

مدیریت پیکربندی

سید میرامد خورشید
سید احمد مسیحی مونس
علی نیا

● Configuration Management ●

سرشناسه:	نوشین، سید میر احمد، ۱۳۴۴ -
عنوان و نام پدید آور:	پیکربندی / سید میر احمد نوشین، سید احمد حسینی مونس، علی کیا.
مشخصات نشر:	تهران، اندیشه گاه فناوری های نوین، انتشارات، ۱۳۹۶
مشخصات ظاهری:	۱۲۶ ص: مصور، جدول، نمودار؛ ۹۵ x ۱۹ س.م.
شابک:	۷-۳۷-۸۲۹۰-۶۰۰-۹۷۸: ۱۴۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی:	فیفا
موضوع:	مدیریت پیکربندی
موضوع:	Configuration management
موضوع:	مهندسی سیستم ها - مدیریت
موضوع:	Systems engineering - Management
نمونه افزوده:	حسینی مونس، سید احمد، ۱۳۵۲ -
نمونه افزوده:	کیا، علی، ۱۳۵۸ -
ردیفی کنگره:	۱۳۹۶ ن ۴م / Q4۷۶/۷۶
مبندی دیویی:	۱۶/۰۰۵
شماره کتابت سی.م.:	۵۱۱۲۰۸۰

شناسنامه کتاب

عنوان: مدیریت پیکربندی
 مؤلفان: سید میر احمد نوشین، سید احمد حسینی مونس، علی کیا
 نوبت چاپ: اول
 سال چاپ: ۱۳۹۶
 شمارگان: ۱۰۰۰
 قیمت: ۱۴۰۰۰۰ ریال
 شابک: ۷-۳۷-۸۲۹۰-۶۰۰-۹۷۸

کلیه حق چاپ برای ناشر محفوظ است. نقل مطالب فقط با
 ذکر مشخصات نشر کتاب و با اشاره به نام ناشر مجاز است.



پیشگفتار

۱

فصل اول

۱۱

فصل دوم

۳۲

فصل سوم

۵۸

فصل چهارم

۷۴

فصل پنجم

۸۶

پیوست ها

۹۸

www.ketab.ir

پیکربندی و امنیتی سیستمها

شناسایی پیکربندی

فصل سوم

فصل چهارم

فصل پنجم

پیشگفتار

امروزه در برخی از سازمان‌ها مدیریت پیکربندی جزئی از فرهنگ سازمان شده است. چرا که در مدیریت پیکربندی از جنبه‌های مختلف با مشتری، محصولات، فرایندها، تجهیزات، ات‌ریس و انسانی سروکار داریم.

مشتری: از یک سو دنیای مشتری ارتباطات باعث شده تا مشتری با دانش کافی روبروی سازمان‌ها قرار گیرد و ان سوای دیگر مشتری ارتباط یکطرفه را نمی‌پذیرد چرا که خود را یک مصرف‌کننده نمی‌داند و این موضوع باعث شده تا سازمان‌ها با تغییرات روزانه محصولات و خدمات مشتریان روبرو باشند. در برخی از سازمان‌های پیشرو دنیا این ملاقات می‌شود که در طراحی و توسعه یک محصول (خصوصاً پیچیده) مشتری در لحاظ کلیدی تصمیم‌گیری حضور دارد تا آخرین خواسته‌های وی در طراحی توسعه محصول مد نظر قرار گیرد.

محصول: هر چه محصول پیچیده‌تر می‌شود نیاز به مدیریت پیکربندی نیز بیشتر احساس می‌شود. محصولات پیچیده دارای ویژگی‌های خاصی هستند که برخی از آن‌ها عبارتست از:

- عمر عملکردی طولانی
- نیازمند دانش و مهارت بالا برای طراحی و تولید

• وابستگی عملکرد محصول به عملکرد اجزای سخت افزاری و نرم افزاری

متعدد

• به کارگیری فناوری های نوظهور در محصولات پیچیده

بنابراین لازم است بر اساس الزامات مشتری ترکیب بندی مناسب از محصول صورت پذیرفته و در کل چرخه عمر محصول وضعیت این الزامات و تغییرات آن تحت کنترل باشد. باید قدم به قدم الزامات طراحی در محصول پیچیده در نظر گرفته شود تا تغییرات به کمینه ممکن رسیده و در نتیجه دوره کاری های کمتری انجام شود.

فرآیندها: از جهت گیری های راهبردی محصول و بازیابی گرفته تا تحویل کالا و خدمات به مشتریان، سلسله فعالیت های مرتبط به هم انجام می شود که در آن خواسته های مشتری در حال تبدیل شدن به الزامات یا مشخصه های فنی است. الزامات و مشخصه های فنی چارچوب محصول یا ترکیب بندی آن را شکل می دهد. بنابراین چالش فرآیندهای سازمان باید به گونه ای باشد تا ردیابی انواع تصمیم گیری ها در خصوص محصول خدمات ارائه شده به مشتریان آسان باشد. فرآیند مدیریت پیکربندی ثبت و ضبط ردیابی این تصمیمات و در پایان بر پیکره محصول را تحت کنترل قرار می دهد.

تجهیزات: برخی از تجهیزات در تولید محصول به صورت ثابتی کارایی دارد و برخی دیگر بر اساس طراحی محصول جدید، طراحی و ساخته می شود. انواع فیکسچرها از این دسته اند. در این زیرمجموعه تجهیزات فقدان الزامات دقیق و همچنین گستره بیش از حد تغییرات در زمینه بازطراحی و بازتولید این نوع از تجهیزات می شود که ممکن است هزینه طراحی و تولید محصول را افزایش دهد. در برخی از محصولات خاص نظیر ماشین های فضایی که نیاز به سکوها و ویژه ای برای پرتاب دارند، اهمیت پیکربندی دوچندان است.

نیروی انسانی: همانطور که عنوان شد، طراحی و تولید محصولات پیچیده، نیاز به دانش و مهارت بالایی داشته، و معمولاً دانشی که در محصولات پیچیده مورد استفاده قرار می گیرد، از نوع ضمنی است. دانش ضمنی

یعنی دانشی که در ذهن افراد است و این بدین معناست که با تغییر افراد، طراحی و تولید محصولات تحت تاثیر قرار می گیرد. لذا نحوه مستندسازی پیکربندی و تغییرات آن و همچنین انواع تصمیم گیری های حین طراحی و ساخت می بایست مورد کنترل قرار گرفته تا بتوان به فراخور نیاز مسیر اتخاذ تصمیمات پیکربندی را دنبال کرد.

در این کتاب که شامل مقدمه، پنج فصل و سه پیوست است، سعی شده تا خواننده در مدت زمان کوتاهی با موضوعات مختلف پیکربندی آشنا شود. در این راستا مثال های مختلفی مطرح شده و همچنین برای درک بیشتر خوانندگان، این فرآیند بر روی یک محصول (خودکار ساده) از فصل یک تا آخر، به صورت شبیه سازی و تشریح شده است. لازم به توضیح است که موضوع پیکربندی کاربرد فراوانی در حوزه های مختلف به ویژه طراحی و توسعه نرم افزار، که خوانندگان محترم در خصوص مهندسی نرم افزار می توانند از مراجع مربوطه استفاده نمایند^۱.

در مقدمه، تعریف پیکربندی و تاریخچه شکل گیری آن توضیح داده شده است. در فصل یک به معرفی و طرح ریزی پیکربندی پرداخته شده است. در این فصل نحوه تهیه یک طرح پیکربندی شرح داده شده و در پیوست (الف) هم به عنوان نمونه طرح پیکربندی خودکار ارائه شده است. در فصل دو، نحوه شناسایی پیکربندی توضیح داده شده است. در این خصوص روش های مختلفی وجود دارد که با ذکر مثال های مختلف فصل ادامه می یابد.

فصل سوم به کنترل تغییرات پیکربندی اشاره دارد. موضوع بسیار مهمی که شاکله ابتدایی استانداردهای مدیریت پیکربندی بر این اساس بوده است. تغییر و مدیریت آن دامنه کاربرد فراوانی دارد که خود دارای استانداردها نیز است. در این فصل یک تغییر فرضی برای مثال خودکار و نحوه تصمیم گیری با آن مورد بررسی قرار گرفته است. در پیوست (ج) نمونه ای از فرم پیشنهاد تغییرات ارائه شده است.

ثبت و گزارش وضعیت پیکربندی که در فصل چهارم تشریح شده،

۱- کتاب مهندسی نرم افزار نوشته آقای پرسمن، مترجم آقایان، جعفر نژاد قمی و عامل محرابی انتشارات دانش نگار، ۱۳۹۱

به روش‌های مختلف ثبت داده‌ها، اسناد، تصمیم‌گیری‌ها، تغییرات و... می‌پردازد. همچنین به سنجه‌های بسیار مهمی که ممکن است در سازمان‌های مختلف کارایی داشته باشند، اشاره شده است.

در فصل پایانی نیز، تصدیق و ممیزی به منظور اطمینان از اجرای درست فعالیت‌های مدیریت پیکربندی و انواع ممیزی‌ها بررسی شده است. در پیوست (ب)، سوالات متداول ممیزی پیکربندی به عنوان نمونه ارائه شده است.

این کتاب به صورت گردآوری و تالیف تهیه شده و استاندارد MIL-HDBK-61 به عنوان مبنا در نظر گرفته شده است. تلاش شده مطالب و تجربیات رایج و مختلف، در راستای تشریح بهتر و بیشتر این استاندارد مورد استفاده قرار گیرد. قسمت‌هایی از مراجع ذیل نیز ترجمه و به متن به فراخور نیاز اضافه شده است:

• کتاب Configuration Management Principle & Practice

• استاندارد NSI/IA 649-B

• استاندارد 10007

با توجه به اینکه در تهیه این کتاب از اسناد مختلف کاربردی و عملیاتی بهره گرفته شده است، لازم می‌دانیم از همه متخصصان و عزیزانی که در نقش گرفتن این اثر همیار ما بوده‌اند، تشکر بعمل آید.

این اثر بر اساس متون علمی فوق و تجارب کارندگان به رشته تحریر درآمده است که خالی از اشکال نیست. مزید متعجب نخواهد بود که خوانندگان اشکالات را به آدرس ia7291@gmail.com اعلام نمایند.