|  |  |
| --- | --- |
| **2019년 자바기반 응용프로그래밍** | |
| **기말 프로젝트 최종 보고서** | |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
| **프로젝트 제목**: 단축키 프로그램 | | |
| 프로젝트 팀명: P.C(Pursue Convenience) | |  |
| 팀원(이름, 학번):  김원기, 201604007  송사현, 201804018  이현우, 201804027 | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
| 점수: | | (P/F) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **프로젝트 계획서** | | | | | | | | | |
| **프로젝트 제목: 단축키 프로그램** | | | | | | | | | |
|  |  |  | |  | |  |  | |  |  |
| **버전** | **팀명** | | **팀원** | | **학번** | | | **팀역할** | |
| v1.0 | P.C(Pursue Convenience) | | 김원기 | | 201604007 | | | 팀원 | |
| 송사현 | | 201804018 | | | 팀원 | |
| 이현우 | | 201804027 | | | 조장 | |
| **1.0 개요** | | | | | | | | | |
| 1.1 추진 배경 및 필요성 (기존 시스템과의 차이점) | | | | | | | | | |
| 작업 표시줄의 프로그램을 마우스로 클릭하는 것보다 키보드 단축키가 빠르기 때문에 좀 더 편리한 윈도우 환경을 구축하기 위해 이 프로젝트를 추진했다 | | | | | | | | | |
| 1.2 목표 | | | | | | | | | |
| 언제든지 작동하는 단축키 | | | | | | | | | |
| 1.3 주요내용 | | | | | | | | | |
| exe파일을 단축키로 작동 | | | | | | | | | |
| 1.4 주요 결과물 | | | | | | | | | |
| 단축키(Crtl + num)인식 혹은 버튼 누름 인식 시 각 버튼에 연결된 exe파일 실행 | | | | | | | | | |
| 1.5 기대효과 | | | | | | | | | |
| 사람들이 좀 더 편리한 윈도우 환경을 경험 | | | | | | | | | |
| 업무 효율 향상 | | | | | | | | | |
| **2.0 HW 및 SW 장비** | | | | | | | | | |
| 2.1 HW 장비 | | | | | | | | | |
| 컴퓨터, 노트북 | | | | | | | | | |
| 2.2 SW 장비 | | | | | | | | | |
| IntelliJ, eclipse | | | | | | | | | |
| **3.0 프로젝트 스케쥴** | | | | | | | | | |
| 3.1 인력 및 담당 | | | | | | | | | |
| 김원기 - 자료조사,  송사현 - 파일 입출력  이현우 - 프로그램 틀, 알고리즘 | | | | | | | | | |
| 3.2 추진일정 | | | | | | | | | |
| 5월 넷째 주 – 아이디어 회의  5월 다섯째 주 – 개인 역할 분담  6월 첫째 주 – 역할 수행 및 회의  6월 둘째 주 – 역할 수행 및 회의  6월 셋째 주 – 프로그램 개발 마무리 & 테스트(버그 체크) | | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4.0 프로젝트 요구사항 분석** | | |
| **기능 요구 사항** | | |
| ID | 요구사항 | QA |
| 1 | GUI 창을 띄운다. (JFrame) |  |
| 2 | 단축키 버튼을 누른다. (JButton) |  |
| 3 | 키보드로 단축키 입력 받기(Crtl + num, Alt + num) |  |
| 4 | 파일 입출력 |  |
| 5 | .exe 실행하기 |  |
| 6 | 멀티 스레드 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **비기능 요구 사항** | | |
| ID | 요구사항 | QA |
| 1 | Yes, No 버튼 |  |
| 2 | 버튼 이름 바꾸기 |  |
| 3 | 윈도우 비활성화 시 작동 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **5.0 화면 설계** |
|  |
| **6.0 실제 프로그램화면** |
| C:\Users\이현우\Desktop\자바 텀플\실제 프로그램 화면\주석 2019-06-20 162106.png  C:\Users\이현우\Desktop\자바 텀플\실제 프로그램 화면\주석 2019-06-20 211333.png    C:\Users\이현우\Desktop\자바 텀플\실제 프로그램 화면\주석 2019-06-20 211400.png |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7.0 주요 소스코드** | | |
| **작성팀원** | **기능** | **주요소스코드** |
