



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

بحران نرم افزار

پیشرفت های به وجود آمده در صنعت نرم افزار ، هم چنان بالفعل است .
ابزار و تکنولوژی های نوینی یکی پس از دیگری جانشین هم می شوند .
همین عامل ، مهندسين نرم افزار و صنعت گران را بر آن داشته است تا به
طور مداوم در طراحی و توسعه ی نرم افزار ها در جست و جوی نگرش
های جدید باشند و همین امر بیش از پیش موجبات ایجاد پیچیدگی در این
سیستم و افزایش یازار رقابتی را فراهم آورده است . پیشرفت های به
وجود آمده شرایطی را با عنوان بحران نرم افزار در این صنعت به وجود
آورده است . عوامل ذیل در مواجهه با این بحران مطرح گشته اند :

- چگونه مشکلات واقعی را در طراحی سیستم بگنجانیم؟
- چگونه از قابلیت ها و استفاده ی مجدد از مدل ها مطمئن شویم؟
- چگونه الگوهای هایی بسازیم که نسبت به تغییرات آتی انعطاف پذیر باشند؟
- چگونه تولید نرم افزار را ارتقاء داده و از هزینه های آن بکاهیم؟
- چگونه کیفیت نرم افزار را افزایش بدهیم؟
- چگونه مدیریت زمان داشته باشیم؟

این پژوهش و سایر پژوهش‌هایی که در مورد اجرای نرم افزار انجام

پذیرفته است ، اذعان دارند که محصولات نرم افزاری باید از لحاظ

کیفیتشان ، قبل از اجرا ، به دقت مورد سنجش قرار بگیرند . از جمله

مواردی که به عامل کیفیت ربط دارد و باید مورد سنجش واقع شود شامل

موارد ذیل می باشد :

