

استاندارد ساخت کاربردها

TEC.STD.D10.001

شناسه سند:

0

اصلاحیه:

۸۱/۱/۲۰

تاریخ آخرین تغییرات:

استانداردهای لازم الاجرا در برنامه نویسی و مستندسازی
درون برنامه‌های کاربردها و برنامه‌های جانبی تشریح شده
است.

چکیده:

اسناد مرتبط:



شرکت مهندسی نرم افزار گلستان

تاریخچه

اصلاحیه	تاریخ	شرح
0	۸۱/۱/۲۰	نسخه اولیه - جهت اظهار نظر داخلی

نام و نام خانوادگی	سمت	تاریخ	امضا
	تحلیل‌گر	۸۱/۱/۲۰	
	مدیر فنی	۸۱/۱/۲۰	
	مدیر پروژه	۸۱/۱/۲۰	

فهرست مطالب

۱	.....	۱	مقدمه
۱	.....	۱-۱	هدف
۲	.....	۱-۲	دامنه کاربرد
۲	.....	۱-۳	تعاریف و مفاهیم
۳	.....	۲	ابزار
۴	.....	۳	شرح فرآیند
۵	.....	۴	قواعد نامگذاری
۸	.....	۵	ضوابط صوری
۱۰	.....	۶	توضیحات
۱۱	.....	پیوست (۱)	چک لیست کنترل سیاهه
۱۲	.....	پیوست (۲)	سیاهه نمونه

بسم الله الرحمن الرحيم

۱. مقدمه

این سند حاوی استانداردهای ساخت کاربردهاست که در چارچوب استانداردهای داخلی شرکت مهندسی نرم‌افزاری گلستان تهیه شده است. در این استاندارد، ابزار مورد استفاده، فرآیند ساخت، قواعد نامگذاری و ضوابط مستند سازی برنامه‌های کاربردی اصلی و جانبی سیستم تشریح می‌گردد. همچنین چک لیست کنترل کیفی سیاهه‌ها به صورت پیوست به این استاندارد افزوده شده است.

۱-۱ هدف

استاندارد ساخت کاربردها به منظور یکنواخت سازی فرآیند و فرآورده‌های حاصل از فعالیت برنامه‌نویسی و همچنین تعیین ضوابط اعتبارسنجی و تضمین کیفیت (QA) (آن تهیه شده است).

یکنواخت سازی سیاهه برنامه‌ها، قابلیت نگهداری و اصلاح و بهنگام سازی آنها را تضمین نموده و در مرحله پشتیبانی سیستم، زمان و هزینه تغییر و تصحیح برنامه‌های اجرایی را کاهش می‌دهد.

۱-۲ دامنه کاربرد

رعایت ضوابط وقواعد مندرج دراین استاندارد، در اجرای وظیفه ساخت کاربردها و برنامه‌های جانبی (D10) درمرحله ساخت سیستم ها الزامی است.

۱-۳ تعاریف و مفاهیم

- کاربرد (Application)
- منظور ازکاربرد، یک برنامه اجرایی است که همه یا بخشی از کارکردهای طراحی شده سیستم را در اختیار کاربران نهایی قرار می دهد.
- برنامه جانبی (Utility program)
- برنامه‌های اجرایی را که برای ارائه خدمات و تسهیلات جانبی به کاربران سیستم طراحی و تهیه می شوند، برنامه جانبی می‌نامیم. برنامه های نصب واستقرار، برنامه های بازسازی یا تبدیل اطلاعات یا برنامه‌های خاص که برای رفع اشکالات موردی ساخته می‌شوند، در زمره برنامه های جانبی قرار می‌گیرند.
- سیاهه (Source)
- کد یک برنامه اجرایی را که در یک پرونده فیزیکی بر روی دیسک ذخیره شده است، سیاهه می‌نامیم.
- سرآیند (Header)
- در یک سیاهه، توضیحات ابتدایی را که شامل نام و مشخصات کلی سیاهه است، سرآیند سیاهه می‌نامیم.
- توضیح (Comment)
- هر قسمتی از سیاهه که جزو کدهای برنامه نبوده و به منظور مستندسازی و تشریح برنامه نوشته شده باشد، توضیح می‌نامیم.
- مولفه (Component)
- هر یک از اشیاء عناصر یک برنامه را در محیط برنامه‌نویسی دیداری، یک مولفه می‌نامند.

۲. ابزار

برای ساخت برنامه‌های کاربردی سیستم، از نرم‌افزار زیر استفاده می‌شود:

Borland C++ Builder
Enterprise Suite
Version 5.0

۳. شرح فرآیند

- برای ساخت کاربردها و برنامه‌های جانبی، مراحل زیر را طی کنید:
- ۳-۱ ابتدا سند طراحی (Spec) اجزایی را که باید برنامه نویسی شود، دریافت کرده و به‌دقت مطالعه کنید.
 - ۳-۲ پایگاه داده‌های سیستم را بررسی نموده و با جداول و اقلام اطلاعاتی که در سند طراحی به آنها اشاره شده است، آشنا شوید.
 - ۳-۳ پیش از آغاز کدنویسی، روش پیاده‌سازی و الگوریتم‌های مورد نیاز را به صورت ذهنی مرور کرده و در صورت لزوم با مدیر فنی پروژه مطرح کنید. همچنین در صورتی که نمونه مشابهی قبلاً تهیه شده است، سیاهه مربوط را دریافت کرده و بررسی نمائید.
 - ۳-۴ مطابق ضوابط ذکر شده در این استاندارد، سیاهه برنامه را تهیه نمایید.
 - ۳-۵ با آزمون و رفع اشکال مکرر، از صحت عملکرد برنامه خود مطمئن شوید.
 - ۳-۶ طرح آزمون یکپارچگی را تکمیل نمائید.
 - ۳-۷ برنامه را برای آزمون یکپارچگی تحویل دهید.
 - ۳-۸ پایان.

۴. قواعد نامگذاری

قواعد نامگذاری عناصر و اشیا برنامه‌ها در این بخش تشریح شده است. در صورتی که در نامگذاری یک عنصر یا شیء جدید ابهامی وجود داشت، با هماهنگی مدیر فنی پروژه اقدام نمایید.

۴-۱ قواعد کلی

- از انتخاب نامهای طولانی خوداری نمائید و با حذف اجزای غیر ضروری، طول نامها را به کمتر از ۱۶ کاراکتر برساند.
- برای نامگذاری از آوانگاری عبارتهای فارسی یا ترجمه انگلیسی این عبارات استفاده کنید. در هر صورت، توجه داشته باشید که اسامی انتخاب شده گویا و سراسر است باشد.

۴-۲ سیاهه‌ها

برای نامگذاری سیاهه‌ها از الگوی زیر استفاده کنید:

`tecXxxPppp.cpp`

که در آن Xxx شناسه سه حرفی زیر سیستم مربوط است (حرف اول بزرگ، دو حرف بعد کوچک) و Pppp عنوان سیاهه. در صورتی که عنوان سیاهه چند بخشی باشد، حرف اول هر بخش بزرگ و حروف بعدی کوچک خواهد بود.

`tecBasUsersList.cpp`

مثال:

۴-۳ متغیرها

عنوان متغیرها با حروف کوچک شروع می‌شود. در صورتی که عنوان متغیر چند بخشی باشد، حرف اول بخش اول با حرف کوچک و حروف اول بخش‌های بعدی بزرگ خواهد بود.

`fileName`

مثال:

`currentCode`

0

در صورتی که متغیر تعریف شده از نوع سراسری (global) باشد، با الگوی زیر نامگذاری می‌شود:

- اگر متغیر سراسری در سطح یک سیاهه باشد، با نماد - شروع میشود.

`_yearAmel`

مثال:

- اگر متغیر سراسری در سطح یک زیر سیستم باشد، با الگوی زیر نامگذاری

می شود:

 xxxYyyy
 نام متغیر نام زیرسیستم

الگو:

 qrdAmel

مثال:

- اگر متغیر سراسری در سطح سیستم باشد با sys شروع می شود:

 sys Xxxx

الگو

مثال:

 sys SoundOff

 sysPath

۴-۴ مولفه‌ها

برای نامگذاری مولفه‌ها از الگوی زیر استفاده کنید:

xxxCcccc

که در آن xxx شناسه مولفه و Ccccc عنوان مولفه است. در صورتی که عنوان مولفه چند بخشی باشد، حرف اول هر بخش بزرگ و حروف بعدی کوچک خواهد بود. شناسه مولفه‌ها مطابق جدول زیر است:

شناسه	نوع مولفه
adot	Ado table
adoq	Ado query
anmt	Animate
adosp	ADOStoredprocedure
bvl	Bevel
btn	Button
chk	CheckBox
Cm	ComboBox
Dbe	Dbedite
dbg	DbGrid
ds	Datasource
dbt	DbText
dblc	DBLookupCombobox
ed	Edit
frm	Form
fram	Frame
gstx	GIStaticText
Lsb	ListBox
Med	MaskEdit
pnl	Panel
rbt	Radio button
Sbt	SpeedButton
stx	StaticText
shwf	ShockWaveFlash
tbs	TabSet
wdi	WWDataInspector
wdbg	WWDbCombobox
wdbg	WwdbGrid
weap	WWExpandButton

۵. ضوابط صوری

درنگارش برنامه‌ها رعایت ضوابط صوری زیر الزامی است.

۱-۵ سرآیند

درابتدای هر سیاهه باید سرآیندی حاوی اطلاعات زیر وجود داشته باشد:

- عنوان سیستم (فارسی)
- عنوان زیر سیستم (فارسی)
- نام شرکت
- نام سیاهه
- توضیح محتوای سیاهه
- تاریخچه تغییرات سیاهه شامل تاریخ، شماره روایت، شناسه برنامه‌نویس، شرح تغییرات و تاریخ بهنگام‌سازی.
- عبارت Copyright

مثال:

```

/*****
**
**                               سیستم
**                               .....
**                               زیرسیستم
**                               .....
**                               تهیه شده در شرکت مهندسی نرم‌افزاری گلستان
**
**-----**
** tecBasMain.ccp
**
** Main from of Base Data subsystem.
**
** History:
**
**   Date       version      Autor           comments
**   .....     .....      .....          .....
** 80/10/20     1.00         HAB            Initial Version
** 80/12/11     1.01         LJH            Bug[B1131]fixed
**
** Last Update : 80/12/11
**
** Golestan Software Engineering Inc.
** P.O.Box 19395-6565 , Tehran
** All rights reserved
**
**
**
/*****

```

۲-۵ تورفتگی

- میزان تورفتگی (Tabs) برای سیاهه باید به اندازه ۳ ستون تنظیم شده باشد.
- تعریف متغیرهای سراسری از دومین تورفتگی شروع می شود
- تعریف توابع از ابتدای ستون شروع می شود.
- بدنه تابع با یک واحد تورفتگی نوشته می شود.
- درمورد هر دستور در بدنه یک تابع ، هر سطح نسبت به سطح قبلی با یک واحد تورفتگی شروع می شود.
- عرض دستورها به ۸۰ ستون محدود شده و در صورتی که یک دستور بیش از عرض یک صفحه به دراز کشد، ادامه دستور شکسته شده و در سطر بعدی دنبال شود.
- درمورد بلوکها، نشانه شروع و خاتمه بلوک {} در یک ستون قرار گیرد.

۶. توضیحات

غیراز سرآیند ابتدای سیاهه، برنامه نویس باید منظور خوانا کردن سیاهه به گونه مناسبی از توضیحات (Comments) درون برنامه‌ای استفاده کرده باشد. برای توضیح می‌توان از زبان فارسی یا انگلیسی استفاده کرد. در هر صورت توضیحات باید کافی و گویا باشد. در موارد زیر باید از توضیحات استفاده کرد.

- توضیح متغیرهای مهم
- توضیح عملکرد توابع
- برای توضیح تغییرات سیاهه، در صورتی که گزارش اشکال یا درخواست تغییری منجر به تغییر سیاهه شود، برنامه نویس باید خط قبلی را به صورت توضیح درآورده و در انتهای آن خط، شماره نسخه سیاهه، تاریخ تغییر و شناسه برگه اشکال یا پیشنهاد را نیز ذکر کند. به عنوان مثال:

```
//GIWavplay(seCLOSE, true); v1.05,80/12/20,[B13030]
```

```
GIWavplay(seCLOSE, false);
```

پیوست (۱) چک لیست کنترل سیاهه ها

۱. آیا نام سیاهه بدرستی انتخاب شده و گویاست؟
۲. آیا سیاهه دارای سرآیند است؟
۳. آیا اطلاعات سرآیند سیاهه بهنگام و صحیح است؟
۴. آیا تورفتگی‌ها رعایت شده است؟
۵. آیا نام متغیرها بدرستی انتخاب شده و گویاست؟
۶. آیا نام مولفه‌ها بدرستی انتخاب شده و گویاست؟
۷. آیا سیاهه دارای توضیحات کافی می باشد؟

پیوست (۲) سیاهه نمونه

```

/*****
**                                     سیستم ****
**                                     زیرسیستم ****
**   تهیه شده در شرکت مهندسی نرم‌افزاری گلستان ****
**
** tecBasMain.ccp ****
**
** Main from of Base Data subsystem. ****
**
** History: ****
**   ..... ****
**   Date      version      Autor      comments ****
**   80/10/20    1.00        HAB        Initial Version ****
**   80/12/11    1.01        LJH        Initial version. ****
**
** Last Update : 80/12/11 ****
**
** Golestan Software Engineering Inc. ****
** P.O.Box 19395-6565 , Tehran ****
** All rights reserved ****
** ****
** ****
*****/

```

```

#include <vcl.h>
#include "io.h"
.
.
.
//-----
#pragma package(smart_init)
#pragma link "fcButtonGroup"
.
.
.
//-----
__fastcall TfrmBas::TfrmBas(TComponent* Owner)
: TForm(Owner)
{
}
//-----
void __fastcall TfrmBas::WMNCHitTest(TMessage &Msg)
{
    int    x,y;

    Msg.Result = HTCLIENT;           // Report a client area hit
    if (GetAsyncKeyState(VK_LBUTTON) < 0 )//Is left button down,If so
    {
        // Is in caption, If so
        x = Msg.LParamLo - Left;
        y = Msg.LParamHi - Top;
        if ( x > 45 && x < 700 && y < 40 )
            Msg.Result = HTCAPTION;    // Report caption area hit
    }
}

```