نگاه

اکوسیستم حکمرانی هوش مصنوعی در آموزش

زهرا علی‌اکبری
کارشناس آموزشی

با توسعه جهانی‌شدن اقتصاد و فناوری، نقش مهم فناوری هوش مصنوعی در آموزش به طور فزاینده‌ای برجسته شده است و بسیاری از کشورها توسعه فناوری هوش مصنوعی را به عنوان یک اولویت ملی در نظر گرفته‌اند. تقویت نظارت بر فناوری هوش مصنوعی و محصولات آن مستلزم بحث مهمی تحت عنوان حکمرانی هوش مصنوعی به طور عام و حکمرانی هوش مصنوعی در آموزش به طور خاص است. چون همان‌طور که هوش مصنوعی به پیشرفت و تغییر روش‌های یادگیری فراگیران و تدریس مدرسان ادامه می‌دهد، ایجاد چارچوب‌هایی ضروری است تا اطمینان حاصل شود که این فناوری از جنبه‌های مختلف مؤثر است. به نظر می‌رسد در حال حاضر بررسی رویکرد همه‌جانبه که همه جوانب و بازیگران حوزه حکمرانی هوش مصنوعی را در بستری مرتبط با هم در نظر بگیرد، به عنوان یک ضعف اساسی تلقی می‌شود. سیستم‌های آموزشی امروزی به دلیل وجود لایه‌های چندگانه حکمرانی و تعداد بیشتری از ذی‌نفعان بیش از هر زمان دیگری پیچیده‌تر شده‌اند. اداره این سیستم‌های پیچیده نیازمند مدل‌هایی از حکمرانی است که بتواند پاسخ‌گویی به تنوع محلی را با توانایی تضمین اهداف ملی متعادل کند. در نتیجه، سیستم‌های آموزشی به دنبال نمونه‌هایی از عملکرد خوب و الگوهای حکمرانی مدرن مؤثر هستند که بتوانند با نیازهای خود سازگار شوند. بنابراین یک اکوسیستم آموزشی متشکل از شبکه‌ای از مؤسسات آموزشی، سازمان‌ها، نهادها و همچنین افراد مانند مدرسان، مدیران، والدین و فراگیران است که برای ارائه فرصت‌ها و منابع یادگیری با یکدیگر تعامل و همکاری می‌کنند. هریک از این اعضا نقش متمایز و مکملی دارند، درست مانند یک اکوسیستم طبیعی. اجزای منفرد یک اکوسیستم آموزشی به هم پیوسته‌اند و به شیوه‌ای هماهنگ عمل می‌کنند تا محیطی را ایجاد کنند که در آن یادگیری مؤثر انجام شود. پژوهش «اکوسیستم حکمرانی هوش مصنوعی در آموزش: رویکردی داده‌بنیاد» نشان داد که با توجه به تحقیقاتی که در زمینه موضوع اکوسیستم حکمرانی هوش مصنوعی در آموزش انجام گرفته، بیشتر تحقیقات در این حوزه، بر نقش سازمان‌های وابسته وزارت آموزش و پرورش در حکمرانی هوش مصنوعی در آموزش و پرورش تأکید داشته‌اند. بر این اساس یافته‌های منتج از تحلیل مصاحبه با صاحب‌نظران و متخصصان نشان داد، در ذیل دو عامل کلان اعضای حقیقی و حقوقی، مناسب‌ترین بخش‌ها برای استقرار اکوسیستم حکمرانی هوش مصنوعی در آموزش و پرورش در چهار حوزه دولتی، غیردولتی، ذی‌نفعان و متخصصان نظام تعلیم و تربیت قابل تبیین است. هنگام ایجاد یک اکوسیستم حکمرانی آموزشی، مهم است که سازمان‌ها، شرکت‌ها و افرادی باشند که با همکاری یکدیگر می‌توانند شبکه‌ای قدرتمند از پشتیبانی برای ارتقای تغییراتی که با نیازهای جامعه و کلاس درس همسو هستند، ایجاد کنند. یافته‌های این پژوهش نشان داد اجزای اکوسیستم حکمرانی هوش مصنوعی در آموزش مشتمل بر نهادهای دولتی (۵۰،۳۹ درصد) که از زیرمؤلفه‌های مانند: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، شورای عالی آموزش و پرورش، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، شورای عالی انقلاب فرهنگی، شورای عالی فضای مجازی، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، معاونت‌های آموزشی وزارت آموزش و پرورش، معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری، سازمان‌های نظارتی و نهادهای تنظیم مقررات و حقوقی تشکیل شده است. سپس ذی‌نفعان نظام تعلیم و تربیت (۲۰،۱۴ درصد) که از مدیران مدارس، معلمان، دانش‌آموزان، والدین و جامعه محلی تشکیل شده است. سپس نهادهای غیردولتی (۱۵،۸۷ درصد) که از توسعه‌دهندگان نرم‌افزار، شرکت‌های نوآور، سازمان‌های غیردولتی، نهادهای تحقیقاتی، شرکت‌های فناوری، شرکت‌های تولید محتوا و مؤسسات مالی و سرمایه‌گذاران تشکیل شده است و در نهایت صاحب‌نظران نظام تعلیم و تربیت (۱۳،۶۶درصد). در عصر فناوری دیجیتال و هوش مصنوعی، اکوسیستم یادگیری به‌هم‌پیوسته است و از منابع آنلاین و آفلاین استفاده می‌کند تا امکان یادگیری را در هر مکان، هر زمان و از طریق مسیرهای فردی فراهم کند. از این رو پیشنهاد می‌شود مسئولین، سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان نسبت به طراحی عناصر کل و جزء حکمرانی هوش مصنوعی در آموزش هرچه سریع‌تر اقدام و مهم‌تر از آن اینکه بر اساس این حکمرانی کار، برنامه‌ریزی، اقدام (اجرا)، ارزیابی و اصلاح نقش هوش مصنوعی در آموزش (و آموزش و پرورش) را دنبال کنند.

