

분류번호 : 2001020214\_16v4

능력단위 명칭 : 애플리케이션 배포

능력단위 정의 : 애플리케이션 배포란 애플리케이션 배포 환경을 구성하고, 구현이 완료된 애플리케이션의 소스 검증 및 빌드를 수행하여 운영 환경에 배포하는 능력이다.

| 능 력 단 위 요 소                            | 수 행 준 거   |
|--|---|
| 2001020214_16v4.1<br>애플리케이션 배포 환경 구성하기 | <div>1.1 애플리케이션 빌드와 배포를 위한 환경 구성 방안을 계획할 수 있다.</div> <div>1.2 애플리케이션 배포를 위한 도구와 시스템을 결정할 수 있다.</div> <div>1.3 결정한 애플리케이션 배포 환경을 위한 도구와 시스템을 설치할 수 있다.</div> <div>1.4 설치한 시스템과 도구 운영을 위해 상세 구성 및 설정을 할 수 있다.</div> <div><b>【지 식】</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ 애플리케이션 빌드(Build) 절차</li><li>○ 애플리케이션 배포 환경 구성 지식</li><li>○ 형상관리 도구 설치 및 사용법</li><li>○ 빌드 도구 설치 및 사용법</li><li>○ 배포 도구 설치 및 사용법</li></ul></div> <div><b>【기 술】</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ 형상관리 도구 명령어</li><li>○ 빌드 도구 명령어</li><li>○ 빌드 스크립트 작성 기술</li><li>○ 배포 도구 명령어</li><li>○ 배포 스크립트 작성 기술</li><li>○ 환경 설정 기법</li></ul></div> <div><b>【태 도】</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ 다양한 도구와 연동을 통한 최적의 배포 환경을 구성하고자 하는 태도</li><li>○ 애플리케이션의 특성을 고려한 배포 환경을 구성하고자 하는 자세</li><li>○ 자동화 도구를 효율적으로 다룰 수 있는 자세</li></ul></div> |
| 2001020214_16v4.2<br>애플리케이션 소스 검증하기    | <div>2.1 정상적으로 작동하는 소프트웨어 빌드를 위해 형상관리 서버로부터 소스코드를 체크 아웃 할 수 있다.</div> <div>2.2 소스코드 검증 도구를 활용하여 애플리케이션에서 사용한 라이브러리, 소스, 로직 등의 오류가 있는지 여부를 검증할 수 있다.</div> <div>2.3 소스 코드의 환경 설정, 운영 환경 정보, 대상 시스템 정보 등에 오류가 있는지 확인할 수 있다.</div>   |

| 능 력 단 위 요 소                      | 수 행 준 거   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <b>【지 식】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 형상관리 도구 사용법</li> <li>○ 형상관리 지침</li> <li>○ 소스코드 검증 기준</li> <li>○ 소스코드 검증 기법</li> <li>○ 소스코드 검증 도구</li> <li>○ 소스코드 정적 검증 분석 기법</li> <li>○ 소스코드 동적 검증 분석 기법</li> </ul>   |
|                                  | <b>【기 술】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소스코드 확보 기술</li> <li>○ 소스코드 검증 기술</li> <li>○ 소스코드 검증 도구 사용 기술</li> <li>○ 소스코드 검증 도구 결과 분석 기술</li> </ul>  |
|                                  | <b>【태 도】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 애플리케이션의 품질 향상을 위해 다양한 관점에서 소스코드를 검증하는 자세</li> <li>○ 자동화 도구를 활용하여 소스코드를 검증하는 노력</li> <li>○ 자동화 도구 외 수작업으로 검토 및 리뷰를 통해 검증을 실시하는 자세</li> <li>○ 소스코드 검증 결과 문제 발생시 해결하고자 하는 적극적인 자세</li> <li>○ 다양한 분석도구를 다루면서 효율적으로 활용하고자 하는 자세</li> </ul> |
| 2001020214_16v4.3<br>애플리케이션 빌드하기 | 3.1 애플리케이션 소스코드 검증 결과 문제가 없는 경우 해당 소스코드를 빌드 시스템으로 이관할 수 있다.<br>3.2 애플리케이션 빌드 절차에 따른 빌드 스크립트를 작성할 수 있다.<br>3.3 작성한 빌드 스크립트 또는 도구를 활용하여 애플리케이션 빌드를 실행할 수 있다.<br>3.4 애플리케이션 빌드 실행 결과를 확인하여 정상적으로 완료되었는지 여부를 확인할 수 있다.<br>3.5 애플리케이션 빌드 실패 시 문제 내용과 원인을 파악하여 개발자에게 설명할 수 있다.                    |
|                                  | <b>【지 식】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 애플리케이션 빌드 시스템 가이드</li> <li>○ 애플리케이션 빌드 절차</li> <li>○ 애플리케이션 빌드 스크립트 문법</li> <li>○ 빌드 결과 분석 지식</li> </ul>  |
|                                  | <b>【기 술】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 애플리케이션 빌드 스크립트 작성 기법</li> <li>○ 애플리케이션 빌드 도구 적용 기술</li> <li>○ 빌드 실행 기술</li> <li>○ 빌드 검증 기술</li> </ul>   |
|                                  | <b>【태 도】</b>  |

| 능 력 단 위 요 소                      | 수 행 준 거   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 검증이 완료된 소스코드는 빌드 시스템으로 정확하게 이관하는 태도</li> <li>○ 빌드 절차를 준수하여 성공적으로 빌드를 수행하고자하는 자세</li> <li>○ 빌드 결과를 이해하고 문제 발생 시 즉시 조치하는 태도</li> <li>○ 빌드 진행 상태를 모니터링 하면서 결과를 확인하는 태도</li> <li>○ 빌드 진행 상태를 모니터링 하면서 결과를 확인하는 태도</li> </ul>   |
| 2001020214_16v4.4<br>애플리케이션 배포하기 | <p>4.1 애플리케이션 실행 환경에 대한 정보를 확인할 수 있다.</p> <p>4.2 애플리케이션 배포 절차에 따라 운영환경에 적용할 수 있다.</p> <p>4.3 애플리케이션 배포 후 정상적으로 작동하는지 여부를 확인할 수 있다.</p> <p>4.4 애플리케이션 배포 결과 문제가 발생했을 경우 적용 내용을 이전 상태로 복원할 수 있다.</p>  |
|                                  | <p><b>【지 식】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 애플리케이션 운영 환경 정보</li> <li>○ 애플리케이션 운영 플랫폼 정보</li> <li>○ 애플리케이션 운영 환경 배포 절차</li> <li>○ 애플리케이션 원복 절차</li> </ul>   |
|                                  | <p><b>【기 술】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 애플리케이션 운영 환경 배포 기술</li> <li>○ 애플리케이션 운영 환경 적용 도구 활용 기술</li> <li>○ 운영 배포 결과 확인 기법</li> <li>○ 애플리케이션 원복 절차</li> <li>○ 애플리케이션 원복 실행 도구 사용법</li> </ul>   |
|                                  | <p><b>【태 도】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 애플리케이션 배포 이전에 정확한 환경 정보로 구성했는지 여부를 확인하는 태도</li> <li>○ 애플리케이션 배포 이전에 빌드 후 패키징 결과물의 이상 여부를 검증하는 자세</li> <li>○ 애플리케이션 배포 후 정상 작동 여부를 확인하는 자세</li> <li>○ 배포 시 문제 발생 시 즉시 원인 파악을 하고자 하는 자세</li> <li>○ 문제 발생 애플리케이션에 대한 원상 복구 여부를 판단하는 자세</li> <li>○ 애플리케이션 원복 결정 시 즉시 절차에 따라 실행하는 태도</li> </ul> |

## ◎ 적용범위 및 작업상황

### 고려사항

- 이 능력단위는 응용SW엔지니어링 애플리케이션 배포 업무에 적용한다.
- 애플리케이션 배포란 애플리케이션 배포 환경을 구성하고, 구현이 완료된 애플리케이션의 소스 검증 및 빌드를 수행하여 운영 환경에 배포하는 것을 말한다.
- 이 능력단위는 응용SW 애플리케이션 아키텍처와 개발 환경에 대한 이해를 바탕으로 빌드와 배포 환경을 구성해야 한다.
- 응용 SW 개발 환경의 형상관리 도구와 빌드/배포 도구 등에 대한 이해를 바탕으로 자동화 도구를 활용하여 애플리케이션 배포 업무를 수행할 수 있어야 한다.
- 응용 SW의 개발 언어, 환경, 플랫폼, 아키텍처에 따라 빌드 및 배포 절차와 방법이 달라 질 수 있으므로 다양한 환경 적용할 수 있도록 지속적인 학습이 필요하다.

