

<p>معاونت برنامه‌ریزی، پژوهش و فناوری اطلاعات نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور</p>		<p>نهاد آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور</p>
<p style="text-align: right;">عنوان سند:</p> <p style="text-align: center;">روش اجرایی تهیه جریان آمار و ماتریس ارتباطات نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور</p>		

<p>کد سند: IPLF-SS-P-05 01:1397</p>	
<p>تاریخ بازنگری:</p>	<p>تاریخ تهیه: ۱۳۹۶/۱۰/۱۵</p>

<p>تصویب کننده:</p>	<p>تایید کننده: معاونت برنامه‌ریزی، پژوهش و فناوری اطلاعات نهاد</p>	<p>تهیه کننده: پژوهشکده‌ی آمار</p>
---------------------	---	--

۱- هدف

هدف از تهیه این ماتریس که در اصطلاح ماتریس^۴ CRUD گفته می‌شود، نمایش برقراری ارتباط بین داده‌ها و فرایندهاست. از این ماتریس می‌توان برای تهیه آمار دقیق تمامی مراحل و فرایندهای مرتبط در طراحی و توسعه سامانه‌های اطلاعاتی یا اجرای پیمایش‌های آماری استفاده بهینه نمود. یکی از اهداف عمده تهیه این ماتریس این است که بتوان با رهگیری عملیات فرایندها روی داده‌ها از ایجاد منابع داده‌ای مختلف برای یک موجودیت اطلاعاتی خاص جلوگیری نمود. همچنین با شناسایی موجودیت‌های اطلاعاتی و فرایندهای اصلی مرتبط با آن‌ها، ارتباط این موجودیت‌های اطلاعاتی را با اصلی‌ترین سامانه‌ی اطلاعاتی مرتبط برقرار نمود. این موضوع می‌بایست در طراحی سامانه‌های اطلاعاتی و همچنین ایجاد یا اصلاح فرایندهای کاری مدنظر قرار گیرد.

۲- دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این ماتریس متنوع می‌باشد از آن جمله می‌توان موارد زیر را نام برد:

- طراحی و پیاده‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی
- جمع بندی و ارائه گزارش‌های آماری و عملکرد
- کمک در شناسایی ارقام آماری
- اجرای اصلاحات سازمانی
- اصلاح فرایندها
- جانمایی کارمندان
- جانمایی ادارات سازمان

۳- تعاریف

ماتریس CRUD (ایجاد، خواندن (استفاده)، بروزرسانی و حذف) جدولی است که ارتباط بین فرایندها و داده‌ها یا فرایندها و منابع اطلاعاتی را نشان می‌دهد. وقتی این ارتباط برقرار باشد نشانگر این موضوع است که فرایند یک عملیات شامل ایجاد، استفاده، بروز رسانی یا حذف را بر روی داده انجام می‌دهد. این ماتریس یکی از ابزارهای اصلی مدیریت انبارداده (Data Warehouse) می‌باشد.

زمانی که ماتریس CRUD ارتباط بین فرایندها و داده‌ها را نمایش دهد با نام ماتریس CRUD داده و زمانی که ارتباط بین فرایندها و منابع را نشان دهد با نام ماتریس CRUD منابع خوانده می‌شود.

۴- روش کار

ماتریس CRUD از سطرها و ستون‌هایی ساخته شده است که ستون‌ها نشان دهنده نام فرایندها می‌باشند و ستون‌های این ماتریس نیز شامل داده‌ها یا منابع مرتبط هستند. سلول‌های این ماتریس نیز ارزش‌ها و مقادیر را نشان می‌دهند بدین صورت که هر یک از نمادهای زیر در سلول‌ها براساس عملی که انجام می‌شود قرار می‌گیرد:

- C(Create): ایجاد داده توسط فرایند
- R(Read): خواندن یا استفاده از داده توسط فرایند

^۴ Create Read Update Delete

- (Update)U: بروزرسانی داده توسط فرایند
 - (Delete)D: حذف داده توسط فرایند
 - در واقع برای ایجاد این ماتریس طی مراحل زیر لازم است:
 - شناسایی سیستم‌های موجود در بخش/ بخش‌های مربوطه
 - شناسایی فرایندهای موجود در سیستم‌های بنیاد
 - تهیه فهرستی از تمامی فرایندهای موجود در سیستم‌ها
 - تهیه شناسنامه فرایندها (شامل نام، وظیفه، شروع فرایند، انتهای فرایند، موجودیت‌های اطلاعاتی با فرایند و ...)
 - تهیه فهرست تمام موجودیت‌های اطلاعاتی موجود سیستم‌ها
 - تعیین فرایندهای دارای موجودیت اطلاعاتی مشابه
 - تهیه قالب اولیه ماتریس CRUD
 - قرار دادن عنوان فرایندها در سرسطرهای ماتریس
 - قرار دادن عنوان موجودیت‌ها در سرستون‌های ماتریس
 - تعیین نوع ارتباط فرایندها با موجودیت‌های اطلاعاتی از قرار زیر:
 - (Create)C: ایجاد داده توسط فرایند
 - (Read)R: خواندن یا استفاده از داده توسط فرایند
 - (Update)U: بروزرسانی داده توسط فرایند
 - (Delete)D: حذف داده توسط فرایند
 - در صورتی‌که فرایند هیچ گونه ارتباطی با موجودیت اطلاعاتی نداشته باشد سلول مورد نظر خالی می‌ماند.
 - در صورتی‌که فرایند بیش از یک نوع ارتباط با موجودیت اطلاعاتی داشته باشد در سلول موردنظر به ترتیب فهرست، نوع ارتباطات پشت سر هم می‌آید مانند CRD
- نمونه‌ای از ماتریس CRUD در نگاره ۲-۱ نمایش داده شده است.

												موجودیت			
												فرایند			
اطلاعات سازمانهای دولتی	اطلاعات سازمانهای غیر دولتی	اطلاعات سازمانهای تابعه	بروزدهای فرهنگی-اجتماعی	بروزدهای عمرانی	وقایع	رسانگان	بروزدهای خدمات شهری	تأمین کینگ‌نم، پیمانکاران، فرسودگی و مشاوران	بازرسی	بروزدهای شهرداری	بروزدهای حمل و نقل و ترافیک	قراردادها	سازمانهای تابعه	روانهای ارتباطی	ارتباط با سازمان های تابعه
		CRUD			CRUD	R		RU	R				CRUD	CRUD	ارتباط با سازمان های تابعه
CRUD	CRUD				CRUD			RU						CRUD	ارتباط با شرکاء تجاری
						CRUD			CRUD				R		بازرسی و رسیدگی به شکایات
			R	R			R	CRUD		R	R	RU		R	کنترل عملکرد پیمانکاران
RU	RU		RU	RU			RU	RU		RU	RU	CRUD	R		مدیریت پیمانها و قراردادها
R	R		CRUD	CRUD			CRUD	R		CRUD	CRUD	R	R		مدیریت و کنترل پروژه

نگاره ۲-۱ - ماتریس CRUD

نکته ۱: لازم به ذکر است فهرست فرایندهای این ماتریس باید برای یک سیستم خاص یا یک مجموعه سیستمی که دارای فعالیت‌هایی هستند که نیازمند تعامل با یکدیگرند تهیه شود. متذکر می‌شود رعایت این مورد (در نظر گرفتن سیستم‌های متعامل) برای استخراج فرایندها و داده‌ها بسیار ضروری است. در گام بعدی می‌توان از این ماتریس برای شناسایی فرایندهای تکراری و حذف آن‌ها و همچنین تعیین منابع متعدد برای موجودیت‌های اطلاعاتی واحدها و الزامات پیاده‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی استفاده نمود که این موضوع در دستورالعمل پیاده‌سازی الزامات آماری در طراحی سامانه‌های اطلاعاتی به شماره IPLF-SS-W-08-01 تشریح شده است.

۵-مسئولیت‌ها

ردیف	شرح اقدام	مرجع سازمان مسئول	مرجع قانونی
۱	تهیه ماتریس CURD	مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور	ماده ۱۲ و ماده ۳۷ نظام‌نامه نظام آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور
۲	همکاری در تهیه ماتریس CURD	تمامی واحدهای تابعه نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور	ماده ۱۷، ماده ۱۸ و ماده ۳۷ نظام‌نامه نظام آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور
۳	تصویب ماتریس CURD	شورای سیاست‌گذاری آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور	ماده ۸ نظام‌نامه نظام آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور