

소규모 건설회사 ERP의 품질 보증 방안

장대현¹ · 신성윤^{2*} · 이현창³

¹대신정보통신 · ²군산대학교 · ³원광대학교

Quality Assurance Scheme of Small-Scale Construction Company ERP

Dai-Hyun Jang¹ · Seong-Yoon Shin^{2*} · Hyun-Chang Lee³

¹DaiShin I&C Co., Ltd. · ²Kunsan National University · ³Wonkwang University

E-mail : daijang@dsic.co.kr/s3397220@kunsan.ac.kr/hclglory@wau.ac.kr

요 약

본 논문에서는 소규모 건설회사의 ERP의 프로젝트 표준 개발방안에 대해서 알아본다. 프로젝트 개발 방법론 및 주요 개발 단계별 산출물에 대해서도 알아본다. 그리고 개발 표준에 대하여도 알아보도록 한다.

ABSTRACT

In this paper, we discuss the project standard development method of ERP of small-scale construction company. The project development methodology and the outcomes of major development stages are discussed. Let's look at the development standard.

키워드

Project Standard Development Method of ERP, Development Standard, Project Development Methodology

I. 서 론

본 연구는 과거 수년간 제품 개발에 검증된 개발방법론을 이용하였다. 프로세스의 생명주기는 요구사항정의, 구조설계, 상세설계, 구현, 단위시험, 통합시험으로 구성되어 있다. 요구사항정의에서 구현까지의 출력물 검증은 개발지원 프로세스에 포함된 동료검토 프로세스를 통해 수행된다.

국내 건설 ERP 시스템 관련 논문에는 효율적인 철도건설을 위해 도입한 ERP 시스템의 구축효과 분석[1]과 건설 분야 ERP 시스템의 품질측정 방법 [2], 그리고 공공발주기관의 ERP 적용효과 평가방안[3] 등의 논문이 있다.

II. 개발방법론

소프트웨어의 자동화 시험환경을 구축하여 단위 테스트, 통합 테스트, 시스템 테스트를 수행함으로

써 구현된 결과물들의 개발을 테스트 및 확인하도록 한다.

과제관리는 과제계획, 과제실행관리, 요구사항관리, 위험관리로 구성되고, 개발지원은 형상관리, 동료검토, 품질보증 프로세스로 구성되어 있다

다음 그림 1은 개발 방법에서 프로세스 구성을 나타낸다.

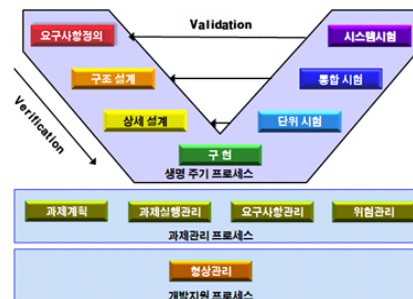


그림 1. 프로세스 구성

* corresponding author

각 개발 단계별 산출물은 아래 표 1과 같다.

표 1. 개발 단계별 산출물

단계	산출물	해설
과제 계획	사업 계획서	사업 수행 계획 수립
	품질보증계획서	품질보증 계획을 기술
	작업분류체계	활동 및 일정 수립
요구사항 정의	사용자 요구사항정의	이해당사자 정의 요구사항 수집/분석/정의
	시스템 요구사항정의서	사용자 요구사항의 시스템 구현을 위한 시스템 요구사항 정의
	요구사항 추적표	최초 요구사항 추적표 작성
설계	시스템 설계서	비기능 요구사항을 기반으로 시스템 구조 설계
	요구사항 추적표(갱신)	요구사항 추적표 갱신
구현	구현 결과물	소스 코드, 프로그램 등 구현 결과물
	요구사항 추적표(갱신)	요구사항 추적표 갱신
단위 시험	단위시험 절차/결과서	시험 계획에 의한 단위 시험, 정적 시험 주로 시험 자동화 및 환경 구축으로 시험
	요구사항 추적표(갱신)	요구사항 추적표 갱신
통합시험	통합시험 절차/결과서	목표 시스템에서 통합 시험
	요구사항 추적표(갱신)	요구사항 추적표 갱신
시스템 시험	시스템시험절차/결과서	목표 시스템에서 시스템 시험
	요구사항 추적표(갱신)	요구사항 추적표 갱신
과제실행 관리	이슈관리대장	프로젝트 관리를 위한 문서 및 기록물
	각종 회의록	
형상관리	형상관리 대장	형상의 정의 및 버전 관리

III. 개발표준

- (1) 시스템 계층
최상위에 시스템에서부터, 서브시스템, 모듈, 블록, Unit의 계층을 가짐. 개개는 X글자 이하의 영문으로 약칭하여 각 형상의 ID로 사용
소프트웨어 블록은 실행 단위의 파일을 생성하며, Unit은 블록을 구성하는 프로세스 의미. 시스템, 블록은 시스템의 크기와 무관하게 정의되어야 하며, 서브시스템, 모듈은 시스템의 규모에 따라 단력 있게 정의
이와 관련된 지침은 사업의 문서 작성 및 관리 요령에 서술함
- 2) 디자인 표준
디자인은 반드시 설계 도구를 사용하여 설계하며, 설계 도구는 증명하는 매개체 역할을 함.
기능이 구현 단위인 각 블록에 분배되면, 상세 디자인은 부여된 기능을 블록에서 어떻게 구현할 것인가를 설계한다.
- 3) Coding 표준
“MISRA-C” 또는 “MISRA-C++” 표준의 주요 45개 코딩룰 적용

IV. 결론

본 논문에서는 소규모 건설 회사용 ERP에서의 각종 사항 중에서 ERP의 프로젝트 표준 개발 방안 에 대해서 알아보았다. ERP의 프로젝트 개발 방법론 및 주요 개발 단계별 산출물에 대하여도 알아보았다. 또한 ERP의 프로젝트 개발 표준에 대하여도 알아보았다.

References

- [1] B. H. Han, J. T. Park, T. B. An, "Effectiveness Evaluation of ERP System Installation for Efficient Railway Construction," Proceedings of 2016 Spring Conference of the Korean Society for Railway, pp. 717-721, 2016. 5
- [2] C. Y. Yeom, S. B. Kim, "The Method for Quality Measurement of ERP System about the Construction Sector," Journal of The Korean Academia-Industrial Cooperation Society, Vol. 10, No. 8, pp. 2044-2054, 2009
- [3] H. Y. Kim, H. S. Park. "Effect of ERP Implementation for Public Owner - Based on Case Study," Journal of The Korean Society of Civil Engineering, Vol. 33, No. 2, pp. 749-755, 2013.3