

قراردادهای نامگذاری یا شماره‌گذاری

(۱) ناظر به صفت

-۱

-۲

-۳

.

.

.

(۲) ناظر به نوع موجودیت

-۱

-۲

-۳

.

.

.

ناظر به نوع ارتباط

-۱

-۲

-۳

.

.

.

ناظر به پرسش (پرس و جو)

-۱

-۲

-۳

.

.

.

ملاحظات دیگر:

مشخصات نوع موجودیت

نام	فارسی:	لاتین:
شرح		
ماهیت	<input type="checkbox"/> قوی <input type="checkbox"/> ضعیف نام لاتین ارتباط وابستگی (با موجودیت قوی):	
شناسه اصلی		

صفات (موجودیت)

ردیف	نام فارسی	نام لاتین	ویژگیها ^۱								
			ساده	مرکب ^۲	چند مقداری	محاسبه شده	شناسه	نوع	طول	واحد	

۱- مفهوم میدان (دامنه) صفات را در مرحله طراحی مطرح می‌کنیم، هر چند می‌تواند در مرحله مدلسازی هم مطرح شود.

۲- در صورت مرکب بودن صفت، نام اجزاء را بلافاصله بعد از نام آن صفت مرکب، می‌نویسیم با شماره‌گذاری داخلی.

فهرست نوع موجودیتها و مشخصات کلی آنها

تعداد نوع موجودیت مرتبط بلا فصل	شرح	نام لاتین	نام فارسی	ردیف

فهرست ارتباطها و مشخصات کلی آنها

تعداد نوع موجودیت دخیل	معنا	نام لاتین	نام فارسی	ردیف

فهرست نام صفات

نام لاتین	نام فارسی	ردیف		نام لاتین	نام فارسی	ردیف

فهرست پرسشها (پرس و جوها)

ارتباط (های) دخیل	موجودیت (های) دخیل	شرح پرسش (به زبان طبیعی)	شماره یا نام	ردیف

قراردادهای نامگذاری و شماره‌گذاری

(۱) ناظر به میدان

-۱

-۲

.

.

(۲) ناظر به رابطه مبنا

-۱

-۲

.

.

(۳) ناظر به دید

-۱

-۲

.

.

(۴) ناظر به قواعد جامعیت کاربری

-۱

-۲

.

.

(۵) ناظر به پرسش

-۱

-۲

.

.

(۶) ناظر به شاخص

-۱

-۲

.

.

۷) ناظر به برنامه کاربردی

-۱

-۲

.

.

۸) ناظر به واحد (Module)

-۱

-۲

.

.

۹) ناظر به رویه (Procedure)

-۱

-۲

.

.

۱۰) ناظر به واسط کاربری

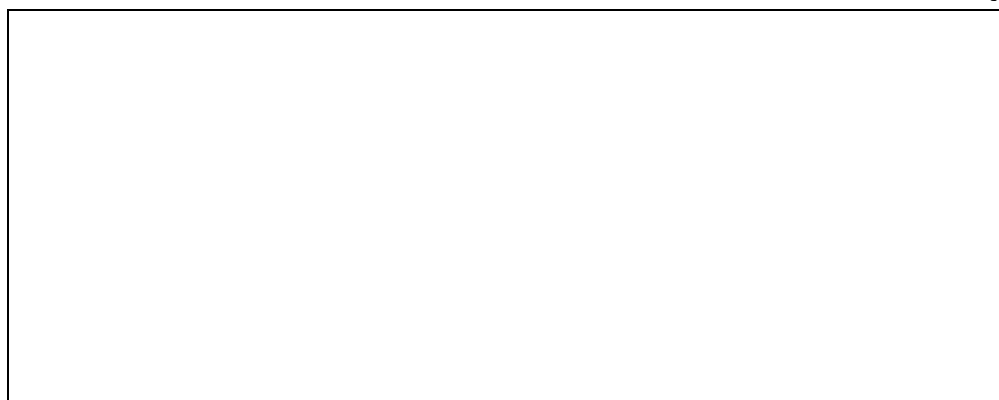
-۱

-۲

.

.

ملاحظات دیگر:



فهرست میدانها^۱ و قواعد (محدودیت‌های) جامعیت کاربری ناظر به میدان

ردیف	نام	نوع	طول مقادیر	واحد	مقدار پیش نهاده	شماره قاعده	شرح قاعده

۱- در مورد میدان، اطلاعات دیگری هم لازم است. این فرم ساده شده است.

مشخصات رابطه حاصل از طراحی بالا به پایین (تبدیل ER به رابطه)

عنوان لاتین:	
معنا:	
تعداد میدانها	درجه:
احتمال گسترش	رابطه
<input type="checkbox"/> بله	<input type="checkbox"/> خیر

صفات رابطه^۱

شماره	نام لاتین	نام میدان	کلید اصلی؟	صفت عمده؟	هیچمقدار پذیر؟	درجه هیچمقدار؟	تعداد مقادیر متمایز	صفت شاخص؟
								در ترکیب با صفات دیگر
								(شماره ردیف صفات دیگر)

کلیدهای رابطه

ردیف	کاندید	خارجی	رابطه مرجع

۱- این قسمت از این فرم هم تا حدی ساده شده است.

نتیجه نرمالترسازی

نمودار وابستگیهای تابعی (FDها):

صورت (سطح) نرمالیتی (با ذکر دلیل):

رابطه‌های حاصل از نرمالترسازی:

معنا	عنوان رابطه	ردیف

امکان Denormal کردن رابطه؟ بله خیر

کلید(های) رابطه‌های حاصل از نرمالترسازی:

رابطه مرجع	خارجی	کاندید	نام رابطه	ردیف

فهرست رابطه‌ها و وضع عملیات در آنها

ملاحظات	شماره قواعد جامعیت ناظر به رابطه	نرخ عملیات تغییردهنده			کادینالیتی در لود اولیه (تعداد تاپلها)	طول تاپل به بایت	نام	ردیف
		بهنگام سازی	حذف	درج				

فهرست قواعد جامعیت کاربری ناظر به صفات

شرح قاعده	نام رابطه	نام صفت	شماره	ردیف

فهرست قواعد جامعیت کابری ناظر به رابطه

شرح قاعده	نام رابطه	شماره	ردیف

فهرست قواعد جامعیت کابری ناظر به پایگاه داده‌ها (بیش از یک رابطه)

شرح قاعده	نام رابطه‌ها	شماره	ردیف

مشخصات دید (View)

				شماره
				نام
				مکانیسم تعریف (اشتقاق)
				رابطه‌های (مبنا-مجازی) دخیل
بهنگام‌سازی	بازیابی	حذف	درج	عملیات مجاز روی دید
آیا روی این دید دیدهای دیگری تعریف می‌شود؟ <input type="checkbox"/> بله <input type="checkbox"/> خیر				
تعریف دید:				

مشخصات پرسش (پرس و جو)

				شماره		
تأثیر پرسش در پایگاه داده‌ها				رابطه‌های دخیل (مینا یا دید)		
بهنگام سازی	حذف	درج	بازیابی	مینا یا دید	نام	ردیف
اسلوب اجرا: <input type="checkbox"/> اندر کنشی <input type="checkbox"/> ادغام شده در زبان میزبان						
فرکانس اجرا (مثلاً در روز):						
متن پرسش ^۱ :						
مسند(ها): صفات پیوند: صفت (صفات نظم): صفت (صفات) گروه‌بندی: صفت (صفات) بهنگام‌سازی:						

۱- در این مرحله، پرسش را باید به جبر رابطه‌ای یا حساب رابطه‌ای نوشت.

مشخصات شاخص‌ها

ملاحظات	شماره پرسشها ^۲	نام صفت(ها)	وضع ^۱			نام رابطه (یا مجموعه رابطه‌ها مثلاً خوشه یا ...)	نام	ردیف
			خوشه‌ساز	ثانوی	اصلی			

۱- یا: خوشه‌ساز- ناخوشه‌ساز

۲- پرسشهایی که شاخص برای پاسخگویی به آنها بکار می‌رود.

مشخصات خوشه‌ها

ملاحظات	شماره پرسشها	کلید خوشه	نام رابطه‌ها	نوع		نام	ردیف
				درهم سازی	شاخص		

مشخصات برنامه کاربردی (AP)^۱

- (۱) شماره (نام):
- (۲) داده‌های ورودی:
- (۳) برنامه‌های مرتبط:
- (۴) فهرست ماجولها:
- (۵) داده‌های خروجی:
- (۶) وظیفه برنامه (نیازی که برنامه به آن پاسخ می‌دهد):
- (۷) اندازه به بایت:
- (۸) شرایط اجرای برنامه:
- (۹) واسط‌های کاربری:
- (۱۰) نام فایل و محل نگهداشت برنامه:
- (۱۱) محیط اجرایی لازم برای برنامه:
- (۱۲) شماره برگ نمودار ارتباط بین ماجولهای برنامه:
- (۱۳) برنامه‌ساز:
- (۱۴) کنترل کننده:
- (۱۵) توضیحات دیگر

(۱۶) فهرست تغییرات:

شرح	نام برنامه‌ساز تغییردهنده	تاریخ

۱- بخشی از این فرم را می‌توان در مرحله پیاده‌سازی تکمیل کرد.

مشخصات واحد (Module)^۱

- (۱) شماره (نام):
 - (۲) شماره برنامه (که واحد در متن آن عمل می‌کند):
 - (۳) وظیفه اصلی:
 - (۴) زبان برنامه‌سازی:
 - (۵) اندازه به بایت:
 - واحدهای مرتبط (فراخواننده، فراخوانده شده):
 - (۷) فهرست رویه‌ها (روالها، توابع و ...):
 - (۸) متغیرهای سرتاسری:
 - (۹) ساخت منطقی واحد:
 - (۱۰) شرایط اجرا:
 - (۱۱) نام فایل:
 - (۱۲) شماره برگ نمودار ارتباط بین رویه‌های واحد:
 - (۱۳) تاریخ ایجاد:
 - (۱۴) برنامه‌ساز و مسئول نگهداری:
 - (۱۵) توضیحات دیگر
- (۱۶) فهرست تغییرات:

شرح	نام برنامه‌ساز تغییردهنده	تاریخ

۱- بخشی از این فرم در مرحله طراحی و بخش دیگر در مرحله پیاده‌سازی تکمیل می‌شود.

مشخصات رویه^۱

- (۱) شماره (نام):
- (۲) شماره واحد (که رویه در متن آن عمل می‌کند):
- (۳) وظیفه اصلی:
- (۴) زبان برنامه‌سازی:
- (۵) اندازه به بایت:
- (۶) نمونه دستور فراخوانی:
- (۷) نمونه پرسشهای (پرس و جو موجود در برنامه):
- (۸) متغیرهای اصلی:
- (۹) رویه‌های مرتبط (فراخواننده و فراخوانده شده):
- (۱۰) ساخت منطقی رویه:
- (۱۱) شرایط فراخوانی:
- (۱۲) تاریخ ایجاد:
- (۱۳) برنامه‌ساز:
- (۱۴) کنترل کننده:
- (۱۵) توضیحات دیگر:
- (۱۶) فهرست تغییرات:

شرح	نام برنامه‌ساز تغییردهنده	تاریخ

۱- بخشی از این فرم در مرحله طراحی و بخش دیگر در مرحله پیاده‌سازی تکمیل می‌شود.

مشخصات واسط کاربری

(۱) نام (شماره):

(۲) نام واحد (که این واسط کاربری توسط آن ایجاد می‌شود):

(۳) مورد کاربرد: فرم ورودی فرم خروجی

(۴) نمای بیرونی:

(۵) فهرست تغییرات:

شرح	نام برنامه‌ساز تغییردهنده	تاریخ