

بسمه تعالی

سند

مجموعه قراردادهای انتخاب و نامگذاری
Oracle Designer در

تهیه و تدوین :

علیرضا صائبی

شرکت نام آوران

۱۳۷۹

فهرست مطالب

۲	فهرست مطالب.....
۳	تاریخچه.....
۴	مقدمه.....
۵	اشیاء منتخب.....
۹	قرارداد های نامگذاری اشیاء.....
۱۳	برخی قراردادهای در پیشبرد پروژه.....
۱۳	ساخت BUN.....
۱۴	ساخت ERD.....
۱۵	ساخت PM.....
۱۶	ساخت FHD.....

تاریخچه

شرح	تاریخ	نسخه
تدوین ساختار کلی سند	۱۳۷۹/۱۱/۲۵	۱.۰.۱
بازنگری سند	۱۳۸۶/۲/۵	۱.۰.۲

مقدمه

در این سند سعی شده است تا اشیاء مورد استفاده در **Oracle designer** و برخی قراردادهای نامگذاری آنها بصورتی هرچند خلاصه مدون شود و در ابتدا برخی از موجودیتهایی که تکمیل اطلاعات آنها ضروری به نظر می‌رسد عنوان شده و در ادامه قراردادهایی برای نامگذاری آنها بیان شود.

اشیاء منتخب

<i>Container</i>	<i>Property</i>	عنوان	کاربری
<i>Application system</i>	Comment	نسخه	عنوان بندی سند
	Description	عنوان پروژه	
	Summary	مرور کلی	
	Notes	چشم اندازی از محصول	
	Author	تدوینگر	
<i>(ue) Application system</i>	History\Version	نسخه	تاریخچه
	History\Description	شرح	
	Scope	دامنه کاربرد	مقدمه
	Purpose	هدف	
	References	منابع و مراجع	
<i>Business terminology</i>	Name	عنوان	تعاریف و مفاهیم
	Description	مفهوم	
<i>Problem</i>	Comment	مشکل اصلی	توضیح مشکلات اصلی
	Description	اثرات مشکل	
	Notes	راه حل مناسب	
<i>Location</i>	Name	ذینفعان	مشخصات ذینفعان
	Code	کد ذینفع	
	Contact	نماینده	
	Comment	نقش در پروژه	
<i>Business unit</i>	Name	عنوان کاربر (فارسی)	مشخصات کاربران سازمانی
	Short name	کد کاربر (لاتین)	

<i>Container</i>	<i>Property</i>	عنوان	کاربری
<i>User defined set</i>	Role responsibilities	وظائف کاربر	محیط کاری کاربر
	Description	توضیحات نقش کاربری	
	Parent	ارتباط با نقش پدر (سلسله مراتب چارت سازمانی)	
	Software\Database	بانک اطلاعاتی	سخت افزار
	Software\Client OS	سیستم عامل سرویس گیرنده	
	Software\Server OS	سیستم عامل سرویس دهنده	
	Hardware\Network	شبکه	
	Hardware\Client spec.	مشخصات سرویس گیرنده	
	Hardware\Server spec.	مشخصات سرویس دهنده	
	Development environment	محیط پیاده سازی	
Performance requirements	نیازمندیهای اجرایی		
Environmental requirements	نیازمندیهای محیطی		
<i>User requirements (ue)</i>	Name	نیازمندی	
<i>User defined set</i>	Degree	درجه اهمیت	محدودیتها
	Problem	مشکلات ایجاد شده	
	Current solution	راه حل کنونی	
	(Function mapping)	راهکار پیشنهادی	
	Nonfunctional requirements\Notes	نیازمندیهای غیر کارکردی	
<i>Assumptions</i>	Acceptance plan	پذیرش و ارزشیابی محصول	فرصیات و نیازمندیها
	Constraints\Name	عنوان	
	Constraints\Description	شرح	
	Priority	اولویتها/عنوان	
<i>Objectives</i>	Description	شرح	اهداف و خلاصه ای از
	Name	عنوان	
	Type	نوع	