- صحت

- قابلیت نگهداری

- قابلیت استفاده مجدد

- قابلیت حمل

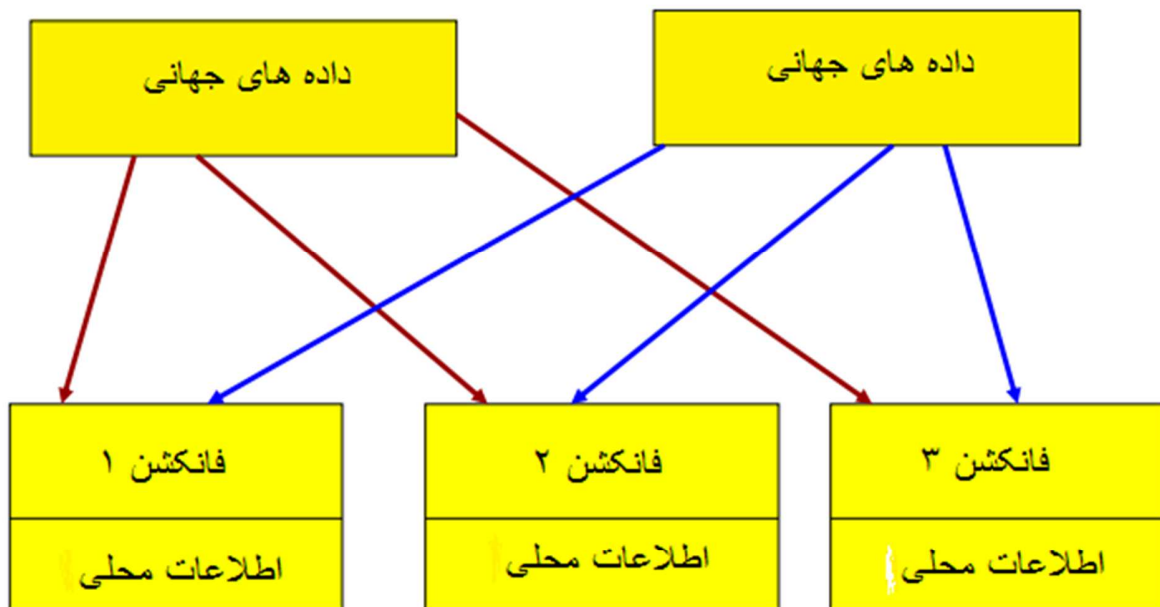
- امنیت

- کاربر پسندی / کاربر دوستی

برنامه نویسی روش گرا

در نگرش برنامه نویسی روش گرا، به مشکل به چشم ترتیبی از مسائلی هم چون خواندن و محاسبه و پیرینت، نگاه میکنند. تعدادی فانکشن و عملکرد نوشته می شود تا این وظایف را به انجام برساند. برنامه نویسی روش گرا، اساسا شامل تحریر لیستی از آموزش ها (یا فعالیت ها) در کامپیوتر شده و نیز سازماندهی این آموزش ها را در گروه های مربوط به خود در بر میگیرد. به طور معمول با استفاده از فلوجارت میتوانیم این اقدامات را سازماندهی کنیم و از آن در جهت کنترل یک فعالیت بر دیگری استفاده نمائیم.

در یک برنامه‌ی چند منظوره، آیتم‌های داده‌های مهم بسیاری به عنوان آیتم‌هایی قراردادی و جهانی قرار می‌گیرند بنابراین تمامی فانکشن‌ها می‌توانند به آن دسترسی داشته باشند. هر فانکشن می‌تواند داده‌های محلی خودش را داشته باشد. شکل زیر رابطه‌ی بین داده‌ها و فانکشن‌ها را در برنامه ریزی روش گرانشان می‌دهد.



شکل ۱ - رابطه ی بین داده ها و فانکشن ها در برنامه ریزی روش گرا

ویژگی های برنامه ریزی روش گرا

- تاکید این برنامه بر روی انجام کار است (الگوریتم ها)

- برنامه های وسیع به برنامه های کوچک تر تبدیل میشوند که به آن ها فانکشن میگویند .
- اکثر فانکشن ها با یکدیگر اطلاعات جهانی را به اشتراک میگذارند .
- اطلاعات به راحتی از فانکشنی به فانکشن دیگر منتقل میشوند .
- در طراحی برنامه از رویکرد بالا - پایین استفاده میشود .

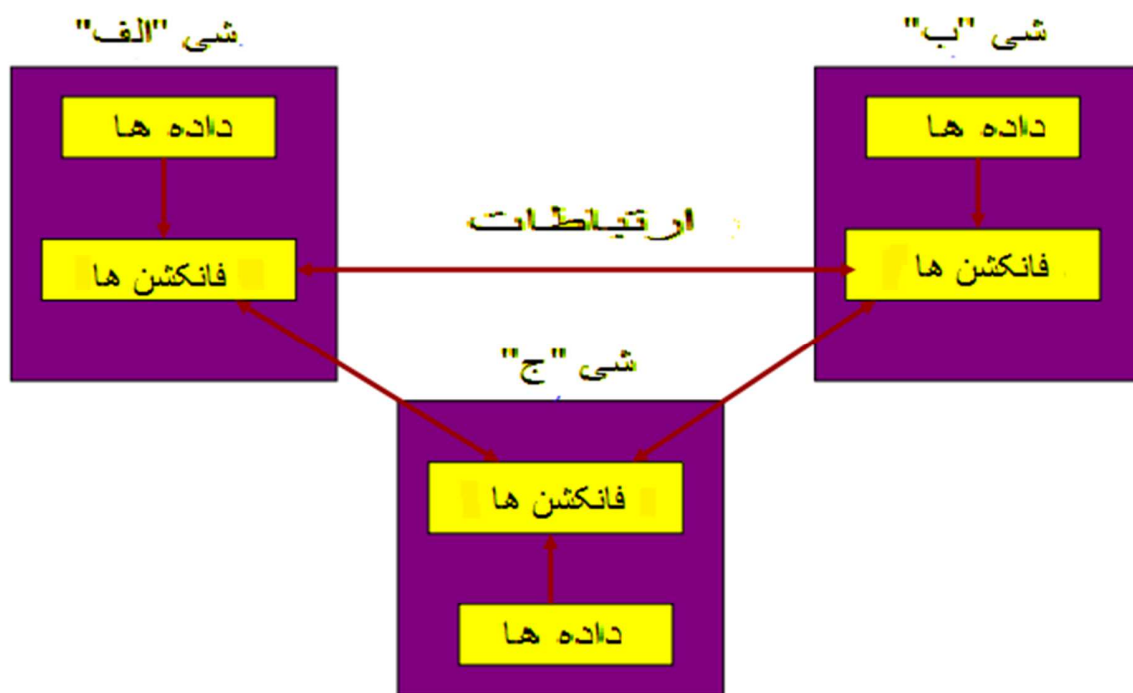
هدف اصلی نگرش شی گرا ، حذف بعضی از جریان های موجود در فرآیند کار می باشد . OOP با اطلاعات و داده ها به عنوان یک المان مهم ، در توسعه ی برنامه رفتار می کند و نمی گذارد که جریان های مخالف و مضر به

