین مدیریت پروژه و طراحی مدل کسب‌وکار برای پروژه‌های آتی و بازطراحی آن برای پروژه‌های جاری، بتوانیم خدمات بیشتری را به کاربران نور ارائه دهیم و همچنین، سهم بیشتری را از بازار بکر حوزه‌های کارکردی خود جذب نماییم.

از شما هم بابت تهیه این مصاحبه، صمیمانه سپاسگزارم. ■

DevOps، به دنبال این است که با از بین بردن دیوار مرئی یا نامرئی میان تیم‌ها و افزایش تعامل بین نفرات، موجب افزایش سرعت تحویل ارزش به مشتری شود. پس، DevOps فرآیندی است برای تحویل سریع ارزش به مشتری و از بین بردن هر نوع مشکلی که باعث کندی در فرآیند تحویل ارزش شود. در واقع، وقتی یک سازمان سرویس یا محصولی تولید می‌کند، باید دائم بر اساس نظرات مشتری یا بازخورد بازار تغییر کند و ویژگی‌های جدید به آن اضافه شود؛ زیرا ارائه سرویس خوب به مشتری، نوعی مزیت رقابتی برای آن سازمان به شمار می‌رود. روشن شده که پیاده‌سازی این مفهوم، یک ضرورت است. بخشی از این فرهنگ، خودکارکردن انواع آزمایش‌ها و همچنین ساخت یا بیلد نرم‌افزار است. مفاهیمی همچون یکپارچه‌سازی مستمر یا continuous integration (CI) و تحویل مستمر یا continuous delivery (CD) بخشی از فرهنگ DevOps هستند. ما سعی کردیم که در پروژه پژوهیار، در چند ماه گذشته روی این فعالیت‌ها تمرکز داشته باشیم و به‌مرور فرهنگ DevOps را پیاده‌سازی نماییم.

همچنین، امسال قصد داریم یک مفهوم جدید دیگر با عنوان روش اهداف و نتایج کلیدی یا objective and key results (OKR) را برای پروژه‌هایمان تعریف نماییم که از روش‌های معتبر و رایج در جهان فناوری امروز است. در معاونت تهران قصد داریم با پیاده‌سازی این روش و برگزاری جشنواره پروژه‌ها در پایان هر فصل، از طرفی میزان موفقیت پروژه‌ها را در تحقق اهداف سه‌ماهه‌شان رصد کنیم و همچنین، تمامی تیم‌ها و پروژه‌ها از سایر فعالیت‌های پروژه‌های دیگر مطلع شوند تا علاوه بر به اشتراک‌گذاری و انتقال دانش و تجربیات بین پروژه‌های مختلف، شور و نشاط سازمانی نیز افزایش یابد.

اگر نکته مهمی باقی مانده، بیان بفرمایید.

در پایان، لازم است از تمامی همکارانم در معاونت تهران تشکر کنم که بار اصلی پروژه‌ها بر دوش آنها بوده است و دلسوزانه، مجدانه، خالصانه و با تمامی تنگناهایی که گاهی اوقات با آنها روبه‌رو هستیم، از هیچ تلاش و کوششی دریغ نکرده و نمی‌کنند. بارها بنده این مسئله را تأکید کرده‌ام که یافتن چنین نیروهای متعهدی، واقعاً کار سختی است و امیدواریم به یاری خداوند بتوانیم در حفظ و ارتقای آنها حداکثر تلاشمان را انجام دهیم.

همچنین، تشکر می‌کنم از جناب آقای دکتر بهنیا، معاون محترم جناب دکتر شهریاری در تهران که در طول این مدت، بستر مناسبی را برای رشد و نمو این پروژه‌ها فراهم کردند. امیدوارم