عکس: سهند تاکی/شرق

روایت اجاره‌نشین‌هایی که پس از جنگ آواره شده‌اند و با گذشت بیش از ۴۰ روز هنوز بلاتکلیف‌اند

پول نمی‌دهیم، شکایت کنید

مستأجران بین ۵۰۰ میلیون تا یک میلیاردو ۵۰۰ میلیون تومان رهن داده‌اند؛ خانه و زندگی، وسایل کار مثل چرخ خیاطی و تاکسی را از دست داده‌اند و ساکن هتل‌ها شده‌اند؛ مالک پولشان را نمی‌دهد و آنها هم پولی برای خرید وسایل و اجاره ندارند

شادی مکی: تجربه جنگ ۱۲روزه نشان داد این گروه در زمان جنگ هم آسیب‌پذیرتر از سایر اقشار جامعه بودند و حمایت از آنها کم‌رنگ‌تر از افرادی است که مالک واحدهای مسکونی‌اند. ۱۶ تیرماه، علی نصیری، رئیس سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، درباره حمایت از آسیب‌دیدگان جنگ گفته بود: «به مردم به صورت موقت ودیعه مسکن داده می‌شود و اسکان موقت پیدا می‌کنند، در پایان این دوره، خانه‌شان حتی اگر قدیمی‌ساز هم باشد به شکل نوساز به آنها تحویل داده می‌شود». مستأجران در گفت‌وگو با «شرق» اما تأکید می‌کنند که بیشتر این حمایت‌ها معطوف به مالکان است و جنگ حقوق مادی و معنوی مستأجران را تبدیل به تل آوار کرده است. برخی مستأجرها معتقدند شرایط موجود معامله‌ای دو سر برد را برای برخی مالکان رقم زده؛ هم پول می‌گیرند و هم خانه‌های‌شان به صورت رایگان بازسازی می‌شود در حالی که مستأجران یا هنوز منتظر عمل به وعده‌ها هستند یا دست به گریبان با مؤجر و در بهترین حالت هم مبالغی که دریافت کرده‌اند با میزان مبالغ اعلام‌شده با آنها تطابق ندارد. در این بین وضعیت مدیریت بحران هم مطابق معمول بحرانی است. پرونده حادثه‌دیدگان هر روز از نهادی به نهاد دیگر پاس‌کاری می‌شود. روند پیگیری‌ها فرسایشی است. بسیاری از جنگ‌زده‌های مستأجر حالا نه پولی برای تأمین سقف دارند و نه مبالغ هنگفتی که بتواند کفاف رهن و اجاره‌های سنگین و خارج از توانایی آنها را بدهد. مستأجران با گذشت ۴۰ روز از آغاز جنگ همچنان بدون هیچ چشم‌انداز روشنی از آینده در هراس‌اند که در وضعیت آوارگی باقی بمانند.

پاس‌کاری‌های بی‌نتیجه

«رامین مهرعلیان» یک سال و دو ماه پیش خانه‌ای را در خیابان دماوند تهران اجاره می‌کند این خانه اما ظهر روز ۲۵ خرداد به دنبال پرتاب دو موشک به ساختمان مجاور و گرفتارشدن در موج انفجار تخریب شد. او برای «شرق» روایت می‌کند که بخت با آنها یار بوده که داغی بر دلشان ننشسته و خانواده با وجود جراحات وارده اما بار دیگر دور هم جمع شده‌اند: «ساختمان ما قابل سکونت نیست. دو طبقه کاملا تخریب شده و باقی طبقات هم شرایط بسیار بدی دارند. لوازم خانه‌مان نابود شده و دیگر قابل استفاده نیست. حالا برای ما جز زخم‌هایی که به تن‌مان نشسته، کابوس‌های شبانه‌ای که گرفتارش شده‌ایم و ضربه روحی واردشده به فرزند ۱۲ساله‌ام چیز دیگری باقی نمانده است». خانواده «مهرعلیان» بعد از گذشت بیش از یک ماه از آن حادثه همچنان در یکی از اتاق‌های هتل محل اسکان حادثه‌دیدگان زندگی می‌کنند: «دولت، مجلس، ستاد بحران، شورای شهر و شهرداری همگی فقط وعده داده و پرونده‌ها را از ارگانی به ارگان دیگر پاس می‌دهند. البته شهرداری فعلا مسئولیت را بر عهده گرفته است اما به وعده‌ها عمل نشده».

پول رهن نمی‌دهم، برو شکایت کن

او از حمایت تام شهرداری و دولت از مالکان و نادیده‌گرفتن حقوق مستأجران به شدت انتقاد می‌کند: «پول پیشی که برای خانه پرداخت کرده‌ام ۸۰۰ میلیون تومان بود، یعنی همه سرمایه‌ام. حالا صاحبخانه می‌گوید رهن را برنمی‌گردانم، زن و بچه خودم واجب‌ترند. برو شکایت کن. شهرداری هم مالک را در اولویت قرار می‌دهد. آنها می‌گویند مبلغ یک میلیاردو ۵۰۰ میلیون تومان همراه ماهی ۳۰ میلیون تومان اجاره را به مالک می‌پردازند». به گفته او، شهرداری برای بازسازی ساختمان نیاز به امضای مالک دارد: «قرار است چند روز دیگر شهرداری جلسه‌ای با من و مالک برگزار کند تا مؤجر پول پیش منزل را به من بازگرداند، بدون آنکه خساراتم جبران شده باشد. این در حالی است که مؤجر من ویلایی در منطقه آبسرد و ویلایی هم در شمال کشور دارد. این خانه را هم که به صورت رایگان برایش بازسازی می‌کنند اما من مستأجر که در جریان این حمله‌ها سرمایه و زندگی‌ام را از دست داده‌ام، گویی هیچ محلی از اعراب ندارم. بازگرداندن پول پیش به معنای کمک برای ازسرگیری زندگی نیست. مستأجرها هم باید همان‌طور که مالکان حمایت می‌شوند، مورد حمایت قرار گیرند. من در خانه بودم که لحظه انفجار را زندگی کردم و خانه و وسایلم را از دست دادم، نه صاحبخانه که جای دیگر زندگی می‌کند». برای مهرعلیان ادامه زندگی در اتاق هتل غیرقابل تحمل شده است: «حس می‌کنیم در قرنطینه هستیم. از آینده هم نگرانیم. من نمی‌دانم در روزهای آینده قرار است چه اتفاقی برای خانواده‌ام رخ دهد و مطمئن نیستم که خسارت‌هایم جبران شده و به عنوان یک جنگ‌زده در قبال آنچه از دست داده‌ام، مورد حمایتی قرار گیرم که حق من است».

