اصول اساسي در مهندسي نرم‌افزار

**مهندسي نرم افزار، صرفا به معناي کدنويسي نميباشد چرا که کدنويسي به معناي نوشتن گاه با هدف و گاه بدون آن ميباشد و ديد يک مهندس نبايد به نوشتن کد محدود شود.**

**يک مهندسي نرم‌افزار ميبايست علاوه بر نوشتن کد به دنبال يافتن مسيرها و روش‌ها جهت رفع ايرادات فني باشد، که همين امر موجب تمايز بين يک مهندس و کدنويس ميباشد لذا يک مهندسي فقط سازنده نيست بلکه به دنبال فهميدن اشکالات و رفع آن اشکالات برمي‌آيد.**

اما يک سوال روش حل اين مشکل به دست يک مهندس چگونه است؟

**مهندسي به کسي يا شخصي اطلاق ميشود که طبق الگوريتم طراحي پيش ميرود لذا براي حل مسئله هم اين امر براي او يک امر بديهي ميباشد.**

* **قدم اول براي يک مهندس نرم‌افزار درک مشکل ميباشد. بله درست است مهندسي به جاي فکر کردن به راه حل، در ابتدا به مسئله فکر ميکند تا کاملا آن را درک کند.**

**خب با استفاده از اين قدم، او ميتواند که دروقت آينده هم صرفه جويي کند و به دنبال راه حل هاي اضافي نباشد.**

* **قدم بعدي برنامه‌ريزي مي‌باشد، برنامه‌ريزي به معناي ايجاد برنامه جهت تحقيق ، تعيين زمان تحقيق، و يا روش تحقيق ميباشد. در اين قدم تمام اطلاعات در ارتباط با آن مشکل جمع‌آوري ميگردد و سازمان‌دهي ميشد.**
* **قدم سوم و هم و آخرين کار يک مهندس مرحله اجرا ميباشد. در اين مرحله تمامي اطلاعات جمع‌آوري‌شده تست ميشوند تا يک بهترين روش براي رفع اشکال و يا کارآمد کردن برنامه تدوين گردد.**

**ديدها و روش‌هاي يک مهندس در رابطه با بالا بردن کارآمدي روش حل يک مسئله.**

* تقسيم کردن: **ويندوز به يک باره ويندوز نشد، ويا ماشين فراري به يک باره به وجود نيامد، يک برنامه قدرتمند هم يک باره به وجود نخواهد آمد، مهندس نرم افزار ديد بلوکي يا به اصطلاح مربعي نسبت به قضايا دارد، اين بدان معنا مي‌باشد که اوقسمتي از کار را تکميل ميکند و بعد به سراغ قسمت بعدي ميرود و مادامي که به انتهاي مسير رسد و اين مربعها تکميل گردند، پروژه تکميل خواهد شد.**
* ساده انگاري: **يک مهندسي به هيچ عنوان به دنبال نوشتن کدهاي سخت و يا پيچ و خم دادن به الگوها نميباشد چرا که با اين کار زمان زيادي را از دست خواهد داد، علاوه بر اين براي مرور هم قطعا به مشکل خواهد خورد، لذا با ساده نوشتن سعي بر تمکيل قسمت‌هاي پروژه دارد.**
* تکرار نکردن**: يکي از روش‌هاي يک مهندس نرم‌افزار ننوشتن دوباره کد است، کسي که ماشين را ساخته دوباره نميرود آن را بسازد، وقتي کدي از قبل نوشته شده باشد، دليلي ندارد که دوباره آن را بنويسم، پس استفاده از کدهاي افراد ديگر کمک شاياني به درک حل مسئله و ننوشتن دوباره کد ميکند.**

**و اما نکته مهم آخر اين ميباشد که شما به عنوان يک مهندس قرار نيست که از اين ابزار استفاده کنيد پس بايد خودتان را جاي مخاطب محصول خود بگذاريد و با ديد او به آن قضيه نگاه کنيد.**