

عنوان روش اجرایی:

پشتیبانی از سیستم های سخت افزاری

کد: PDM 14-03	شماره ویرایش: ۱۱	تاریخ تصویب و ابلاغ: ۱۴۰۵/۲/۲۰
حوزه تولید: فناوری اطلاعات	تعداد صفحه ها: ۵	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۵/۲/۱۷
هدایت کننده: مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات		تاریخ بازبینی بعدی: ۱۴۰۶/۲/۲۰

اهداف:

هدف از تدوین این روش اجرایی، تعیین فرآیند نظام مند جهت نگهداری، پایش، پشتیبانی، تعمیر و تضمین عملکرد مستمر سیستم های سخت افزاری و سرورها به منظور جلوگیری از توقف خدمات و کاهش ریسک از دست رفتن اطلاعات می باشد.

دامنه کاربرد : اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

این روش شامل کلیه تجهیزات سخت افزاری و زیرساخت های پردازشی سازمان از جمله:

- سرورهای فیزیکی و مجازی
- تجهیزات ذخیره سازی اطلاعات
- رایانه های کاربران
- تجهیزات شبکه (سوئیچ، روتر، فایروال)
- تجهیزات برق اضطراری (UPS)
- رک ها و تجهیزات اتاق سرور

تعریف واژگان و کلمات کلیدی:

سرور : به رایانه قدرتمندی که از نظر پردازش و حافظه موقت و دائمی چندین برابر سریع تر از رایانه های معمولی (Personal)

Computer=PC می باشد ، گفته می شود ، سیستم مرکزی ارائه دهنده خدمات شبکه، نرم افزار یا ذخیره سازی اطلاعات .

سرور های ذخیره اطلاعات : رایانه های سروری هستند که علاوه بر دارا بودن خصوصیات سرورهای عادی ، ظرفیت ذخیره داده های بسیار بالایی را دارند.

سرور : پشتیبانی پیشگیرانه : (Preventive Maintenance) اقدامات دوره‌ای برای جلوگیری از خرابی.

پشتیبانی اصلاحی : (Corrective Maintenance) اقدامات انجام‌شده پس از بروز خرابی.

خرابی بحرانی : اختلالی که موجب توقف کامل خدمات حیاتی سازمان گردد.

مسئولیتها و اختیارات:

مسئولیت نظارت بر اجرای این روش اجرایی بر عهده مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات می باشد.

مدیریت سازمان

- تأمین بودجه جهت نگهداری و خرید قطعات یدکی
- تصویب اسقاط یا جایگزینی تجهیزات فرسوده

اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات (IT)

- پایش مستمر عملکرد سرورها و تجهیزات
- اجرای برنامه نگهداری پیشگیرانه
- رفع خرابی‌ها و هماهنگی با شرکت‌های پشتیبان
- ثبت و مستندسازی کلیه اقدامات

کاربران

- استفاده صحیح از تجهیزات
- گزارش فوری هرگونه اختلال

الف (سخت افزار سرور ها

ردیف	شیوه انجام کار	مسئول انجام
۱	نگهداری از تمامی سرور ها در اتاق مخصوص به نام اتاق سرور، که این اتاق با تجهیزات استاندارد و بروز (سیستم اعلام و اطفای حریق، سیستم تهویه مطبوع ، سیستم کنترل دسترسی، سیستم کنترل و نظارت) برای نگه داری از تمامی سرور ها آماده شده است . در این اتاق دما بین ۱۶ تا ۲۴ درجه سانتیگراد و رطوبت بین ۲۰ تا ۴۵ درصد بدون اجازه ورود گرد و غبار تنظیم شده است	مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات مسئول شبکه
۲	پایش و کنترل مستمر سرورها پشتیبانی از سخت افزار مربوط به سرورها : که مدیر شبکه با بررسی مداوم و اقدامات پیشگیرانه در صدد رفع مشکلات سخت افزاری بر می آید. از جمله اقدامات پیشگیرانه عبارت است از : • مانیتورینگ اتاق سرور • مانیتورینگ مصرف CPU ، RAM و فضای ذخیره سازی • تهیه storage و قطعات داخل آن از شرکت هایی که قابلیت ارائه پشتیبانی داشته باشند • اطمینان از عملکرد صحیح سیستم های پشتیبان گیری • کنترل دمای سرورها و تجهیزات رک • بررسی لاگ های سیستمی • استفاده از تکنولوژی (Raid (Redundant Array of Independent Disk : که این تکنیک باعث می شود که هم کارایی عملکرد بالا برود و هم خطاپذیری یا Fault Tolerance بالا برود.	مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات مسئول شبکه
۳	نگهداری پیشگیرانه • بازدید دوره ای فیزیکی تجهیزات (حداقل هر ۶ ماه) • تمیز کاری رک و تجهیزات • بررسی اتصالات کابل ها • تست عملکرد UPS و باتری ها • بررسی Firmware و به روز رسانی در صورت نیاز • تست سلامت هارد دیسک ها	مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات مسئول شبکه
۳	به روز رسانی سرورها برای بهروری و تقویت بیشتر : چون پردازنده ها و حافظه رم ، قطعاتی با مصرف انرژی بالا هستند. بدیهی است مرکز با مدیریت مدیر IT می تواند با به روز رسانی سرور های خود و جایگزین کردن مدل های جدید، بهره وری مرکز داده خود را افزایش دهد	مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
۴	تهیه و به روز رسانی سیستم های برق اضطراری (UPS)	مسئول واحد برق
۵	وجود کلاینت و پرینتر های پشتیبان در بخش فناوری اطلاعات که در مواقع ضروری به بخش های حیاتی تحویل داده می شود البته با هماهنگی مدیر IT	مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات مسئول شبکه	تجهیزات سخت افزاری موجود در اتاق سرور دارای دو UPS مجزا می باشند . همچنین رک ها تمام تجهیزات داخلی آنها ۲ ورودی برق دارند که برای اطلاع کاربر دارای سامانه هشدار مختلفی می باشند مثلا از طریق پیامک، به این صورت که یک سیم کارت در پلن اتاق سرور قرار دارد و در صورت بروز هر نوع مشکلی ، آن مشکل از طریق شماره سیمکارت ارسال می شود	۶
مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات مسئول شبکه	وجود دو باتری UPS در Storage EMC ، برای اینکه در مواقع اضطراری بتواند تمامی هاردها را به حالت ایمن برساند.	۷
مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	هیچ رایانه رومیزی در بیمارستان به عنوان سرور اصلی سامانه ها و بانک اطلاعاتی وجود ندارد	۸

ب) پشتیبانی سیستم های سخت افزاری

ردیف	شیوه انجام کار	مسئول انجام
۱	ویرایش سالانه دستورالعمل منظم و دوره ای پیشگیرانه نگهداشت و سرویس رایانه ها توسط مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات تنظیم و در اختیار افراد درگیر گذاشته میشود.	مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
۲	بررسی پردازنده های تمام کلانیت های موجود در مرکز که شناسنامه آنها در برنامه اموال موجود در واحد فناوری اطلاعات ثبت شده است.	کارشناسان IT
۳	بررسی مادربرد و هارد و حافظه داخل تمام کلانیت های موجود در مرکز که شناسنامه آنها در برنامه اموال موجود در واحد فناوری اطلاعات ثبت شده است. در صورتیکه در برنامه شناسنامه اموال ثبت نشده باشد بر اساس مکان بهره برداری در فرم مربوطه ثبت میگردد.	کارشناسان IT
۴	در هنگام بررسی های دوره ای اگر بخش یا واحد بر اساس گستردگی کار نیاز به توسعه سخت افزار داشته باشد ، پس از اعلام بررسی و در صورت وجود امکانات با هماهنگی مدیر واحد فن آوری اطلاعات تحویل داده میشود.	کارشناسان IT
۵	بررسی و نیاز سنجی بخش ها از نظر افزودن دستگاه های جانبی از قبیل پرینتر و ... به آنها نیز بر اساس روال فوق صورت میگیرد	کارشناسان IT
۶	بررسی دستگاه ها که ارجاع آنها برای رفع ایراد در سه ماه ، بیش از حد معقول (بیش از ۳ بار) باشد. که این ارجاعات در سامانه گزارش کار موجود در IT ، موجود می باشد ، در اولویت قرار میگیرد.	کارشناسان IT

نام و سمت تهیه کنندگان:

- مهندس سارا غضنفری: مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
- مهندس پیمان طباطبایی: کارشناس فناوری اطلاعات

مراجع:

Microsoft SQL Best practices and Guidelines for EMC
تجارب داخلی

نام و امضاء تایید کننده: مدیر اداره مدیریت آمار و فناوری اطلاعات: مهندس سارا غضنفری	نام و امضاء سرپرست تهیه کنندگان: کارشناس فناوری اطلاعات: مهندس پیمان طباطبایی
نام و امضاء تصویب و ابلاغ کننده: رئیس انستیتو: دکتر فریدون نوحی	مهر و امضاء دفتر بهبود کیفیت: دکتر بهزاد مومنی