

بسمه تعالی



الگوی تخصیص سخت افزار

شورای تخصیص سخت افزار

مرکز پژوهش‌های اسلامی و دانشکده صداوسیما - قم

اردیبهشت ۱۳۸۵

فهرست نوشتار

۱. اهداف و کلیات ۳
۲. طبقه‌بندی حوزه‌های کاری ۵
۳. طبقه‌بندی کاربران ۶
۴. طبقه‌بندی سخت‌افزارها ۷
۵. استانداردهای هر طبقه کاری ۸
۶. طبقه‌بندی مانیتورها ۱۰
۷. فوریت‌های طبقه‌های کاری ۱۳
۸. چرخه درخواست‌های خرید ۱۴

۱. اهداف و کلیات

مدیران مرکز پژوهش‌های اسلامی صداوسیما از ابتدای تأسیس تا کنون بر حسب نیاز واحدهای مختلف به سخت‌افزارهای رایانه‌ای تجهیزات بسیار زیادی را خریداری کرده و در اختیار بخش‌ها گذارده‌اند.

آمارهایی که توسط بخش فن‌آوری اطلاعات و مدیریت کنترل کیفیت ارائه شده است به خوبی چگونگی توزیع این امکانات سخت‌افزاری در مرکز را نشان می‌دهد.

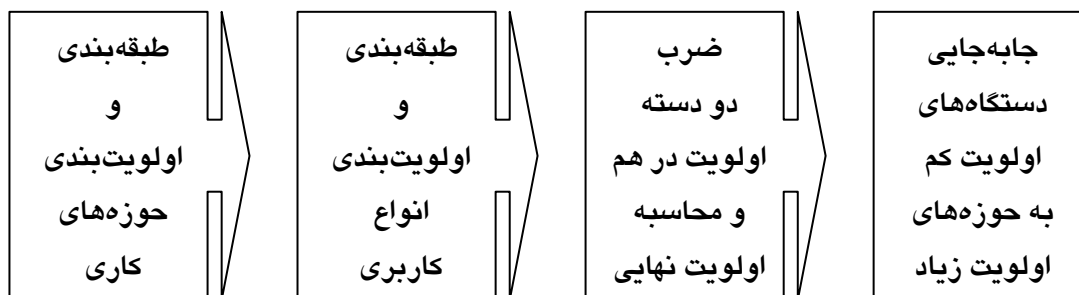
با نگاه نخست به آمارها و نمودارهای ارائه شده شاید به نظر برسد عدالت در توزیع سخت‌افزار رعایت نشده است، ولی گفتن این مطلب به این سادگی‌ها ممکن نیست! این که تساوی همه معاونت‌ها و مدیریت‌ها و تمامی حوزه‌های کاری با یکدیگر در استفاده از رایانه به معنای عدالت است، گمانی کاملاً اشتباه است. تساوی مصرف کاملاً بی‌انصافی است و سبب ناکارآمدی سیستم می‌شود!

به عنوان نمونه تولیدکنندگان خدمات فنی (مثلاً برنامه‌نویسان) باید از آخرین تکنولوژی استفاده کنند تا بتوانند خدمات بهتری به کاربران بدهند. برای مثال ما اگر سرورهای شبکه را از دستگاه‌های ضعیف برگزینیم نخستین کسانی که شکایت خواهند کرد کاربران داخلی مرکز هستند. طبیعی است که باید مقتضای کار با دستگاه رایانه رعایت شود.

از این رو ابتدا باید حوزه‌های کاری مشخص شده و برای هر کدام یک اولویت تعیین گردد.

سپس انواع کاربری رایانه‌ها همراه با اولویت هر کدام معین شود و سخت‌افزار متناسب با هر نوع کاربری تعیین گردد.

پس از این کار الگویی در اختیار خواهیم داشت که به ما می‌گوید که کدام دستگاه مکان نامناسب دارد و کدام دستگاه باید در کجا باشد.



این فرایند سه مرحله‌ای برای هر نوع سخت‌افزار باید جداگانه انجام گیرد؛ رایانه، مانیتور، پرینتر، اسکنر و سایر ابزارهای سخت‌افزاری.

در این نوشته برای رایانه و مانیتور که اهمیت بیشتری دارند این فرایند انجام گرفته است.

۲. طبقه‌بندی حوزه‌های کاری

در طبقه‌بندی حوزه‌های کاری ده حوزه یافت شد.

مصوبه شورای تخصصی سخت‌افزار برای اولویت‌بندی این حوزه‌های کاری به ترتیب ذیل است.