سادگی وارد سیستم شوند. این نگرش اطلاعات را به فانکشن ها نزدیک کرده و آن ها را متقارن با فانکشن ها تنظیم میکند و نیزن ها را در برابر رخدادهای اتفاقی و احتمالی خارج از سیستم، حفاظت می کند. OOP مشکل را به اجزای گوناگون تجزیه می کند و سپس پیرامون اجزا، داده ها و فانکشن های مرتبط تشکیل میدهد. سازمان دهی اطلاعات و فانکشن ها در برنامه ریزی شی گرا در شکل زیر نشان داده شده است. در اصل تنها فانکشن ها هستند که میتوانند به داده های یک شی دسترسی داشته باشند. اما فانکشن های یک شی میتوانند به فانکشن های شی های دیگر نیز دسترسی داشته باشند.

ویژگی های مهم برنامه ریزی شی گرا:

- برنامه به تعدادی شی تقسیم میشود .
- فانکشن هایی که بر روی داده های یک شی تنظیم گشته اند ، در ساختار داده ها نیز به هم متصل گشته اند .
- داده ها مخفی هستند و فانکشن های خارجی به آن ها دسترسی ندارند .
- شی ها ممکن است با فانکشن های خارجی ارتباط برقرار کنند .
- داده ها و فانکشن های جدید به سادگی می توانند هر آن زمان که به وجودشان نیاز بود ، به سیستم اضافه شوند .

نگرش بالا- پایین در طراحی برنامه :



شکل ۲ : سازمانی دهی داده ها و فانکشن ها در OOP

مفهوم اصلی برنامه ریزی شی گرا

باید یک سری از مفاهیمی که در برنامه ریزی شی گرا استفاده میشود را به

خوبی بدانیم . این مفاهیم موارد ذیل را شامل میشود :

1 - شی ها و طبقات

2 - جذب و انسجام داده ها

3. انتقال

4. پلی مورفیسم

5. اتصال بالفعل

6. عبور پیام

1 - شی ها و طبقات

در حقیقت ، شی ها به عنوان نهاد های اساسی در برنامه ریزی شی گرا محسوب میشوند . آن ها میتوانند نشان دهنده ی یک فرد ، یک مکان ، یک حساب بانکی ، جدول داده ها و یا هر آیتمی که در برنامه قرار گرفته است ، باشند . آن ها همچنین نشان دهنده ی انواع اطلاعات و داده های کاربر از

جمله نمودارها و لیست‌ها میباشند. هر داده شامل یک داده و نیز کد است

تا بتوان از طریق آن‌ها داده‌ها را دستکاری کرد.



این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی