

مدیر تیم در مهندسی نرم افزار باید قادر باشد به شکل مناسبی تغییرات سریع (منظور تغییر در نرم افزاری که ایجاد می شود، تغییر در اعضای تیم، تغییر به دلیل تکنولوژی جدید) و غیره را ایجاد نماید. بنابراین چندین پارامتر مهم در مدیر تیم نرم افزاری وجود دارد که او را از سایر افراد متمایز می کند که می توان به (تمرکز دقیق بر روی هدف، توانایی تصمیم گیری با دقت بالا، توانایی حل مسائل، و غیره) اشاره کرد.

یک اصل مهم که در مدیر تیم و همکاری افراد در یک سازمان وجود دارد مدیریت افراد در پروژه های مهندسی نرم افزار می باشد، بنابراین هدف کلی افراد در پروژه های مهندسی نرم افزار این است که یک پروژه موفق را به عنوان محصول نهایی در نظر بگیرند، بنابراین مدیریت یک پروژه موفق توسط افراد، محصول، فرایند، و در پایان به عنوان محصول نهایی موفق می توان در نظر گرفت.

افراد: مهم ترین عناصر در یک پروژه موفق مدیریت افراد می باشد.

محصول: نرم افزاری که توسط مدیریت افراد توسعه داده می شود.

فرایند: مجموعه ای از فعالیت های افراد و مدیر تیم که باید در یک چارچوب مهندسی نرم افزار باشد.

پروژه: تمام کارهایی که نیاز است، با مدیریت افراد در محصول نرم افزاری عینیت پیدا کند.

پس می توان گفت عناصر مهم و تاثیر گذار در پروژه های مهندسی نرم افزار:

*شرکت هایی هستند که بر روی مدیریت و دانش افراد سرمایه گذاری می کنند، پس این گونه شرکت ها در بلند مدت بسیار موفق هستند.

مدل بلوغ قابلیت مدیریت افراد در پروژه های مهندسی نرم افزار (PM-CMM)

*توسط SEI توسعه داده شده است.

*برای افزایش آمادگی مدیر تیم ها و سازمان های نرم افزاری

*سازمان هایی که بلوغ بالایی دارند، توانایی بکارگیری موثر بهترین تجربیات مهندسی نرم افزار را توسط مدیر تیم هایشان دارند.

افراد و مدیر تیم، نقش آفرینان اصلی در پروژه و محصول موفق هستند که ان ها را به صورت زیر دسته بندی کرده ایم:

۱-مدیران ارشد: که مسائل حرفه ای را در نظر دارند، و تاثیر بسزایی در پروژه مهندسی نرم افزار و همچنین مدیریت افراد را بر عهده دارند.

۲-مدیران فنی (پروژه): که مسوول برنامه ریزی و ایجاد انگیزش، سازماندهی مدیریت افراد و کنترل تیم هستند.

۳-توسعه دهندگان: که مهارت های فنی خود را در اختیار اجرای پروژه مهندسی نرم افزار قرار می دهند.

۴-مشتریان: که نقش بسیار مهم و کلیدی را دارند، و نیاز مندی ها را در محصول نهایی مشخص می کنند.

۵-کاربران نهایی: که نرم افزار برای آنها توسعه داده می شود.

مدیر تیم در مهندسی نرم افزار

مدیر تیم باید به عنوان رهبر تیم مجموعه ای از مهارت ها را کسب نماید، از جمله:

*چگونگی هدایت تیم

*چگونه ساماندهی تیم

*چگونگی همکاری در تیم

*چگونگی ایجاد ایده های خوب

*چگونگی ایجاد انگیزش در تیم

مدل پیشنهادی Jerry Weinberg برای مدیر تیم مدل (MOI)

انگیزه: توانایی در ترغیب افراد فنی برای تولید با حداکثر قابلیت شان

سازماندهی: توانایی شکل دادن به فرایندهای موجود تا مفاهیم اولیه: توانایی شکل دادن به فرایندهای موجود تا مفاهیم اولیه را به محصول نهایی تبدیل می کند.

ایده یا ابتکار: توانایی در ترغیب افراد برای ایجاد خلاقیت و حس خلاق بودن حتی اگر محدود کار مشخص باشد.

مدیریت افراد در پروژه های مهندسی نرم افزار

بهترین ساختار مدیریت افراد در محصول مهندسی نرم افزاری بستگی به سبک مدیریتی سازمان، تعداد افراد ماهر در پروژه، سطح مهارت افراد و دشواری مسئله دارد.

ساختار عمومی مدیریت افراد

نامتمرکز دمکراتیک:

*مدیر پروژه دائم ندارد

*همه ها وظایف برای مدت کوتاهی منسب می شوند.

*تصمیم گیری بر اساس اجماع گرفته می شود.

*ارتباط در بین افراد افقی خواهد بود.

نامتمرکز کنترل شده:

*رهبر و دستیار تعریف شده وجود دارد.

*حل مسئله در گروه، اما پیاده سازی راه حل توسط رهبر بین گروه ها تقسیم می شود.

*ارتباط افراد در گروه ها و مدیریت افراد در پروژه های مهندسی نرم افزاری افقی، و با رهبر و کنترل عمودی می باشد.

متمرکز کنترل شده:

*رهبر و دستیار تعریف شده وجود دارد.

*حل مسئله در بالا انجام می شود.

فاکتوهای موثر در مدیریت افراد که در محصول های مهندسی نرم افزار شکل می گیرد، شامل موارد زیر بوده:

سختی مسئله

اندازه برنامه

عمر تیم

میزان تقسیم پذیری مسئله

کیفیت و قابلیت اطمینان

قطعیت تاریخ تحویل

میزان ارتباط بین افراد

منابع:

[1] Jeffry A. Hoffer, Joey F. George, Joseph S. Valacich, "Modern system analysis and design"

[2] Pressman, Roger S, "Software Engineering a Practitioner's Approach (SEPA)", 5th, 6th, Edition, 2012, 2013.

[3] Sommerville, Ian, "Software Engineering", 8th Edition, 2012.