نام حوزه کاری	دلیل اهمیت و اولویت سخت‌افزاری
۱ فن‌آوری اطلاعات	تولیدکننده نرم‌افزار و خدمات نرم‌افزاری
۲ انتشارات	انتشار محصول اصلی مرکز یعنی کتاب
۳ مدیریت اطلاع‌رسانی	پردازش انواع اطلاعات برای انتشار ماهنامه‌ها و خدمات اینترنت و کتابخانه و آرشیو
۴ مدیریت اطلاعات و طرح و برنامه	مدیریت مکانیزه چرخه اطلاعات با نرم‌افزار مخصوص
۵ کارشناسان و اندیشمندان	تولید و ذخیره‌سازی اطلاعات، فیلم و صدای کارشناسان
۶ اداره کل پژوهش	مدیریت چرخه و روند پژوهش
۷ اداره امور عمومی	محاسبه و پرداخت حقوق پرسنل و انبارگردانی و اموال
۸ خانه هنر و اندیشه	انجام کارهای هنری و دانشجویی
۹ اداره کل خدمات رسانه‌ای	امور اداری خدمات رسانه‌ای (پشتیبانی امور تولیدی این اداره با فن‌آوری اطلاعات مرکز نمی‌باشد)
۱۰ روابط عمومی	نگهداری اطلاعات مخاطبین مرکز و ارتباطات

۳. طبقه‌بندی کاربران

ورای حوزه‌های کاری، هر کاربر نیز استفاده خاصی از رایانه می‌برد که اولویت‌های مختلفی دارد. هر استفاده نه تنها از نظر اولویت تفاوت دارد، از نظر نوع سخت‌افزار نیز ویژگی‌های خاصی را طلب می‌نماید. کاربران مطابق جدول ذیل طبقه‌بندی و اولویت‌گذاری شده‌اند.

نوع کاربری		فعالیت‌های مهم و اصلی
۱	مدیریت شبکه (سرور)	نگهداری بانک‌های اطلاعات و ارتباط رایانه‌ها با هم
۲	برنامه‌نویسی	تولید نرم‌افزار برای مکانیزه کردن فعالیت‌های مرکز
۳	گرافیک و مدیا	تصویرگری و یا مونتاز فیلم و کارهای صوتی و تصویری
۴	اپراتوری	نامه‌نگاری، استفاده از اطلاعات شبکه، ارتباط کاری و...
۵	تایپ	حروفچینی کتاب‌ها و ماهنامه‌ها

نیاز مرکز به سخت‌افزار نسبت به این پنج نوع کاربری تفاوت می‌کند. اگر کار تایپی مانده باشد و دستگاه تایپ ایراد پیدا کند، می‌شود کار تایپ را بلافاصله به شرکتی در بیرون از مرکز به صورت فوریتهی واگذار نمود، حتی تایپیست‌ها می‌توانند متن‌ها را در منزل تایپ کنند، ولی اگر سرور شبکه از کار بیافتد همه دستگاه‌های شبکه بدون استثناء غیرقابل استفاده شده و کاربران نمی‌توانند با نام کاربری شبکه خود اطلاعات را به اشتراک گذارند و یا از بانک‌ها و خدمات شبکه استفاده نمایند. لذا نحوه سرویس‌دهی به دستگاه‌ها و میزان اولویت تعمیر آن‌ها با نوع کاربری آن‌ها ارتباط منطقی دارد.

۴. طبقه‌بندی سخت‌افزارها

هنگامی که نوع کاربری دستگاه تفاوت داشته باشد، نوع سخت‌افزار به کارگرفته شده و قطعات درونی آن نیز متفاوت خواهد بود. دستگاه‌ها باید متناسب با کار باشند تا قابل استفاده و بهینه گردند.

البته این گفته به معنای آن نیست که با کامپیوتر P4 2.6 Gh نمی‌توان تایپ کرد! به تایپست‌ها و اپراتورها نیز می‌توان بهترین دستگاه‌ها را داد، ولی به شرط آن‌که اولویت‌های کاری رعایت شده باشد و آنان که نیاز به چنین قابلیت‌هایی دارند مشکلشان برطرف شده باشد.

جدول ذیل نگاهی اجمالی به تناسب سخت‌افزار و نوع کاربری است.

نوع کاربری		ویژگی اصلی دستگاه	قیمت تخمینی
۱	گرافیک و مدیا	کارت گرافیک قوی، باس بالا	۱۰۰٫۰۰۰ ر ۱۰۰٫۰۰۰ تومان
۲	مدیریت شبکه (سرور)	پردازنده قوی، رم و هارد زیاد	۸۰۰٫۰۰۰ ر ۸۰۰٫۰۰۰ تومان
۳	برنامه‌نویسی	پردازنده قوی، رم زیاد	۷۵۰٫۰۰۰ ر ۷۵۰٫۰۰۰ تومان
۴	اپراتوری (دفتری)	پردازنده متوسط، رم و هارد معمولی	۴۵۰٫۰۰۰ ر ۴۵۰٫۰۰۰ تومان
۵	تایپ	پردازنده، رم و هارد معمولی	۳۵۰٫۰۰۰ ر ۳۵۰٫۰۰۰ تومان

مشخصات کامل اجزا و قطعات این پنج نوع دستگاه در ضمیمه این الگو ذکر شده است. قیمت‌ها و مشخصات ذکر شده با گذشت زمان تغییر می‌کنند و این تخمین مربوط به سال ۱۳۸۵ می‌باشد.

۵. استانداردهای هر طبقه کاری

هنگامی که حوزه‌های کاری را با اولویت‌های متفاوت فرض کردیم و نوع کاربری را نیز دارای اولویت دانسته و تخصیص سخت‌افزار به آن را مشروط به اولویت آن کردیم، آن هم با هزینه‌ای که سخت‌افزار متناسب با موضوع کار را تأمین نماید، ترکیبی از اولویت‌ها خواهیم داشت به شرح ذیل:

	۵	۴	۳	۲	۱	
	سرور شبکه	برنامه‌نویسی	گرافیک و مدیا	اپراتوری	پشت	
۱۰ فن‌آوری اطلاعات	۵۰	۴۰	۳۰	۲۰	۱۰	۱۵۰
۹ انتشارات	۴۵	۳۶	۲۷	۱۸	۹	۱۳۵
۸ مدیریت اطلاع‌رسانی	۴۰	۳۲	۲۴	۱۶	۸	۱۲۰
۷ مدیریت اطلاعات و طرح و برنامه	۳۵	۲۸	۲۱	۱۴	۷	۱۰۵
۶ کارشناسان و اندیشمندان	۳۰	۲۴	۱۸	۱۲	۶	۹۰
۵ اداره کل پژوهش	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵	۷۵
۴ اداره امور عمومی	۲۰	۱۶	۱۲	۸	۴	۶۰
۳ خانه هنر و اندیشه	۱۵	۱۲	۹	۶	۳	۴۵
۲ اداره کل خدمات رسانه‌ای	۱۰	۸	۶	۴	۲	۳۰
۱ روابط عمومی	۵	۴	۳	۲	۱	۱۵
	۲۷۵	۲۲۰	۱۶۵	۱۱۰	۵۵	۸۲۵

در جدول فوق شماره ردیف‌های هر حوزه کاری و هر نوع کاربری به عنوان ضریب اولویت آن حوزه فرض شده است. اگر چه درست‌تر آن است که این ضرائب نیز با یکدیگر متفاوت بوده و بر اساس اولویت واقعی‌تر تعیین شود، ولی با توجه به محدودیت امکان محاسبه ضرائب حقیقی اولویت هر حوزه، کارشناسان فنی به این مقدار از اولویت‌بندی اکتفا نمودند که تقریباً مقصود این الگو را برآورده می‌سازد.

این جدولی است که تمام کاربری‌های گوناگون سخت‌افزار مرکز را فهرست کرده و اولویت هر کدام را بیان می‌نماید.

نوع کاربری در حوزه کاری		ضریب اولویت	درصد اولویت
۱	سرورهای فن‌آوری اطلاعات	۵۰	٪۱۶
۲	برنامه‌نویسان فن‌آوری اطلاعات	۴۰	٪۱۳
	سرورهای مدیریت اطلاع‌رسانی (کتابخانه و خدمات)	۴۰	٪۱۳
۳	گرافیک فن‌آوری اطلاعات	۳۰	٪۱۰
۴	بازیینی فیلم در آرشیو مدیریت اطلاع‌رسانی	۲۴	٪۸
۵	خدمات دفتری فن‌آوری اطلاعات	۲۰	٪۶
۶	امور دفتری چاپ و نشر	۱۸	٪۵/۵
۷	امور دفتری مدیریت اطلاع‌رسانی	۱۶	٪۵
۸	امور دفتری مدیریت اطلاعات و طرح و برنامه	۱۴	٪۴/۵
۹	کارشناسان و اندیشمندان	۱۲	٪۴/۲
۱۰	امور دفتری اداره کل پژوهش	۱۰	٪۳
	ورود اطلاعات و تایپ فن‌آوری اطلاعات	۱۰	٪۳
۱۱	تایپ متون در چاپ و نشر	۹	٪۲/۸
۱۲	امور دفتری روابط عمومی	۸	٪۲/۵
۱۳	امور دفتری خانه هنر و اندیشه	۶	٪۲
۱۴	امور دفتری اداره کل خدمات رسانه‌ای	۴	٪۱
۱۵	امور دفتری اداره امور عمومی	۲	٪۰/۵
مجموع		۳۱۳	٪۱۰۰

بدین ترتیب ما پانزده طبقه اولویت سخت‌افزاری پیدا می‌کنیم که توزیع سخت‌افزار را باید پس از دریافت درخواست نیازها و سفارشات بر اساس این اولویت‌بندی انجام دهیم.

اما در هر اولویت بر اساس نوع کاربری آن دستگاه تخصیص خواهد یافت.

۶. طبقه‌بندی مانیتورها

اولویت نسبی نوع مانیتورها با کاربری رایانه‌ها با اولویت کاربری خود رایانه‌ها متفاوت است. طبیعتاً کسانی که زمان بیشتری با رایانه کار انجام می‌دهند و بیشتر به مانیتور نگاه می‌کنند، حق بیشتری برای استفاده از مانیتورهای مرغوب‌تر و جدیدتر دارند.

کاربران مانیتور را مطابق جدول ذیل طبقه‌بندی و اولویت‌گذاری کرده‌ایم.

نوع کاربری مانیتور	نوع استفاده از مانیتور	نوع مانیتور
۱ برنامه‌نویسی	نگاه خیره به مانیتور و تایپ سطور کدنویسی برنامه	LCD 17"
۲ گرافیک و مدیا	نگاه خیره به مانیتور و تصاویر رنگی و گرافیکی	Flat 19"
۳ اپراتوری	نگاه متحرک به مانیتور و استفاده از نرم‌افزارهای متنوع	Flat 17"
۴ تایپ	کمترین نگاه به مانیتور و تایپ از روی کاغذ و کتاب	17"
۵ مدیریت شبکه (سرور)	کمترین نگاه به مانیتور و کار با نرم‌افزارهای متنوع	هر نوع

بنابراین اولویت‌های استفاده از انواع گران‌قیمت‌تر مانیتور با اولویت استفاده از رایانه‌ها تفاوت داشته و الگوی دیگری برای توزیع می‌طلبد.

اگر این اولویت‌ها را با اولویت‌های حوزه‌های کاری ترکیب نماییم، ترکیب دیگری از اولویت‌ها خواهیم داشت که با جدول اولویت‌های سابق تفاوت می‌کند.

این اولویت‌ها به شرح ذیل می‌باشند:

	۵	۴	۳	۲	۱	
	برنامه‌ریزی	گرافیک و مدیا	پراگندگی	تبلیغ	سرور شبکه	
۱۰ فن‌آوری اطلاعات	۵۰	۴۰	۳۰	۲۰	۱۰	۱۵۰
۹ انتشارات	۴۵	۳۶	۲۷	۱۸	۹	۱۳۵
۸ مدیریت اطلاع‌رسانی	۴۰	۳۲	۲۴	۱۶	۸	۱۲۰
۷ مدیریت اطلاعات و طرح و برنامه	۳۵	۲۸	۲۱	۱۴	۷	۱۰۵
۶ کارشناسان و اندیشمندان	۳۰	۲۴	۱۸	۱۲	۶	۹۰
۵ اداره کل پژوهش	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵	۷۵
۴ اداره امور عمومی	۲۰	۱۶	۱۲	۸	۴	۶۰
۳ خانه هنر و اندیشه	۱۵	۱۲	۹	۶	۳	۴۵
۲ اداره کل خدمات رسانه‌ای	۱۰	۸	۶	۴	۲	۳۰
۱ روابط عمومی	۵	۴	۳	۲	۱	۱۵
	۲۷۵	۲۲۰	۱۶۵	۱۱۰	۵۵	۸۲۵

این بار نیز مانند جدول ترکیب اولویت‌های قبل، ترکیب‌های اضافی را که در مرکز وجود ندارد حذف کرده و باقی‌مانده‌ها را برحسب اولویت فهرست می‌نماییم. نتیجه جدول ذیل خواهد بود.

این جدولی است که تمام کاربری‌های گوناگون مانیتور را در مرکز فهرست کرده و اولویت هر کدام را بیان می‌نماید.

نوع کاربری در حوزه کاری		ضریب اولویت	درصد اولویت
۱	برنامه‌نویسان فن‌آوری اطلاعات	۵۰	٪۱۴/۵
۲	گرافیک فن‌آوری اطلاعات	۴۰	٪۱۱/۵
۳	بازیینی فیلم در آرشیو مدیریت اطلاع‌رسانی	۳۲	٪۹/۵
۴	خدمات دفتری فن‌آوری اطلاعات	۳۰	٪۸/۵
۵	امور دفتری چاپ و نشر	۲۷	٪۸
۶	امور دفتری مدیریت اطلاع‌رسانی	۲۴	٪۷/۵
۷	امور دفتری مدیریت اطلاعات و طرح و برنامه	۲۱	٪۶/۴
۸	ورود اطلاعات و تایپ فن‌آوری اطلاعات	۲۰	٪۵/۵
۹	تایپ متون در چاپ و نشر	۱۸	٪۵
	کارشناسان و اندیشمندان	۱۸	٪۵
۱۰	امور دفتری اداره کل پژوهش	۱۵	٪۴/۵
۱۱	امور دفتری روابط عمومی	۱۲	٪۳/۵
۱۲	سرورهای فن‌آوری اطلاعات	۱۰	٪۳/۲
۱۳	امور دفتری خانه هنر و اندیشه	۹	٪۲/۵
۱۴	سرورهای مدیریت اطلاع‌رسانی (کتابخانه و خدمات)	۸	٪۲/۳
۱۵	امور دفتری اداره کل خدمات رسانه‌ای	۶	٪۱/۵
۱۶	امور دفتری اداره امور عمومی	۳	٪۱
مجموع		۳۴۳	٪۱۰۰

بدین ترتیب ما شانزده طبقه اولویت مانیتور داریم که توزیع مانیتورهای مرکز را باید بر اساس این اولویت‌بندی انجام دهیم.

۷. فوریت‌های طبقه‌های کاری

اولویت‌بندی برای تخصیص سخت‌افزار ضرورت دارد به معنای این نیست که دستگاه‌ها را در چند حوزه تقسیم کنیم و به سایر حوزه‌ها نرسانیم! بلکه در حقیقت به معنای این است که سفارشات حوزه‌ها دارای اولویت بررسی و اقدام متفاوتی است.

این مطلب در تعمیرات سخت‌افزاری و شبکه‌ای نیز مطرح است. آن‌جا نیز باید همه دستگاه‌ها را تعمیر کنیم ولی به ترتیب اولویت.

اولویت‌بندی در حقیقت به این معناست که سهم تأثیر آن حوزه کاری در مرکز به اندازه‌ای است که اگر یک روز یا یک هفته یا بیشتر تعمیر دستگاه حوزه دارای اولویت کمتر عقب بیافتد، سرعت راه افتادن این حوزه، آن کاستی را جبران می‌نماید.

ولی با همه این حالت‌ها و اولویت‌های گفته شده باز هم در فرم مربوط به درخواست سخت‌افزار مکانی برای درج فوریت در نظر گرفته خواهد شد.

سفارش‌دهنده با علامت زدن بین یک تا سه فوریت در فرم درخواست کالای سخت‌افزاری خود به اطلاع کارشناسان فنی خواهد رساند که از نظر خود او این خرید بسیار اهمیت دارد و دارای اولویت بالایی است. سپس شورا در خصوص آن تصمیم خواهد گرفت.

۸. چرخه درخواست‌های خرید

فرم‌های ویژه‌ای در اختیار حوزه‌های کاری قرار خواهد گرفت که با درخواست‌های خرید کالای فعلی تفاوت خواهد داشت. درخواست خرید سخت‌افزار باید در این فرم مستقل ثبت شود.

امور عمومی نیز که یک کرسی از شورا را در اختیار دارد، هر گونه خرید سخت‌افزاری را منوط به مجوز کتبی این شورا می‌داند.

درخواست‌های خرید سخت‌افزار به دبیر شورا تحویل می‌شود و پس از بررسی در «کمیته کارشناسی فنی» گزارش لازم برای طرح در جلسه شورا بر اساس اولویت‌های معین شده تنظیم شده و در اختیار اعضای شورا قرار می‌گیرد.

پایان الگو