| 김원기 | Alt+num 키 관련 메소드 작성,  자료조사, | setTitle("DELETE"); // 창 이름 DELETE  setDefaultCloseOperation(JFrame.DISPOSE\_ON\_CLOSE); // X키 누를 시 이 창만 종료 되도록 dispose를 선언함.  c.setLayout(new FlowLayout()); //버튼 생성  JLabel d\_text = new JLabel("정말 정보를 삭제하시겠습니까?"); // 삭제 문구  d\_text.setFont(font); // 미리 저장해둔 폰트 설정  c.add(d\_text); // 삭제 문구 컨테이너에 추가  JButton b1 = new JButton("예"); //예 버튼  b1.setFont(font); // 미리 저장해둔 폰트 설정  b1.addActionListener(e -> { // 예 버튼  f.Delete(num + 1); // 파일 매니저를 호출해서 해당 파일을 삭제함.  b[num].setText(ButtonBlankName[num]); // 파일이 삭제 됐으므로 버튼이름을 초기설정으로 바꾸어줌  dispose(); // 창 종료  c.requestFocus(); // 키 값을 재 포커싱 해준다.  });  c.add(b1); // 컨테이너에 b1버튼 추가  JButton b2 = new JButton("아니오"); //아니오 버튼  b2.setFont(font); // 미리 저장해둔 폰트 설정  b2.addActionListener(e -> { // 아니오 버튼을 누르면  dispose(); // 창 종료  c.requestFocus(); // 키 값을 재 포커싱 해준다.  });  c.add(b2); // 컨테이너에 b2버튼 추가 |
| 송사현 | 파일 입출력 | StringBuffer sb = new StringBuffer();  //경로저장  fis = new FileInputStream("location.txt");  isr = new InputStreamReader(fis, "MS949");  int i;  int count = 0;  while ((i = isr.read()) != -1) {//파일내용+저장하려는경로를 스트링버퍼에 저장  if ((char) i == '$') {  count++;  }  if (count == num) {  sb.append((char) i);  sb.append(lo);  } else if (count != num) {  sb.append((char) i);  }  }  String copy = sb.toString();//스트링값에 스트링버퍼저장  isr.close();  fis.close();//파일닫기  FileWriter fw = new FileWriter(lfile);// 기존의 파일을 대체함  fw.write(copy);  fw.flush(); //원래 파일을 대체한다  fw.close(); // 객체 닫기 |
| 이현우 |  | public void keyPressed(KeyEvent e) { // 키보드 키를 눌렀을 때 작동한다 (Crtl, Alt)  la.setText(e.getKeyText(e.getKeyCode())); // 키보드 값을 얻음  FileManager f = new FileManager(); // 파일 매니저 선언  char[] Array = {'1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9', '0'}; // 1번 키, 2번 키를 배열에 선언  if (e.getModifiers() == 2) { // Crtl키를 누른 경우  for (int i = 0; i < Array.length; i++) { // 배열 Array의 길이만큼 반복  if (e.getKeyChar() == Array[i]) { // 내가 누른 키와 Array[i]의 값이 같은 경우  if (f.bring\_name(i + 1) == null) { // (i + 1)번키에 저장된 이름 값이 null인 경우  new enterLayout(i + 1); // 새로운 정보를 저장하기 위해 enterLayout을 호출한다.  // JButton이 실행되지 않았기 때문에 키 값을 재 포커싱 해주지 않아도 상관 없다.  } else { // 저장되어 있던 이름 값이 null이 아닌 경우  try { // 시도함  new ProcessRunner(i + 1).byRuntime(); // exe파일 실행 하는 것을  } catch (IOException | InterruptedException ex) { // 에러가 발생한 경우  ex.printStackTrace();  }  }  }  }  } else if (e.getModifiers() == 8) { //Alt키를 누른 경우 각 수에 대응하는 값을 제거(값이 없으면 패스)  for (int i = 0; i < Array.length; i++) { // 배열 Array의 길이만큼 반복  if (e.getKeyChar() == Array[i]) { // 내가 누른 키와 Array[i]의 값이 같은 경우  if (f.bring\_name(i + 1) != null) { // (i + 1)번키에 저장된 이름 값이 null이 아닌 경우(값이 있음)  new deleteLayout(i); // 기존 값을 제거하기 위해 deleteLayout을 호출한다.  }  else{ // 저장되어 있던 이름 값이 null이 아닌 경우  new deleteLayout(); // 값이 없음을 알려주기 위해 호출 (사용자에게 잘못된 접근이라고 말함)  }  }  }  }  } |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8.0 프로젝트 업무일지** | | |
