

به نام خدا



وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

(ایرانداک)

خلاصه گزارش طرح پژوهشی سازمانی

عنوان طرح پژوهشی

طراحی و ساخت سامانه / خدمت احراز هویت یکپارچه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

تاریخ شروع طرح پژوهشی	۱۴۰۱/۰۹/۰۵	تاریخ پایان طرح پژوهشی	۱۴۰۲/۰۶/۰۷
-----------------------	------------	------------------------	------------

نام و نام خانوادگی مجری طرح پژوهشی

نصراله پاک‌نیت

نام و نام خانوادگی همکاران طرح پژوهشی

علی اصغر حجت‌پناه، ساناز قربانلو، میترا شمسی، نساء رضایی، نزهت مصفا، امیر عابدی، فرزانه کیانی

درباره طرح پژوهشی

طراحی و ساخت تدریجی و جداگانه سامانه‌های کلیدی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) دربرگیرنده پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)؛ سامانه ملی ثبت پایان‌نامه، رساله، و پیشنهاد؛ سامانه پیشینه پژوهش؛ و سامانه آموزش‌های کوتاه‌مدت موجب شده است که اکنون فرایند احراز هویت هر یک از این سامانه‌ها نیز به صورت جداگانه صورت گیرد. عدم یکپارچه‌سازی فرایند احراز هویت و ورود به این سامانه‌های کلیدی، از سویی چالش‌هایی را از نظر تسهیل دسترسی برای کاربران ایجاد کرده، و از دیگر سو به افزونگی داده‌های کاربران در سامانه‌های ایرانداک منجر شده است.

هدف اصلی این طرح پژوهشی، طراحی و ساخت یک سامانه / خدمت احراز هویت یکپارچه برای سامانه‌های کلیدی ایرانداک است که در راستای دستیابی به آن، اهداف جزئی زیر تعریف و دنبال شده است:

- طراحی مدل اجرای فرایند احراز هویت کاربران سامانه‌های کلیدی پژوهشگاه،
- بررسی ابزارهای متن‌باز احراز هویت یکپارچه،
- سفارشی‌سازی و ساخت سرویسی بهینه برای احراز هویت یکپارچه سامانه‌های کلیدی پژوهشگاه،

- شناسایی چالش‌های مهاجرت داده‌های موروثی کاربران کنونی و شناسایی راه کارهای انتقال داده‌ها با کمترین ریزش اطلاعات، و
- بررسی زیرساخت‌های تعامل سرویس احراز هویت با سامانه‌های ملی احراز هویت.

روش پژوهش

این طرح در سه گام اصلی اجرا شده است:

۱. تحلیل نیازمندی‌ها و طراحی فرایندهای مطلوب احراز هویت کاربران: در این گام اقدامات کلیدی زیر صورت گرفته است:

- شناسایی نیازمندی‌های سامانه که از راه مطالعه کتابخانه‌ای منابع موجود و تحلیل وضعیت موجود مدیریت نام‌نویسی و احراز هویت کاربران سامانه‌های کلیدی ایرانداک انجام شده است.
- بررسی اقلام اطلاعاتی کاربران در پایگاه داده سامانه‌های کلیدی کنونی و چالش‌های مهاجرت داده‌های موروثی و پیشنهاد راهکار برای حل مشکلات شناسایی شده.
- طراحی فرایندهای مطلوب برای احراز هویت کاربران بر اساس اطلاعات به دست آمده از دو اقدام کلیدی پیش گفته.
- تعیین مدل، فرایند و پیش‌نیازهای تعامل سامانه با سامانه‌های ملی احراز هویت با توجه به به لزوم تعامل سامانه احراز هویت یکپارچه ایرانداک با سامانه‌های این حوزه در سطح ملی (مانند شاهکار، ثبت احوال و پنجره واحد خدمات دولت).

۲. طراحی و پیاده‌سازی سامانه و اجرای تغییرات در سامانه‌های کلیدی: در این گام اقدامات کلیدی زیر صورت گرفته است:

- طراحی ساختار و معماری سامانه احراز هویت یکپارچه ایرانداک با تکیه بر نیازمندی‌های شناسایی شده در گام پیش.
- انتخاب یک ابزار متن‌باز احراز هویت یکپارچه بر اساس ساختار طراحی شده و الزامات شناسایی شده، و ساخت سامانه از راه سفارشی‌سازی ابزار انتخابی.
- اعمال تغییرات موردنیاز در سامانه‌های کلیدی ایرانداک (ثبت، پیشینه، آموزش‌های کوتاه‌مدت و گنج) برای تعامل با سامانه احراز هویت.

