

위성탐재소프트웨어 버전관리를 위한 공개용 버전관리 프로그램 WinCVS의 활용 방안

이재승, 양승은, 최종욱, 채동석, 이종인

한국항공우주연구원 위성기술실 위성소프트웨어팀

탐재소프트웨어를 개발하는 경우 코드의 버전관리 및 형상관리(version control, build configuration)가 필요하며, 이러한 버전관리를 위하여 일반적으로 상용제품을 사용한다. 상용제품을 사용할 경우에는 버전관리에 사용하기 위한 통합된 다양한 응용도구들과 프로그램 관련 기술지원 및 업그레이드를 제공받을 수도 있고 프로그램 관리를 위한 체계적인 매뉴얼이 제공되어 체계적인 버전관리가 용이하다는 장점이 있다. 또한 상용제품은 이전에 다양한 프로젝트에 사용되어 왔으므로 검증된 기능들을 제공한다고 할 수 있으며 지속적인 기능향상 및 개발이 이루어지므로 제품 자체의 버그가 존재할 가능성은 낮아지게 된다. 그러나 상용의 버전관리 제품을 사용하기 위해서는 상당한 구입비용이 소요되고 다양한 사용자 요구에 대한 기능들을 포함하다 보니 위성탐재소프트웨어와 같은 큰 프로젝트에서 많은 사용자가 존재하는 개발과정에서는 서버 액세스 속도에 제한이 생기는 단점도 존재한다. 이에 비해 공개된 버전관리 프로그램의 경우 비용 측면에서는 상당한 장점이 있지만 기능검증에 대한 신뢰도가 낮고 여러 개발자가 존재하여 통합된 기능 및 매뉴얼을 선택하기가 어렵다. 또한 추가적으로 요구되는 기능이 있거나 문제점의 개선이 필요할 경우 문제점 해결을 확신할 수 없다. 그러나 기존의 탐재소프트웨어 개발경험을 통해 버전관리에 필요한 기능들은 제한적이며 상용제품에서의 다양한 기능들 중 일부만이 요구된다. 또한 대형 프로젝트에서는 많은 개발자가 연동하여 개발이 이루어지므로 공개프로그램이 적합할 수 있다. 이 논문에서는 기존의 탐재소프트웨어 버전관리에 활용되었던 상용프로그램인 PVCS(Polytron Version Control System)의 사용경험을 바탕으로 향후 위성탐재소프트웨어 개발에서 불필요한 기능은 없애고 버전관리에 반드시 필요한 기능들을 제공하면서 기존 프로그램의 단점들을 보완할 수 있는 공개용 버전관리 프로그램인 WinCVS를 이용한 탐재소프트웨어 버전관리 방안을 설명한다.