<i>Container</i>	<i>Property</i>	عنوان	کاربری	
Resources (ue)	Description	شرح توانمندی	توانمندیها	
	Name	عنوان	منابع اجرایی	
	Type	نوع		
	Business unit owner	محل استقرار		
Business function	Label	کد کارکرد	کارکرد	
	Short definition	عنوان فارسی کارکرد		
	Description	خصوصیات کارکرد(خصوصیات محصول)		
	Sequence in parent	ترتیب کاری		
	Frequency	فرکانس فراخوانی کارکرد		
	Frequency unit	واحد فرکانس		
	Function type	نوع کارکرد		
	Application logic comment	نحوه عمل کارکرد (برای پیاده سازی)		
	User/Help text	راهنمای کاربری کارکرد		
	Entity	Name		نام (فارسی)
Short name		نام (لاتین)		
Plural		نام جدول متناظر		
Data warehouse type		نوع استفاده در انبار داده ها		
Description		شرح موجودیت		
Name		نام (لاتین با توجه به استانداردهای نامگذاری)	اقلام داده موجودیت	
Domain		دامنه مورد استفاده		
Sequence	ترتیب			
Format	فرمت (عددی / رشته ای / تاریخ / ...)			
Average length	طول متوسط			
Max length	حداکثر طول			
Optional	اجباری/اختیاری			

<i>Container</i>	<i>Property</i>	عنوان	کاربری
	Derivation expression	قوانین تجزیه	
	Description	شرح قلم اطلاعاتی	
<i>Business function/entity usage</i>	Entity	موجودیت مورد استفاده	ماتریس کارکرد/موجودیت
	CRUD	نحوه استفاده کارکرد از موجودیت	
<i>Tables</i>	Name	نام جدول (متناظر با plural موجودیت مرتبط)	جدول اطلاعاتی
	Alias	نام مخفف	
	Description	شرح (در صورت نیاز)	
	Index	وابسته به نیاز و محیط بانک اطلاعاتی	
	Foreign keys	وابسته به نیاز و محیط بانک اطلاعاتی	
	Primary keys	وابسته به نیاز و محیط بانک اطلاعاتی	
	Unique keys	وابسته به نیاز و محیط بانک اطلاعاتی	
	Check constraints	وابسته به نیاز و محیط بانک اطلاعاتی	
<i>Columns</i>	Name	نام ستون (لاتین با توجه به استانداردهای نامگذاری)	ستونهای اطلاعاتی جداول
	Description	شرح	
<i>Domains</i>	Name	نام دامنه (لاتین با توجه به استاندارد نامگذاری)	دامنه
	Att\Format	فرمت (در قلم داده موجودیت)	
	Att\Average length	طول متوسط (در قلم داده موجودیت)	
	Att\Max length	حداکثر طول (در قلم داده موجودیت)	
	Coll\Format	فرمت (در جدول اطلاعاتی)	
	Coll\Average length	طول متوسط (در جدول اطلاعاتی)	
	Coll\Max length	حداکثر طول (در جدول اطلاعاتی)	

قرارداد های نامگذاری اشیاء

- Business units
 - Short name : BU + [business unit layer no.] + [Subsystem Code] + [Sequence]
 - Name : Persian real name of business units
- Locations
 - Name : Persian real name of location
 - Type : Type name that considered privately in each project
- Domains
 - Name : DM + _ + [domain name]
- Entities
 - Name : Persian real name of entity
 - Short name : Abbreviation or acronym of real entity name
 - Plural : Tbl + _ + [Subsystem code] + [Considered real table name]
- Attributes (name) if :-
 - Primary key : Pk + _ + [real entity name or its acronym] + _ + id
 - Title : [real attribute name] + _ + title
 - Names : [real attribute name] + _ + name
 - Item Count : [real Item name] + _ + cnt
 - Date : [real operation name] + _ + date
 - Item amount : [real attribute name] + _ + amount
 - Description : [real attribute name] + _ + desc
 - Row numbers : Row_Num
 - Flags : [real attribute usage name] + flag
 - Boolean attr. : Is + _ + [real condition name]
 - Sequences : [real attribute name] + _ + seq
 - Codes : [real attribute name] + _ + code

- Identifiers : [real attribute name] + _ + id
 - Other : [real attribute name]
- UID(s) If :-
 - Union key : [real key name/or real operation of key] + _ + uk
 - Primary foreign key : [real key name/or real operation of key] + _ + pf
 - Primary key : [real key name/or real operation of key] + _ + pk
 - Relation's name : Fk + _ + [source attribute name] + _ + id
 - Business Functions
 - Label : [Subsystem code] + [sequence in alphabet i.e. a, aa, ab, ac, ...]
 - Short def. : [Persian real name of function or its operation title]
 - Sequence in parent : 10 , 20 , 30 ,

Diagrams

- FHD
 - Name : FHD + _ + [Subsystem code]
 - Title : [Persian real name of diagram]
- ERD
 - Name : ERD + _ + [Subsystem code]
 - Title : [Persian real name of diagram]
- PM
 - Name : PM + _ + [Subsystem code] + _ + [short definition of PM's root function]
 - Title : [Persian real name of diagram]
- DSD
 - Name : DSD + _ + [Subsystem code]
 - Title : [Persian real name of diagram]

- Externals
 - Name : [Persian real name of external]
 - Short name if :-
 - Function : [English real name of external] + _ + opr
 - Organization : [English real name of external] + _ + org
 - Entity : [English real name of external] + _ + end
- Process events :
 - Name : [Persian real name of process events]
- Table definition
 - Name : Tbl + _ + [Subsystem code] + _ + [real table name]
 - Display title : [Persian real name of table]
- Columns :-
 - Foreign keys : Fk + _ + [source attribute name] + _ + id
 - Other types : Named previously in the entity attr. Naming method
- Data stores
 - Name : [Persian real name of data store¹]
 - Type : [real name of category that considered for this data store]
- View definition
 - Name : Vw + _ + [Subsystem code] + _ + [real name of view / it's data group]
 - Display title : [Persian real name of view]
- Snapshot definitions
 - Name : Snp + _ + [Subsystem code] + _ + [real name of snapshot]
 - Display title : [Persian real name of materialized view]

¹ In this method data store only is a schematic symbol of entities group

- Database
 - Name : [real name of DB]
 - Local name : [real name of DB]
- Storage definitions
 - Label : Stg + _ + [real person of storage]
- Tablespace
 - Name : [real table space name]
- Rollback segments
 - Name : [real rollback segment name]

برخی قراردادها در پیشبرد پروژه

ساخت BUN

Business unit های یک سیستم (چارت سازمانی بهره برداران) با توجه بر موارد زیر ساخته میشود :
 تمامی بهره برداران سیستم بایستی در این قسمت مستند شده و مشخصات آنها بترتیب زیر آورده شود .
Name
 در این قسمت نام فارسی بهره بردار نگاشته میشود .

Description
 در این قسمت شرح کارکرد وی داده شده و در مورد آن توضیحاتی ارائه میشود .

Head count
 در صورتیکه در واحدی که یک **BUN** حساب میشود چند نفر به کار واحدی بپردازند برای همه آنها یک **BUN** در نظر گرفته میشود و صرفاً تعداد آنها با پارامتر **Head count** مشخص میشود .

Role responsibilities
 این پارامتر همانطور که از نامش پیداست بیانگر مسئولیت آن **BUN** میباشد

Roll Skill 1
 بیانگر سطح تخصصی مورد نیاز برای آن **BUN** میباشد. (مثلا کارشناس و ...)

ساخت ERD

این مستند با توجه به موارد زیر ساخته میشود :

ابتدا موجودیتهای از سطوح کلان ساخته شده و به تدریج به سطوح جزئی تر شکسته شده و حاصل یک **ERD** غیر نرمال بوده که پس از عملیات نرمال سازی و تا سطوح مورد نظر نرمال میگردد .

روابط موجودیتهای با نام صفت شاخص (صفتی که منتقل میشود) بصورت زیر نگاشته میشود :

در سمت پدر ارتباط : نام صفت **PK**

در سمت فرزند ارتباط : نام صفت **FK**

بدین صورت در زمان ساخت **Constraint** مربوطه بر روی (در زمان **Transform**) این **Constraint** دقیقاً با نام **FK...** ساخته میشود .

نیز نوع رابطه بر اساس نوع صفت مقصد تعیین میشود . یعنی اگر صفت مقصد **Mandatory** باشد انتهای ارتباط **Solid** انتخاب میشود و در غیر اینصورت **Weak** .

در مورد سمت پدر ارتباط نیز معمولاً ارتباط **Weak** است مگر مواردی که **Solid** بودن آنرا نوع کاربری از آن تعیین نماید .

در مورد اطلاعات هر **Entity** نیز از جمله مواردی که اطلاعات آنها تکمیل میگردد **Volume** ها میباشند که بترتیب زیر تکمیل میگرددند :

Initial volume : تعداد رکورد اولیه در نظر گرفته شده برای این موجودیت در هنگام نصب نرم افزار (بصورت متوسط برای واحد های مختلف)

Growth rate : تعداد افزایش رکورد در واحد زمان (که معمولاً یک و حسب نوع کارکرد سیستم برای همه استاندارد میشود)

Min & Max volume : در این دو قسمت کمترین و بیشترین تعداد رکورد موجود در نرم افزار نگاشته میشود .

در زمان ساخت بانک اطلاعاتی و برای ساخت گزارش **Detail sizing** بانک از این دو پارامتر (**Annual growth rate** , **initial volume**) برای ساخت **Storage** ها و

Tablespace ها استفاده خواهد شد .

برای هر زیر سیستم (بسته به بزرگی هر زیر سیستم) یک **ERD** در نظر گرفته میشود و در آن از موجودیتهای مربوط به سایر سیستمها استفاده میشود .

ساخت PM

این مستند صرفاً برای **Terminal level Functions** ساخته شده و بیانگر گردش عملیات واقعی در سازمان خواهند بود. یعنی هر **BUN** دقیقاً تمامی عملیاتی را که انجام میدهد در این مستند آورده خواهد شد.

هر نمودار برای یک **Root Function** ساخته خواهد شد که تابعی است که یک سطح تا **Terminal level** فاصله دارد و پدر کارکردهائی است که در این **PM** آورده خواهد شد.

در مرحله اول تمام **BUN** های مورد نیاز در این **Terminal level function** در نمودار **Include** خواهند شد.

در مرحله بعدی تمام توابعی که قبلاً در **FHD** زده شده است **Include** شده و در مقابل **BUN** مناسب خود قرار خواهند گرفت.

قابل ذکر است در این مرحله برای **Datastore** ها و یا **Systematic functions** یک **BUN** متناظر با زیر سیستم مورد نظر ساخته شده و در نظر گرفته میشود و **Datastore** ها و **Systematic functions** به آنها **Assign** میشوند.

به این ترتیب هیچ **Object**ی در **Unspecified area** قرار نمیگیرد.

سپس **Process flow** ها را (از **Function** به **Function**) با رنگ آبی رسم میکنیم و نوع آنها را نیز در پر خورد به مقصد تعیین میکنیم. (**And / Or**)

سپس **Data flow** های **Save & Load** را (فقط) رسم نموده و **Load** های متوالی برای یک تابع را برای جلوگیری از ناخوانائی رسم نمیکنیم. (**Data flow**) ها را با خطوط سیاه رنگ رسم میکنیم.

سپس **Icon** مناسب را برای هر کارکرد تنظیم نموده و **PM** را تماماً **Animate** میکنیم. فقط در صورتی خاص ممکن است که **Animate** کردن **PM** ملاک **Validity** **check** آن نباشد که در آن موارد نیز توضیحات بایستی ارائه شود.

همچنین **Trigger / Outcome** دقیقاً بر اساس ورودی و خروجیهای سیستم در جای خود بایستی ساخته شوند. یک **Trigger** نقطه شروع یک کارکرد و یک **Outcome** خروجی مستقیم یا یک رخداد از خروجی یک کارکرد میباشد.

در مورد هر رخداد اطلاعات زیر تکمیل میشود:

- Name** : نام فارسی رخداد
- Type** : بسته به نوع **Trigger/Outcome** تعیین میشود.
- فرکانس وقوع بر حسب پریود مورد نیاز تعیین میشود.
- Description** : در این قسمت تمامی توضیحات مربوط به نحوه رخداد و یا سایر اطلاعات مورد نیاز برای این **Trigger/Outcome** آورده میشود.

ساخت FHD

برای ساخت **FHD** ابتدا لیست زیر سیستمها و سپس فرآیندهای هر زیر سیستم را بصورت درختی در این محیط رسم کرده و مطابق استانداردهای نامگذاری ابتدای این جزوه توابع و صفات آنها را نامگذاری می‌نمائیم، سپس بنابر تقسیم‌بندی مورد نیاز دسته‌بندی کارکرد هر زیر سیستم و فرآیندهای آن کارکردهای مورد نظر را در سطوح پایینی و زیر فرآیندهای مربوط خود را ساخته و اطلاعات آنها را وارد می‌نمائیم.

برای هر تابع بسته به نحوه عملکرد آن و نیز فرکانس وقوع در واحد زمان اطلاعات مناسب را وارد می‌نمائیم، همچنین از مهمترین اطلاعاتی که برای کارکرد وارد می‌شود توضیحات مربوط به کارکرد آن فرایند - تابع و یا ماژول می‌باشد که این موارد نیز در همین مستند تکمیل می‌گردد.

نیز اطلاعات مربوط به نحوه استفاده یک تابع از موجودیتهای مختلف و صفات آن موجودیتهای از طریق همین دیاگرام مستند می‌شود. بدین ترتیب که:

اگر تابع جاری از موجودیت استفاده **CRUD** داشته باشد به صورت مستقیم **Flag** مربوطه تیک زده می‌شود و مورد **other** نیز بطور پیش فرض برای تاییدات در نظر گرفته شده است و در صورتی که برای استفاده ای غیر از تاییدات بکار رود این تغییر در قسمت **notes** توضیح داده خواهد شد همچنین در صورتی که استفاده تابع از یک موجودیت صرفا به صفت خاصی محدود گردد و یا صفت خاصی از آن موجودیت بایستی مورد تاکید قرار گیرد آن صفت در قسمت نحوه استفاده تابع از صفات موجودیتهای مستند می‌گردد.

از دیگر مواردی که در این دیاگرام تکمیل می‌گردد ترتیب اجرای تابع در یک فرایند است که از طریق فیلد **Sequence parent** مستند می‌گردد، بدین معنی که ترتیب اجرای ماژولها یا کارکردهای مختلف از طریق این فیلد در این دیاگرام تعیین می‌گردد.

پس از طی مراحل فوق دیاگرام **FHD** برای هر زیر سیستم آماده بوده و میتوان از آن ماژولهای فاز طراحی فیزیکی را **Generate** نمود از جمله استفاده هایی که از اطلاعات **FHD** در این متد انجام می‌پذیرد ساخت ماژولها - ساخت ماتریسهای کارکرد / موجودیت، ماتریس کاربر / کارکرد (از طریق مدل پردازشی مربوط به هر کارکرد)، ماتریس کاربر / موجودیت و مواردی از این دست می‌باشند. نیز از ترتیب اجرای در نظر گرفته شده برای کارکردهای یک فرایند در ردیوین روال اجرایی گردش عملیات سازمانی نیز استفاده می‌شود.

علت جداسازی **FHD** برای هر زیر سیستم آن است که به این ترتیب خوانائی **FHD** و زمان **Load** آن بهبود یافته و در نتیجه این دیاگرام و محتویات آن قابل استفاده می‌باشد. با توجه به استانداردهای نامگذاری ذکر شده این دیاگرام و محتویات آن بصورت فارسی قابل مشاهده می‌باشد که در فهم سریعتر و خوانائی بالاتر مستند موثر است. نیز لازم به ذکر است که در این متد **Entity & Attribute usage** صرفا برای **Terminal level functions** ورود اطلاعات میشود.