صاحبخانه مشکل‌ساز شد

«مهران سجادی» اما یکی از مستأجران منطقه «پیچ شمیران» بود که در جریان حملات اسرائیل، خانه و کاشانه‌اش را از دست داد؛ درست همان شبی که خبر در مخاطره بودن منطقه ۷ تهران دهان به دهان گشت و تبدیل به دغدغه بسیاری از شهروندان پایتخت شد. سجادی برای «شرق» توضیح می‌دهد که اهالی ساختمان چهارواحدی آنها محل زندگی‌شان را تخلیه می‌کنند به امید اینکه فردا صبح بار دیگر به منزلی بازگردند که رنگ موشک به خود ندیده، اما شرایط به‌گونه‌ای دیگر پیش می‌رود: «صبح از طریق تماس همسایه‌ها متوجه شدم ساختمان تخریب شده. کنار ساختمان ما ظاهرا خانه خاصی قرار داشت و البته ما از وجود چنین خانه‌ای بی‌خبر بودیم». وقتی مهران سراغ خانه می‌رود، می‌بیند که در ساختمان نه اثری از راه‌پله است و نه دیوار: «همسایه‌ها گفتند همه لوازم داخل کوچه ریخته است اما ساعت پنج صبح ماشین سنگین آمده و همه چیز را جمع کرده. می‌خواستیم به داخل ساختمان برویم و باقی‌مانده زندگی نابودشده‌مان را پیدا کنیم اما کار به درگیری کشیده شد». مهران در بازدید از خانه‌اش متوجه می‌شود که تمام دارایی‌شان از جمله لوازم مرتبط با امرار معاش خانواده هم تخریب شده است: «پدر من یک تاکسی داشت که جلوی خانه پارک شده بود. در اثر انفجار خانه تخریب شد. از طرف دیگر خودم دارای کسب‌وکار اینترنتی بودم و قطعات مربوط به این شغل را در یکی از اتاق‌های خانه انبار کرده بودم. این قطعات هم در ماجرای برخورد موشک از دست رفت و بخشی از آن هم که بیرون از واحد افتاده بود، توسط ماشین‌های سنگین نابود شد». خانواده سجادی برای اجاره خانه‌شان ۱۷۰ میلیون تومان پول پیش و ۳۳ میلیون تومان اجاره پرداخت می‌کردند. آنها چند هفته‌ای است که در هتل شهر اقامت کرده‌اند، توانایی جمع‌کردن پول پیش ندارند و هرچه به آنها وعده داده‌اند محقق نشده است. سجادی این را هم اضافه می‌کند که اردیبهشت امسال قرارداد اجاره‌خانه را با مؤجر تمدید کرده بود اما به صورت شفاهی: «ما مبلغ کرایه خانه را از ۲۲ میلیون به ۳۳ میلیون تومان افزایش دادیم و فیش‌های پرداختی را هم داریم. اما در حال حاضر مؤجر می‌گوید ۱۷۰ میلیون تومان پول پیش می‌دهم و مبلغ یک‌میلیاردو ۵۰۰ میلیون تومانی که شهرداری وعده داده را برمی‌دارم. این در حالی است که ما ساکن آن خانه بودیم و زندگی‌مان نابود شده است. شهرداری ابتدا حق را به آنها داد و به ما گفت باید رضایت مالک را جلب کنید. اما در نهایت قرار شد که شهردار منطقه ۷ در این خصوص تصمیم‌گیری کند». شهرداری به خانواده سجادی اعلام کرده که خانه مورد پسند خود را پیدا کنند تا شهرداری با مؤجر جدید قرارداد منعقد کند: «برخی از مالکان دوست ندارند طرف قرارداد یک ارگان دولتی یا عمومی شوند. اما ظاهرا شهرداری نمی‌خواهد پولی را مستقیما در اختیار ما قرار دهد. با این حال به ما گفته‌اند که در صورت رفع مشکل با مؤجر، مبلغ یک میلیاردو ۳۰۰ میلیون تومان به عنوان رهن و چک‌هایی به مبلغ ۳۰ میلیون تومان اجاره خانه در اختیارمان قرار می‌دهد. یعنی همان مبلغی که صاحبخانه در تلاش برای دریافت آن است». او ادامه می‌دهد: «شهرداری می‌گوید توان پرداخت خسارت اموال‌مان را ندارد و فقط ۲۵۰ میلیون تومان در قالب بن شهروند به ما می‌دهد تا بتوانیم برخی لوازم ضروری را بخریم. آنها می‌گویند مسئول پرداخت خسارات ما دولت است.

ادامه در صفحه ۱۰

خبرهای روز

سرطان ریه؛ شیوع و مرگ بالا

یک فوق‌تخصص توراکس، سرطان ریه را از شایع‌ترین سرطان‌ها با مرگ‌ومیر بالا خواند و نسبت به افزایش استعمال سیگار و قلیان به‌ویژه میان زنان هشدار داد. رضا باقری، با اشاره به اینکه سرطان ریه یکی از شایع‌ترین سرطان‌ها با مرگ‌ومیر بالا در هر دو جنس در سراسر جهان است و متأسفانه مصرف سیگار و قلیان در حال افزایش است که زنگ خطری جدی برای سلامت جامعه محسوب می‌شود، افزود: «بخشی از سرطان‌ها ریشه ژنتیکی دارند، بااین‌حال عوامل محیطی مانند استعمال دخانیات (سیگار و قلیان) نقش مهمی در تشدید و تسریع بروز سرطان ریه ایفا می‌کنند. به‌ویژه افزایش مصرف سیگار بین زنان در سنین پایین، نگرانی‌ها را نسبت به برابری نرخ ابتلا در دو جنس افزایش داده است». فوق‌تخصص توراکس دانشگاه علوم پزشکی مشهد افزود: «برخلاف تصور عمومی، مضرات قلیان به‌مراتب بیشتر از سیگار است؛ زیرا میزان دود استنشاقی در هر وعده بسیار بالاتر است». این فوق‌تخصص توراکس تأکید کرد: «سیگار عامل ۸۰ تا ۹۰ درصد مرگ‌ومیر ناشی از سرطان ریه است. مهم‌ترین اقدام در راستای پیشگیری، ترک سیگار یا شروع‌نکردن آن است».

اجرای پویش سراسری «کلیک امن»

رئیس پلیس فتای کشور از آغاز مرحله اطلاع‌رسانی و آمادگی برای اجرای پویش ملی «کلیک امن» خبر داد. این پویش سراسری با هدف مقابله با کلاهبرداری‌های مالی در بستر فضای مجازی، از تاریخ ۴ تا ۱۰ مردادماه سال جاری، هم‌زمان در سراسر کشور توسط پلیس فتای استان‌ها با همکاری حوزه‌های مختلف برگزار خواهد شد. مجید با اشاره به اهمیت این پویش اظهار کرد: با توجه به تهدیدات سایبری و گسترش فعالیت‌های مجرمانه در پیام‌رسان‌ها و شبکه‌های اجتماعی، خصوصا در ایام نزدیک به اربعین حسینی و افزایش مبادلات مالی آنلاین، ضرورت آموزش، آگاهی‌بخشی و ارتقای سواد رسانه‌ای کاربران بیش از پیش احساس می‌شود. این مقام انتظامی افزود: «شعار این پویش، «خوب فکر کن، کلیک کن» تعیین شده و با همکاری دستگاه‌های فرهنگی، رسانه‌ای و آموزشی در سراسر کشور اجرا خواهد شد. تمرکز اصلی طرح، هشدارهای پیشگیرانه و آموزش همگانی در زمینه کلاهبرداری‌های اینترنتی است». او ادامه داد: «در قالب این پویش، محتواهای متنوع آموزشی شامل راهکارهای شناسایی سایت‌های فیشینگ، نکات امنیتی پرداخت‌های اینترنتی، هشدار درباره اپلیکیشن‌های جعلی و روش‌های حفاظت از اطلاعات شخصی کاربران به صورت تصویری، ویدئویی و متنی آماده‌سازی و در اختیار عموم قرار می‌گیرد».