۳. مهاجرت داده‌های موروثی و آزمون صحت عملکرد سامانه: در این گام اقدامات کلیدی زیر صورت گرفته است:

- ایجاد پایگاه داده تجمیعی از داده‌های کاربران در سامانه‌های کلیدی.
- استخراج داده‌های کاربران به تفکیک سامانه و افزودن به پایگاه داده تجمیعی.
- جداسازی داده‌های مشکل‌دار.

- اصلاح مشکلات داده‌های مشکل‌دار تا جای ممکن.
- آزمون صحت اجرای مهاجرت داده‌ها.
- بررسی درستی اجرای فرایند ایجاد کاربران جدید و آزمون ورود کاربران موروئی به سامانه احراز هویت.

یافته‌های طرح پژوهشی

سامانه احراز هویت و ورود یکپارچه سازمانی یکی از سامانه‌های جدیدی است که با هدف یکپارچه‌سازی بخش ثبت‌نام و ورود (لاگین) دیگر سامانه‌ها و اتصال درگاه خدمات سامانه‌ها به پنجره ملی خدمات دولت هوشمند طراحی شده است. در این سامانه به منظور ارائه خدمات به کاربران به صورت یک‌پارچه، سامانه احراز هویت و ورود یک‌پارچه به شکلی طراحی شده است که کاربران بتوانند با یک‌بار ورود، به تمامی بخش‌ها و خدمات دیگر سامانه‌ها دسترسی داشته باشند. به منظور سهولت در دسترسی به سامانه‌های تحت پوشش پژوهشگاه، صفحه‌ای مجزا طراحی شده که از طریق آن، کاربران می‌توانند فهرست همه سامانه‌های قابل دسترس را مشاهده و با یک کلیک وارد آن‌ها شوند.

طراحی این سامانه فرصت‌ها و مزایایی را برای کاربران و پژوهشگاه به همراه داشته که از سه محور قابل توجه است:

- محور فراگیری

- ایجاد پایگاه داده کامل به‌عنوان مخزن داده.
- مدیریت دسترسی کاربران به سامانه‌های پژوهشگاه به صورت متمرکز.

- محور اثربخشی

- گزارش‌گیری متمرکز از رفتارهای کاربران.
- حفظ و نگهداری تنها یک نام کاربری و گذرواژه.
- افزایش میزان رضایت‌مندی ذی‌نفعان با سهولت‌بخشی فرایند ورود کاربران.
- دسترسی به گزارش‌های سطح بالا.
- کاهش تعداد دفعات ورود نام کاربری.
- کاهش تعداد درخواست‌ها در بازنشانی و مدیریت نام کاربری.

- محور اعتماد و اطمینان

- افزایش سطح امنیت ورود کلیه سامانه‌ها.
- کاهش احتمال سرقت اطلاعات.
- استفاده از پایگاه داده سامانه به‌عنوان مخزن داده برای بسیاری از نیازهای پژوهشگاه.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) با مأموریت ملی در زمینه ثبت، سازماندهی و اشاعه اطلاعات علمی و همچنین پژوهش در حوزه‌های فناوری اطلاعات، کتابداری و علم اطلاعات، سیاست‌گذاری در حوزه پژوهش و فناوری اطلاعات و ارائه خدمات مختلف به کاربران، سامانه‌های متعددی را راه‌اندازی نموده که استفاده از آن‌ها مستلزم داشتن حساب کاربری است. با توجه به اینکه یکی از دغدغه‌های اصلی کاربران این سامانه‌ها، به خاطر سپردن گذرواژه‌های مختلف بوده است. با در نظر گرفتن این موضوع، در صورتی که نام کاربری و گذرواژه‌ها نیز یکسان باشند، وارد کردن چندین باره آن‌ها می‌تواند خسته‌کننده باشد. همچنین فراموشی گذرواژه را نیز می‌توان به مجموع این مشکلات اضافه نمود. یکی از راه‌های رفع این مشکلات، یکپارچه‌سازی بخش ثبت نام و ورود (لاگین) سامانه‌ها با استفاده از سامانه‌ای با عنوان «سامانه احراز هویت و ورود یک‌پارچه» و یا به اختصار (SSO) است که این مهم در پژوهش حاضر انجام شده است. با استفاده از این سامانه، کاربر با یک بار وارد کردن نام کاربری و گذرواژه خود، می‌تواند تا مدت زمانی معین، بدون دوباره وارد کردن نام کاربری و گذرواژه، از سامانه‌های تحت مدیریت SSO استفاده کند. بدیهی است انتخاب گذرواژه مناسب برای این شناسه کاربری در SSO از درجه اهمیت قابل توجهی برخوردار است. سامانه SSO طراحی و پیاده‌سازی شده، در حال حاضر تنها ورود یکپارچه کاربران را پشتیبانی می‌کند. یکی از برنامه‌های آتی برای ارتقای این سامانه ممکن‌سازی خروج یکپارچه از سامانه‌های پشتیبانی شده است که در آینده نزدیک به آن پرداخته خواهد شد.