### 자료 및 관련 서류

- 소스코드 검증 지침
- 소스코드 검증 도구 매뉴얼
- 애플리케이션 형상관리 지침서
- 애플리케이션 형상관리 도구 매뉴얼
- 애플리케이션 빌드 지침서
- 애플리케이션 빌드 절차 설명서
- 애플리케이션 빌드 도구 매뉴얼
- 애플리케이션 배포 지침서
- 애플리케이션 운영 배포 절차 설명서
- 애플리케이션 배포 도구 매뉴얼

### 장비 및 도구

- 애플리케이션 배포 환경 : 형상관리 도구, 빌드 도구, 배포 도구 등
- 애플리케이션 검증 도구 : 소스코드 검증 도구, 정적 소스코드 분석 도구, 동적 소스코드 분석 도구 등
- 전산장비 : 인터넷, 컴퓨터, 프린터, 복사기, 빔 프로젝터, 등
- 지원도구 : 문서작성 도구 등
- OA소프트웨어 : 워드프로세서, 스프레드시트, 프레젠테이션 도구 등

## 재료

- 해당없음

## ◎ 평가지침

### 평가방법

- 평가자는 능력단위 애플리케이션 배포의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가 및 결과평가 방법

| 평 가 방 법                          | 평 가 유 형 |         |
|----------------------------------|---------|---------|
|                                  | 과 정 평 가 | 결 과 평 가 |
| A. 포트폴리오 (운고덕110, 10p, 90%, -10) |         |         |
| B. 문제해결 시나리오                     | √       |         |
| C. 서술형시험                         |         | √       |
| D. 논술형시험                         |         |         |
| E. 사례연구                          |         |         |
| F. 평가자 질문                        |         | √       |
| G. 평가자 체크리스트                     | √       | √       |
| H. 피평가자 체크리스트                    |         |         |
| I. 일지/저널                         | √       |         |
| J. 역할연기                          |         |         |
| K. 구두발표                          | √       |         |
| L. 작업장평가                         |         |         |
| M. 기타                            |         |         |

### 평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
  - 애플리케이션 개발 및 운영 환경에 대한 이해 여부 점검
  - 애플리케이션 배포 환경 구성을 위한 관련 도구 설치 및 설정 가능 여부 평가

- 빌드 환경 구성에 따른 각종 도구 사용 능력 평가
- 소스코드 검증 기법에 대한 이해를 바탕으로 도구 사용 능력 점검
- 애플리케이션 빌드 및 배포 절차에 대한 이해 및 도구 사용 능력 확인
- 애플리케이션 빌드 및 배포 스크립트 작성 실습 및 점검
- 애플리케이션 빌드 및 배포 절차에 따라 빌드 실행 능력 점검
- 애플리케이션 빌드 결과에 대한 분석 및 이해 능력 점검
- 애플리케이션 빌드 실패 시 원복 수행 절차 이해 및 실시 여부 확인

◎ 직업기초능력

| 순 번 | 직업기초능력 |  |
|-----|--------|--|
|     | 주요영역   | 하위영역                                   |
| 1   | 의사소통능력 | 문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 언어구사력, 기초 외국어 능력 |
| 2   | 문제해결능력 | 사고력, 문제처리능력                            |
| 3   | 대인관계능력 | 팀웍능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력     |
| 4   | 정보능력   | 컴퓨터 활용능력, 정보처리능력                       |
| 5   | 기술능력   | 기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력                 |

◎ 개발 이력

| 구 분          |        | 내 용             |
|--------------|--------|-----------------|
| 직무명칭         |        | 응용SW엔지니어링       |
| 능력단위 보완유형    |        | 수정              |
| 분류번호         | 기존     | 2001020214_15v3 |
|              | 보완     | 2001020214_16v4 |
| 개발연도         | 현재     | 2016            |
|              | 3차     | 2015            |
|              | 2차     | 2014            |
|              | 최초(1차) | -               |
| 버전번호         |        | v4              |
| 개발자          | 현재     | 한국소프트웨어산업협회     |
|              | 3차     | 한국소프트웨어산업협회     |
|              | 2차     | 정보통신산업진흥원       |
|              | 최초(1차) | -               |
| 향후 보완 연도(예정) |        | 2019~2021       |
| 능력단위 보완사유    |        | 레벨 변경           |