|  |  |
| --- | --- |
| **요구사항 명세서** | **프로젝트 명:** 텍스트 기반의 정답을 가진 프로그래밍 문제애 대한 자동 채점 시스템 |
| 작성일 : 2016-03-17 | |

1. 시스템 개요

* 텍스트 기반의 정답을 가진 프로그래밍 문제에 대해 프로그래밍 코드를 첨부하면 자동으로 채점을 해주는 시스템을 개발한다.
* 교수님 및 학생이 자동 채점 시스템을 이용하는 Web기반 Application을 개발한다.
* .

1. **기능적 요구사항**

2.1 문제제출

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **요구사항** | **문제 제출** | | | |
| ID | R001 | 우선순위 | 상 |
| **요구사항 내역** | * 사용자는 웹 페이지에서 문제 출제가 가능 하여야 한다. * 사용자는 제출할 문제의 마감 기한을 입력 가능 하여야 한다. * 사용자는 학생이 오답 제출시에 부여할 페널티를 입력 가능 하여야 한다. * 사용자는 제출된 문제에 채점에 사용하는 언어를 선택 가능하여야 한다. * 사용자는 문제를 텍스트 형식으로 입력하며 필요시 이미지 파일 또 한 이용 가능 하여야 한다. * 사용자는 학생이 제출한 답안이 정확한지 판별할 수 있는 테스트 케이스를 입력 할 수 있어야 한다. * 사용자는 답안의 형식을 ‘문자열’ 혹은 ‘실수형’ 이라고 지정 할 수 있어야 한다. * 사용자가 필요에 의하여 힌트를 제공 할 수 있어야 한다. * 사용자가 힌트를 제공할 때 제출한 답안이 주어진 테스트 케이스에 몇 퍼센트 이상의 정답을 맞추면 힌트를 줄지 숫자로 입력이 가능 하여야 한다. * 사용자가 대시보드의 표시 여부를 선택 할 수 있어야 한다. * 사용자가 채점 방식으로 최적화 정도를 선택 가능 하여야 한다. | | | |

2. 2 문제 수정

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **요구사항** | **문제 수정** | | | |
| ID | R002 | 우선순위 | 상 |
| **요구사항 내역** | * 사용자는 웹 페이지에서 문제 수정이 가능 하여야 한다. * 사용자는 문제의 마감 기한을 수정 가능 하여야 한다. * 사용자는 학생이 오답 제출시에 부여할 페널티를 수정 가능 하여야 한다. * 사용자는 제출된 문제에 채점에 사용하는 언어를 수정 가능하여야 한다. * 사용자는 문제를 텍스트 형식으로 수정하며 필요시 이미지 파일 또 한 이용 가능 하여야 한다. * 사용자는 학생이 제출한 답안이 정확한지 판별할 수 있는 테스트 케이스를 수정 할 수 있어야 한다. * 사용자는 답안의 형식을 ‘문자열’ 혹은 ‘실수형’ 이라고 지정 할 수 있어야 한다. * 사용자가 힌트제공 여부를 수정할 수 있어야 한다. * 사용자가 힌트를 제공할 때 제출한 답안이 주어진 테스트 케이스에 몇 퍼센트 이상의 정답을 맞추면 힌트를 줄지 숫자로 수정이 가능 하여야 한다. * 사용자가 대시보드의 표시 여부를 수정할 수 있어야 한다. * 사용자가 채점 방식 수정 시에 최적화 정도를 선택 또는 선택 취소가 가능 하여야 한다. | | | |

2.3 답안 제출

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **요구사항** | **답안 제출** | | | |
| ID | R003 | 우선순위 | 상 |
| **요구사항 내역** | * 사용자는 웹 페이지에서 문제에 대한 답안을 제출 할 수 있어야 한다. * 사용자는 답안 제출 시에 어떤 언어를 통해 답안을 제출 할 지 선택 할 수 있어야한다. * 사용자는 답안 제출 시에 파일을 이용해 답안을 제출 할지 폴더를 이용해 답안을 제출 할지 선택 할 수 있어야 한다. | | | |

2.4 코드 유사도 확인(Plagiarism check)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **요구사항** | **코드 유사도 확인** | | | |
| ID | R004 | 우선순위 | 상 |
| **요구사항 내역** | * 사용자는 제출된 파일들 중 기준 파일을 이용해서 그 파일과 유사도가 높은 순으로 파일을 볼 수 있어야 한다. * 사용자가 유사도가 높은 파일을 클릭하면 기준 파일과 유사도가 높은 파일의 소스코드 보기 편하게 출력 되어야 한다. * 사용자가 유사도가 높다고 판단되는 파일에 체크를 할 수 있어야 한다. | | | |

2.5 학생 - 채점 결과 확인

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **요구사항** | **채점 결과 확인 – 학생** | | | |
| ID | R005 | 우선순위 | 상 |
| **요구사항 내역** | * 사용자는 웹 페이지에서 채점 결과의 확인이 가능 하여야 한다. * 사용자는 제출한 문제가 힌트가 제공이 된다면 채점 결과 화면에서 힌트를 제공 받을 수 있어야 한다. * 사용자는 제출한 문제의 채점 결과가 컴파일 오류라면 컴파일 오류에 대한 메시지를 제공 받을 수 있어야 한다. | | | |

2.6 교수님 – 채점 결과 확인

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **요구사항** | **채점 결과 확인 – 교수님** | | | |
| ID | R006 | 우선순위 | 상 |
| **요구사항 내역** | * 사용자는 웹 페이지에서 모든 학생의 채점 결과 확인이 가능 하여야 한다. * 사용자는 모든 학생의 페널티 여부 및 오답 횟수가 확인 가능 하여야 한다. | | | |