



آیین‌نامه مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی و نرم‌افزارهای دانشگاه علوم پزشکی ایران

خرداد ماه ۱۴۰۰



مقدمه

امروزه بکارگیری تکنولوژی، ابزارها و سامانه‌های فناوری اطلاعات در سازمان‌ها با رشد روزافزونی روبه‌رو است. استفاده از این ابزارها و سامانه‌ها در سازمان می‌تواند بسیار اثربخش باشد اما در صورتی که این محصولات دارای ضعف و آسیب‌پذیری امنیتی و عدم انطباق با نیازمندی‌های سازمان باشند یا با سایر محصولات و نرم‌افزارها نتوانند به صورت یکپارچه عمل کنند، به جای اثرگذاری مثبت در سازمان می‌توانند یک تهدید جدی محسوب شده و خسارات جبران ناپذیری را به بار آورند. در این مواقع علاوه بر مصرف‌کننده، هر ارائه‌کننده‌ای که این محصولات را به سازمان‌ها ارائه می‌دهد در قبال این خسارات مسئول و پاسخگو خواهد بود.

مدیریت و توسعه نرم‌افزارهای سازمان در دوره کنونی یک امر با الویت بالا می‌باشد که کارکردهای سایر بخش‌های سازمان را تحت تاثیر قرار می‌دهد. عدم مدیریت صحیح نرم‌افزارهای سازمان می‌تواند سازمان را از هدف نهایی خود دور کرده و با تمام تلاشی که در واحدهای عملیاتی صورت می‌گیرد اهداف سازمان محقق نشود.

لذا با توجه به آیین‌نامه توسعه خدمات الکترونیکی دستگاه‌های اجرایی و مصوبه ابلاغی ۱۶۴ جلسه شورای عالی اداری، آیین‌نامه مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی و نرم‌افزارهای دانشگاه علوم پزشکی ایران به شرح زیر ابلاغ می‌گردد و اجرای مفاد این آیین‌نامه برای ستاد و واحدهای تابعه دانشگاه لازم الاجرا می‌باشد.



گفتار اول : تعاریف و کلیات

تعاریف

ماده ۱- اصطلاحات بکار رفته در این آیین نامه به شرح زیر تعریف می شوند:

۱. **دانشگاه:** منظور، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران و واحدهای تابعه آن می‌باشد.
۲. **واحدهای تابعه دانشگاه:** معاونت‌ها، دانشکده‌ها، مراکز تحقیقاتی، مراکز آموزشی و درمانی و بیمارستان‌ها، مراکز و شبکه‌های بهداشتی و درمانی، مدیریت‌های ستادی، انستیتو و پژوهشکده‌ها
۳. **فاوا:** منظور مدیریت آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ایران می‌باشد که در این متن به شکل مدیریت فاوا آورده شده است.
۴. **نرم‌افزار:** مجموعه سازمان یافته‌ای از رویه‌ها، دستورالعمل‌های قابل اجرا به وسیله رایانه یا ابزارهای هوشمند است که توسط یک یا چند نیروی متخصص طبق فرآیندهای مهندسی نرم‌افزار برای رسیدن به هدف معین و یا حل مسئله‌ای مشخص، تدوین و طراحی می‌شود.
۵. **سامانه‌های اطلاعاتی:** مجموعه‌ای از مؤلفه‌های وابسته به هم است که با گردآوری، پردازش، ذخیره و توزیع داده‌های اطلاعاتی، از تصمیم‌گیری و کنترل در سازمان‌ها پشتیبانی می‌کند.
۶. **شناسنامه نرم‌افزاری:** مجموعه‌ای از اطلاعات سامانه / نرم‌افزار / اپلیکیشن که به توصیف آن موجودیت می‌پردازد.
۷. **شناسه نرم‌افزاری:** شناسه منحصر به فرد هر نرم‌افزار، که جزیی از مجموعه اطلاعات شناسنامه نرم‌افزار است.
۸. **محصول:** محصولات نرم‌افزاری
۹. **محصول داخلی:** محصولی است که کاملاً تولید داخل و تولید کننده آن یک شرکت ایرانی باشد. (نه محصول خارجی یا محصول متن باز و غیره)
۱۰. **ارائه کننده محصول:** شخصیت حقیقی یا حقوقی که محصول را به سازمان ارائه می‌دهد و می‌تواند همان تولیدکننده محصول و یا ارائه کننده خدمات نصب و پشتیبانی و توسعه نیز باشد.
۱۱. **معماری کلان:** مجموعه‌ای از ساختارها و مولفه‌ها و زیرسیستم‌های یک سیستم مقیاس بزرگ و ارتباط بین آنها را شامل می‌شود.



۱۲. سیستم کنترل نسخه (Version Control): سیستم‌های کنترل نسخه یا کنترل ورژن، گروهی از ابزارهای نرم‌افزاری هستند که به یک تیم نرم‌افزاری کمک می‌کنند تا تغییراتی که در طول زمان روی کد منبع (Source Code) انجام می‌شود را مدیریت کنند.

اهداف آیین‌نامه

ماده ۲- اهداف این آیین‌نامه عبارتند از :

۱. ارتقای کیفی و اثر بخش خدمات الکترونیکی در توسعه متوازن کاربردهای فناوری اطلاعات و راهبری سامانه‌های اطلاعاتی در راستای استقرار کامل دولت الکترونیک
۲. اعطای ماموریت به فاوا جهت جلوگیری از موازی‌کاری، استفاده بهینه از منابع موجود در سطح دانشگاه، یکپارچه‌سازی سامانه‌ها، بهبود امنیت سامانه‌ها و سایر موارد مذکور در این آیین‌نامه

قلمرو شمول آیین‌نامه

ماده ۳- تمامی پروژه‌های نرم‌افزاری اعم از نرم‌افزارهای اختصاصی که برای دانشگاه طراحی، تولید و اجرا می‌شوند و همچنین سیستم‌های نرم‌افزاری که نیاز به توسعه، بهینه‌سازی، نگهداری و پشتیبانی دارند و نهایتاً سایر نرم‌افزارهایی که به صورت آماده خریداری می‌شوند، مشمول این آیین‌نامه می‌شوند. ابعاد، قیمت، واحد متقاضی، حوزه‌های تحت پوشش، ردیف بودجه، نحوه خرید، داخلی یا خارجی بودن نرم‌افزار و کاربران (بهره - برداران) نهایی نرم‌افزار تأثیری در شمول این آیین‌نامه نخواهد داشت.

گفتار دوم : ضوابط مدیریت نرم‌افزارها و سامانه‌های اطلاعاتی

وظایف و اختیارات فاوا

ماده ۴- برای تحقق اهداف این آیین‌نامه بویژه مدیریت یکپارچه سیستم‌های اطلاعاتی و نرم‌افزارهای دانشگاه برای جلوگیری از موازی‌کاری، افزایش بهره‌وری و کارایی سامانه‌های اطلاعاتی و ایجاد یکپارچگی اطلاعات و فرآیندها، فاوا وظایف و اختیارات زیر را خواهد داشت :



۱. تهیه و روزآمد کردن سند شناسنامه نرم‌افزاری دانشگاه. این سند مبنای مدیریت سامانه‌های نرم‌افزاری دانشگاه بوده و تامین نیازمندی سخت‌افزاری، میزبانی و پشتیبانی فنی صرفاً به سامانه‌های دارای شناسه تعلق خواهد گرفت.
۲. تمامی واحدهای تابعه دانشگاه ظرف دو ماه پس از ابلاغ این آیین‌نامه ملزم به ارائه اطلاعات تمامی سامانه‌ها و نرم‌افزارهای خود جهت تهیه شناسنامه نرم‌افزاری دانشگاه می‌باشند.
۳. تهیه سند معماری کلان سامانه‌ها و طراحی و پیاده‌سازی خدمات بین سامانه‌ای و نظارت و راهبری آن‌ها. این سند پس از تصویب در شورای فناوری دانشگاه، مبنای اقدام خواهد بود.
۴. تهیه شناسنامه اقلام اطلاعاتی کلید پایگاه‌های اطلاعاتی (DataBase) ناشی از قراردادهای پیمانکاری یا خرید نرم‌افزار و سیستم‌های اطلاعاتی. این شناسنامه در یکپارچه‌سازی اطلاعات، ایجاد انبار داده مرکزی، راه‌اندازی سرویس‌های ارزش افزوده، ایجاد داشبوردهای اطلاعاتی و سایر موارد مشابه کاربرد خواهد داشت.
۵. مدیریت فاوا از ارائه هرگونه خدمات اعم از اجازه نصب، ارائه فضای الکترونیکی یا فیزیکی، ارائه خدمات زیرساخت شبکه، تامین دسترسی، تامین امنیت سایبری، خدمات راه‌اندازی، نگهداری و پشتیبانی سیستم‌های نرم‌افزاری که بدون رعایت مفاد این آیین‌نامه و یا خارج از ضوابط و چارچوب‌های فنی و مدیریتی آن تهیه شده باشند، معذور خواهد بود.
۶. مدیریت فاوا متعهد است به منظور بهینه‌سازی و صرفه‌جویی در خصوص خرید و یا سفارش هرگونه سامانه نرم‌افزاری و خدمات مرتبط، که به صورت عمومی توسط چندین واحد از واحدهای تابعه دانشگاه مورد استفاده هستند نظیر درگاه‌های الکترونیکی، پنل‌های پیامکی، فرم‌سازها (مانند Share Point)، سامانه‌های داشبوردی و ابزارهای هوش سازمانی (BI) و همچنین سرویس‌هایی نظیر ویدئوکنفرانس، مدیریت پروژه و پست الکترونیکی و سایر موارد به صورت متمرکز اقدام نموده و خدمات آن را به صورت یکپارچه ارائه خواهد کرد.
۷. میزبانی (Hosting) سامانه‌های اطلاعاتی و پایگاه‌های داده مربوط به آنها در تمامی واحدهای تابعه دانشگاه در مرحله آزمایش، تحویل و بهره‌برداری صرفاً با هماهنگی و تایید مدیریت فاوا صورت می‌گیرد.
۸. فاوا موظف است سیستم مدیریت دارایی‌های (Asset Manager) جهت ثبت و نگهداری اطلاعات کلید سامانه‌های دانشگاه را فراهم نماید.

وظایف واحدهای ستادی و تابعه دانشگاه

ماده ۵- ارائه شناسنامه تمامی سامانه‌ها و نرم‌افزارهای خود به منظور برنامه‌ریزی و تامین نیازهای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری لازم برای تحقق اهداف کلان دانشگاه



ماده ۶- واحدهای دانشگاهی موظف هستند اطلاعات سامانه‌ها و نرم‌افزارهای خود را در سیستم مدیریت دارایی‌های (Asset Manager) دانشگاه وارد نموده و به روز نگه دارند.

ماده ۷- واحدهای تابعه دانشگاه می‌بایست نیازمندی‌های نرم‌افزاری خود را در دو بازه زمانی ابتدای فروردین تا پایان اردیبهشت و ابتدای مهر تا پایان مهر هر سال به منظور برنامه‌ریزی برای تحقق اهداف کلان دانشگاه به فاوا اعلام نمایند. یکپارچه‌سازی نیازمندی‌ها و جلوگیری از موازی کاری در برآورده کردن نیازمندی‌ها بر عهده فاوا می‌باشد.

ماده ۸- به منظور استفاده بهینه از منابع سخت‌افزاری، فاوا می‌تواند در صورت نیاز سایر واحدهای دانشگاه به این منابع، آن دسته از منابعی که بیش از ۸ ماه از سوی واحدهای مربوطه، مورد بهره‌برداری قرار نگرفته‌اند از دسترس خارج کرده و در اختیار سایر واحدها قرار دهد.

ماده ۹- در انتخاب نرم‌افزار، علاوه بر پایین بودن قیمت، مواردی از قبیل کیفیت، رعایت استانداردهای فنی، خدمات پشتیبانی و همچنین تحقیقات میدانی در خصوص ارائه دهنده نرم‌افزار و قابلیت‌های آن از موارد مهم و اساسی در انتخاب نرم‌افزار می‌باشد.

ماده ۱۰- هیچ یک از واحدهای ستادی و تابعه دانشگاه مجاز به استفاده از اشخاص حقیقی/حقوقی برای تولید/خرید و یا پایلوت نرم‌افزار بدون عقد قرارداد و اخذ مجوز از فاوا نخواهند بود. این موضوع برای مواردی که اعتبار مورد نیاز، خارج از دانشگاه تامین شده باشد و یا از درآمد اختصاصی و یا سایر منابع مالی موجود آن واحد اخذ شده باشد و یا حتی به صورت رایگان باشد نیز صدق می‌کند.

فرآیند اجرایی خرید و پشتیبانی نرم‌افزار

- هر واحد متقاضی باید نیازمندی‌های خود را (بدون پیشنهاد راه حل نرم‌افزاری) ابتدا به صورت رسمی به فاوا ارسال کند. فاوا در مهلت اعلام شده از سوی متقاضی و حداکثر ظرف دو هفته، درخواست را بررسی و نظر خود را اعلام خواهد کرد. در صورت تایید فاوا، واحد مربوط ملزم به تکمیل و ارائه جزئیات درخواست خود در قالب فرم ارائه شده در سایت فاوا می‌باشد. در صورت بروز اختلاف بین واحد متقاضی و فاوا، شورای فناوری اطلاعات تصمیم‌گیری خواهد کرد.
- پس از اعلام جزئیات درخواست توسط واحد متقاضی (مطابق با فرم‌های ارائه شده در سایت فاوا) فاوا با همکاری آن واحد نسبت به تعریف پروژه فنی اقدام می‌نماید. جهت جلوگیری از موازی‌کاری، مدیریت



فاوا مکلف است بر اساس شناسنامه نرم‌افزارهای دانشگاه مشخص نماید که آیا نیازمندی‌های اعلامی با نرم‌افزارهای موجود قابل انجام می‌باشد یا اینکه نیاز به تهیه نرم‌افزار جدیدی خواهد بود.

۳. در صورت احراز نیاز به نرم افزار جدید، فاوا برآورد اولیه مبلغ پروژه را بررسی خواهد کرد تا تعیین سطح نوع معامله (کوچک، متوسط و یا بزرگ) برابر قوانین مالی، معاملاتی دانشگاه مشخص شود.

۴. فرایند خرید نرم‌افزار و عقد قرارداد بر اساس مقررات آیین‌نامه مالی معاملاتی دانشگاه خواهد بود.

۵. پیمانکاری پروژه‌ها و طرح‌های فناوری اطلاعات فقط با شرکت‌های فعال و مورد تایید این حوزه خواهد بود. استفاده از خدمات اشخاص حقیقی فقط در پروژه‌های تحقیقاتی، طرح‌های HSR و طرح‌های ارتباط با صنعت امکان پذیر می‌باشد.

ماده ۱۱- در انتخاب نرم‌افزارها، استانداردها و مصوبات بالادستی مدیریت نرم‌افزارها از جمله مصوبات شورای فناوری اطلاعات دانشگاه و نیز مواردی از قبیل کیفیت، رعایت استانداردهای فنی، خدمات پشتیبانی و همچنین تحقیقات میدانی در خصوص ارائه دهنده نرم‌افزار و قابلیت‌های آن به عنوان معیارهای اساسی مورد توجه قرار خواهند گرفت.

ماده ۱۲- در مورد ارائه دهندگان محصولات نرم‌افزاری رعایت نکات زیر الزامی است :

۱. از ارائه کنندگان محصولات داخلی، باید گواهی ارزیابی امنیتی از مرکز مدیریت راهبردی افتا یا مراکز ذی صلاح با فرآیند اخذ گواهی ارزیابی محصولات، مطالبه و اخذ شود.
۲. محصولات نرم‌افزاری که در طرح‌های تحقیقاتی تولید می‌شوند و دسترسی عمومی به آنها وجود ندارد و صرفاً داخل شبکه اختصاصی دانشگاه استفاده می‌شوند، می‌توانند به تشخیص و مسؤلیت فاوا تا زمان عمومی شدن، از الزام به داشتن گواهی امنیتی استثناء شوند.
۳. ارائه هرگونه سرویس الکترونیکی، دریافت و ارسال اطلاعات و داده‌ها به صورت الکترونیکی و در اختیار قرار دادن نماهای (View) مشخص داده‌ای به سیستم‌های نرم‌افزاری و ارائه به سایر واحدهای دانشگاه و یا خارج آن باید با نظر و تایید مدیریت فاوا صورت گیرد.
۴. ارائه کننده محصول باید از مفاهیم و کدینگ استاندارد وزارت بهداشت و یا ابلاغی مدیریت فاوا استفاده نموده و در صورت نیاز به کدینگ اختصاصی، لازم است قبل از استفاده به تایید مدیریت فاوا برساند.



ماده ۱۳- همکاری ارائه کننده محصول در زمینه های زیر باید به نحو مناسب صورت گیرد :

۱. ایجاد و ارائه شاخص‌های (Metrics) استاندارد در لایه برنامه کاربردی (Application) و پایگاه داده (DataBase) و همکاری برای رصد شاخص های فوق بر روی زیرساخت پایش (Monitoring) دانشگاه
۲. اتصال بین سامانه‌های مختلف جهت ایجاد یکپارچگی نرم‌افزارها
۳. همکاری با مدیریت برای انجام آزمایش بهره وری (Performance Test)، آزمایش نفوذ (Penetration Test) و سایر روش‌ها همچون فرایند باگ بانتی (BugBounty)
۴. مستند سازی پایگاه داده نرم‌افزار و سیستم اطلاعاتی
۵. ارائه کننده محصول داخلی که براساس قرارداد منعقد شده باید کد منبع (Source Code) محصول را در اختیار مدیریت فاوا قرار دهد، می‌باید از سیستم مدیریت نسخه (Git) مربوط به مدیریت فاوا استفاده نماید.

ماده ۱۴- در همه قراردادهای نرم‌افزاری دانشگاه، فاوا به عنوان ناظر خواهد بود که می تواند در انجام این وظیفه از شخص حقیقی یا حقوقی خارج از دانشگاه نیز با رعایت مقررات مربوط استفاده کند. پرداخت هر مرحله از قرارداد منوط به تأیید ناظر خواهد بود.

ماده ۱۵- ارائه هرگونه خدمات اعم از اجازه نصب، ارائه فضای الکترونیکی یا فیزیکی، ارائه خدمات زیرساخت شبکه، تامین دسترسی، تامین امنیت سایبری، خدمات راه اندازی، نگهداری و پشتیبانی سیستم‌های نرم‌افزاری تنها در صورت رعایت مفاد این آیین‌نامه و ضوابط و چارچوب‌های فنی و مدیریتی مقرر در آن، مجاز خواهد بود.

گفتار سوم : نظارت بر آیین نامه

ماده ۱۶- مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این آیین‌نامه با شورای فناوری اطلاعات دانشگاه است و می توان هر نوع گزارش و اطلاعاتی را که برای امر نظارت نیاز داشته باشد از فاوا یا هر یک از واحدهای دانشگاه مطالبه کند.

ماده ۱۷- فاوا گزارش اجرای این آیین نامه را که از جمله باید مشتمل بر چگونگی اجرا و رعایت آن و موانع و راهکارهای احتمالی باشد هر شش ماه یکبار به رئیس دانشگاه و شورای فناوری اطلاعات دانشگاه تقدیم خواهد کرد.