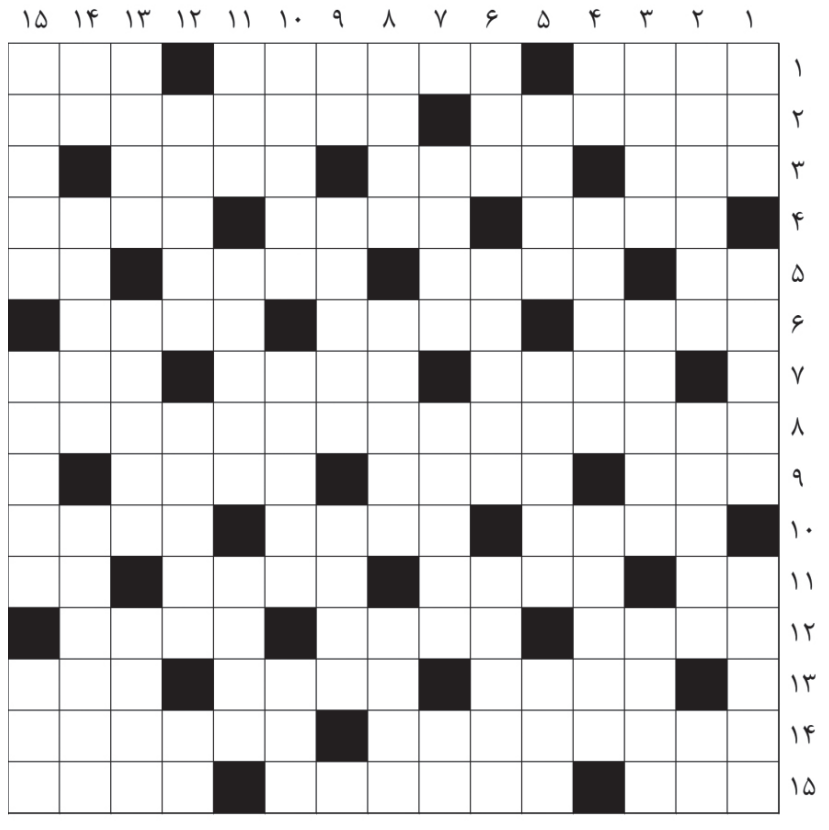
جدول ۵۱۰۶ طراح: بیژن گورانی

افقی:

۱- پیشه‌وران- قل‌خوردن- صدای بلند و ترسناک ۲- حقه سینمایی- از صنایع دستی معروف خراسان جنوبی ۳- خداحافظی بیگانه- پزشک- قتل سیاسی ۴- به زیارت رفته- از اجزای سالاد شیرازی- محکم و استوار ۵- حرف ندا- جامه، لباس- ترشی بادمجان- روی خط حامل است ۶- صدای خنده بلند- نام غلام سلطان محمود- مزرعه آخرت است ۷- دارایی و ثروت- سروش آسمانی- شایع‌ترین جانور اهلی در جهان ۸- فیلم جنایی بیوگرافی ساخته ریدلی اسکات و بازی دنزل واشنگتن ۹- بالاپوش بلند مردان قدیم- رودی در آلمان- دیوانگی ۱۰- فرمانروایان- پایان و آخر- شب گذشته ۱۱- ضمیر اول‌شخص مفرد- واحد طول روسی- نهایت آرزو- ساز هفت‌بند ۱۲- انجمن بین‌المللی حمل‌ونقل هوایی- جان‌ها- بازدارنده ۱۳- تابناک- صلح و آشتی- از عناصر اربعه ۱۴- از هنرهای اصیل بانوان گیلانی که از رودوزی‌های سنتی ایران است- رسیدگی به دعوی توسط قاضی ۱۵- حرص- ... فوق ایدیهم- استانی در سوریه

عمودی:

۱- کتاب‌های عربی- حداد- نوعی پارچه نرم و پرزدار ۲- دارای شیب رو به پایین- استانی در جنوب ترکیه- آبکی ۳- معطر- دارای اسم مشترک- بهره‌مندشدن ۴- نفوذ به یک سیستم رایانه‌ای- صادق و بی‌ریا- مبتلا به بیماری روحی ۵- نشانی- رازها- دستی ۶- از سازهای زهی در موسیقی ایرانی- پایتخت کشور مالت- از آلات موسیقی هند ۷- جهان‌پهلوان کشتی ایران- جاری‌شدن مایع- به دنیا آوردن ۸- پول خرد گرجستان- توهین- سنگواره ۹- مساوی- کسی را به کاری مجبورکردن- خبرگزاری ایتالیا ۱۰- بالاترین درجه دانشگاهی- بازگرداندن متن از یک زبان به زبان دیگر- دارای خرابی مختصر ۱۱- جوی طبیعی- به‌خاک‌سپردن میت- خاستگاه ۱۲- شهری در شرق استان تهران- براندازی حکومت از طریق نظامی- مادر لر ۱۳- چپاول- منسوب به یمن- حافظه اصلی کامپیوتر ۱۴- طاقچه‌بالا- جزایر گردشگری اسپانیا در اقیانوس اطلس- غذایی از مرغ آغشته به آرد سوخاری ۱۵- بازیگوشی- بدون حضور شخص مورد نظر- سرازیری

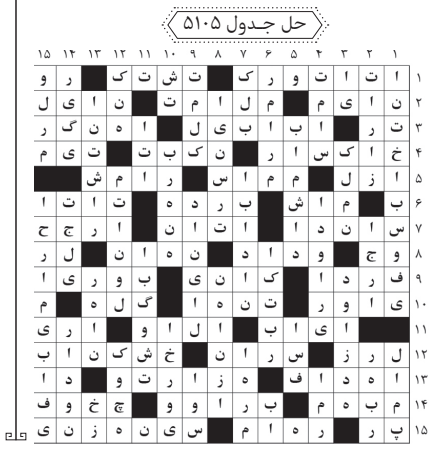


حل سودوکو ۴۱۰۱

۵	۱	۳	۴	۸	۲	۹	۶	۷
۴	۲	۶	۷	۹	۱	۵	۸	۳
۸	۷	۹	۶	۳	۵	۴	۱	۲
۷	۵	۲	۳	۱	۴	۸	۹	۶
۶	۹	۴	۲	۷	۸	۳	۵	۱
۱	۳	۸	۵	۶	۹	۷	۲	۴
۳	۴	۱	۹	۵	۶	۲	۷	۸
۹	۸	۷	۱	۲	۳	۶	۴	۵
۲	۶	۵	۸	۴	۷	۱	۳	۹

۳	۱	۷	۸	۶	۴	۲	۵	۹
۹	۵	۴	۲	۱	۷	۸	۶	۳
۶	۸	۲	۹	۳	۵	۱	۷	۴
۲	۹	۵	۳	۴	۸	۷	۱	۶
۷	۳	۸	۶	۹	۱	۵	۴	۲
۱	۴	۶	۷	۵	۲	۹	۳	۸
۸	۲	۱	۴	۷	۶	۳	۹	۵
۵	۶	۳	۱	۸	۹	۴	۲	۷
۴	۷	۹	۵	۲	۳	۶	۸	۱

حل جدول ۵۱۰۵



سودوکو سخت ۴۱۰۲

زمان پیشنهادی: ۴۰ دقیقه

قانون‌های حل جدول سودوکو

۱- در هر سطر و ستون باید اعداد یک تا ۹ نوشته شود. بدیهی است که هیچ عددی نباید تکرار شود.

۲- در هر مربع ۳×۳ اعداد یک تا ۹ باید نوشته شود و در نتیجه هیچ عددی نباید تکرار شود.

	۵						۸	۷
	۱	۶	۵					
				۸				
۳	۲			۹		۸		
		۵	۱		۳	۶		
		۹		۲			۱	۵
				۵				۸
					۲	۷	۳	
۲	۴						۵	

سودوکو ساده ۴۱۰۲

زمان پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

سودوکو

سودوکو Sudoku یک واژه ترکیبی ژاپنی به معنای عددهای بی‌تکرار است و امروزه به جدولی از اعداد گفته می‌شود که به عنوان یک سرگرمی رایج در نشریات کشورهای مختلف به چاپ می‌رسد.

							۵	
۶	۸	۷					۴	
۱		۴		۷	۸			
		۸			۹	۴	۳	۲
		۶		۲		۸		
۲	۴	۹	۱			۶		
			۸	۳		۵		۴
	۲					۳	۶	۱
	۹							