| **팀원** | **날짜** | **수행 내용** |
| 전체 | 5/20 | 1차 주제 회의 |
|  | 5/27 | 2차 주제 회의, 주제가 변경됨 |
|  | 5/30 | 역할 분담 |
|  | | |
| 송사현 | 6/2 | 파일 입출력, 간단한 저장 및 출력 |
|  | 6/6 | 파일의 중간에서, 내가 원하는 부분에 내용을 입력하고 가져오기 위한 방법 구상 |
|  | 6/15 | 내가 원하는 부분에 원하는 내용을 입력할 수 있는 파일 하나를 구현 |
|  | 6/17 | 파일의 입력, 출력, 삭제(수정) 그리고 파일이 없을 때 파일을 만들고 원하는 형태로 바꿔주는 것까지 구현. (완성) |
|  | | |
| 김원기 | 5/28 | 알고리즘 |
|  | 6/6 | 삭제창 간단하게 출력 |
|  | 6/14 | 이현우 학우님과 삭제창 적용 및 변경 |
|  | 6/18 | 쓰레드 자료 수집 |
|  | | |
| 이현우 | 6/3 | JFrame 선언 (버튼 생성, 창 크기, 배경색 등) |
|  | 6/5 | JButton 객체 배열 선언 |
|  | 6/10 | 각 버튼에 액션리스너 연결, 정보 저장 클래스 구현, JButton 이름 바꾸기 클래스 생성 |
|  | 6/11 | .exe실행 메소드 적용 |
|  | 6/13 | 효율적 일처리를 위해 스레드 공부 |
|  | 6/14 | 병렬 스레드 적용 |
|  | 6/14 | 창 비활성화시 단축키(Crtl + num)를 입력받도록 하기 위해 공부 |
|  | 6/17 | 프로그램 간소화(비효율적인 코드를 효율적으로 바꿈)  Ex) JButton 단순 선언 -> for문을 통해 선언 등 |
|  | 6/17 | 개인이 맡은 코드를 모두 합치는 작업 |
|  | 6/19 | 스레드가 필요 없음을 깨닫고 프로그램에서 스레드를 전부 제외시킴 |
|  | 6/20 | 매뉴얼 구현, (예쁜)폰트 적용, 주석 처리, 자잘한 디테일(창 크기, 예외 처리 등) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.0 프로젝트 테스트 결과 보고서** | | | | | |
| **기능 요구 사항** | | | | **Test Case** | |
| ID | 요구사항 | QA | P/F | 테스트 시나리오 | 기대효과 |
| 1 | GUI 창을 띄운다. |  | P | 프로그램을 실행한다. | 버튼이 있는 GUI 창이 뜬다. |
| 2 | 단축키 버튼을누른다. |  | P | 버튼을 누른다. | 1. 저장된 정보를 이용해 다른 프로세스를 실행한다.  2. 이름과 경로를 저장한다. |
| 3 | 키보드로 단축키 입력 받기 |  | P | 1. Crtl + num  2. Alt + num | 1-1. 저장된 정보를 이용해 다른 프로세스를 실행한다.  1-2. 이름과 경로를 저장한다.  2-1. 저장된 정보를 삭제한다.  2-2. 정보가 없으면 되돌아간다. |
| 4 | 파일 입출력 |  | P | ID.2번 항목과 ID.3번 항목을 실행했을 때 | 정보를 영구적으로 저장 및 삭제 |
| 5 | .exe실행하기 |  | P | ID.2번 항목과 ID.3번 항목을 실행했을 때 | 프로세스 실행 |
| 6 | 멀티 스레드 |  | F | 키보드와 마우스이벤트를 동시에 받을 수 없다. | 키보드와 마우스 값을 각각 입력받는다. |
| **비기능 요구 사항** | | | | **Test Case** | |
| ID | 요구사항 | QA | P/F | 테스트 시나리오 | 기대효과 |
| 1 | Yes, No 버튼 |  | P | 사용자가 삭제 메소드  (Alt + num)를 실행한다. | 사용자에게 삭제에 대한 선택지를 준다. |
| 2 | 버튼이름바꾸기 |  | P | 사용자가 버튼에 이름을 지정한다. | 버튼의 별명이 바뀜(더 편리) |
| 3 | 윈도우 비활성화 시 작동 |  | F | GUI창을 벗어나 다른 작업을 할 때 단축키  (Crtl + num)를 입력한다. | 기존 윈도우가 제공한 편의보다 더 편리한 환경 제공 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **10. 느낀점** | |
| **팀원** | **느낀점** |
| 송사현 | 학교에 입학해서 처음으로 해보는 팀 프로젝트였는데 우리가 만들고 싶은 프로그램을 만들어 볼 수 있어서 재미있는 경험 이였다. 하지만 너무 늦게 시작한 탓에 다른 프로젝트와도 날짜가 비슷하게 겹쳐서 많은 신경을 쏟지 못해서 아쉬웠다. 그리고 또 이 것 때문에 다른 팀원에게 많은 짐을 씌운 것 같아서 미안했다. 이 일을 계기로 앞으로의 프로젝트들에서는 좀 더 여유 있게 계획해서 더 완성도 높고 다양한 기능을 가진 프로그램을 만들어 보고 싶다. |
| 김원기 | 자신의 실력이 상당히 부족하다는 것을 알게 되었다. 열심히 해보았지만 실력부족으로 몇몇개가 누락된 부분이 매우 안타까웠다. 괜히 팀원들의 방해가 된 것 같아 미안한 부분도 상당히 있다. 더욱 공부하여 다음에 기회가 있다면 만회 하고싶다. |
| 이현우 | 자발적으로 프로그램을 개발해본 첫 경험이었다. 프로그램 안에서 기능을 구현할 때마다 성취감과 뿌듯함이 느껴졌고 하루빨리 이 프로그램을 만들어서 나도 쓰고 지인들에게 자랑하고 싶은 마음이 커졌고, 이 프로젝트에 대한 자부심이 늘어갔고 코딩 언어를 더욱 알고 싶은 마음이 생겼다. 오랜만에 나를 버려가며 열정적으로 진행한 일이였고, 다시 한번 내가 왜 이 학과에 들어왔는지를 깨달을 수 있는 시간이었다. |