

### <프로젝트 보고서 양식>

- 다음 사항이 포함되고, 그 이상의 것은 자유롭게 추가해서 작성할 수 있음

#### 1) 프로젝트 개요

- a) 내가 겪고 있는 문제 상황 제시  
->오늘 날짜 기준으로 내 생일과 같은 행사 날이 몇 일 남았으며 무슨 요일인지 모르겠다.
- b) 문제 상황을 해결할 수 있는 방법(2가지 이상)  
->달력을 통해서 규칙을 통해서 직접 세서 날짜와 요일을 알아낸다.  
->어플리케이션을 통해서 날짜를 알면 7로 나눠서 요일을 알아낸다.  
->프로그램을 만든다.
- c) 여러가지 해결 방법 중 내가 선택한 방법  
->GUI 스윙을 이용한 java 프로그래밍
- d) 예상되는 모습, 기대하는 효과  
->만약 행사가 필수로 참여하거나 선택으로 참가할 수 있을 경우 몇 일 남았는 지 알고 그에 맞춰서 행사 준비 계획을 짤 수 있다. 만약 행사를 참여할 수 있는 지가 불확실한 경우 요일이 언제 인지 알고 참여여부를 결정할 수 있을 것이다.

#### 2) 프로젝트 계획

- a) 주차별 작업 계획(계획)
  - 10월 30일-11월 3일 – 달력 불러오기, 월, 요일 행렬 만들기
  - 11월 4일-11월 10일 – 날짜 입력시켜서 계산시키는 기능 만들기
  - 11월 11일-11월 17일 – GUI 스윙을 이용하기
  - 11월 18일-11월 24일 – 점검
  - 11월 25일-12월 1일 – 제출
- b) 주차별 작업 계획(실제 진행)
  - 10월 30일-11월3일 – 달력 불러오기, 월 행렬 만들기
  - 11월 4일-11월 10일 – 윤년 계산 만들기
  - 11월 11일-11월 17일 – 날짜 계산 만들기
  - 11월 18일-11월 24일 – GUI 스윙 추가하기
  - 11월 25일-12월 1일 – GUI 스윙 이벤트 처리 및 날짜 계산 삭제, 팝업 창  
GUI 배경화면 설정, 문자에서 숫자로 바꿀 때 예외 처리  
요일 추가, <날짜 계산 다시 만들기, 요일 계산하기> -2018년 이후

12월 2일-12월8일 – <날짜 계산 다시 만들기, 요일 계산하기> -2018년에만  
<날짜 계산 다시 만들기, 요일 계산하기> - 2018년 이전  
int 범위로 인한 연도 범위 설정하기  
텍스트필드 편집불가능 상태 만들기 및 텍스트 중앙 정렬  
생일 축하 내용 추가  
12월 9일-12월 13일 – 제출

### 3) 프로젝트 결과

- a) 계획서 대비 어떤 부분을 추가, 수정 하였는지 기술  
원래는 현재 날짜 후로만 계산하려고 했으나 그 전날을 계산하는 것을 더 추가하였다. GUI 배경하면 넣는 것을 추가하였다. 텍스트필드 편집 불가능 상태와 중앙 정렬을 추가하였다. 연도 범위는 생각하지 않았는데 연도 범위를 설정하였다. 팝업창을 추가하였다.
- b) 깃허브 링크 주소  
<https://github.com/Namoyang/calculator>
- c) 동작 데모 영상 주소  
음악 없는 것  
- <https://www.youtube.com/watch?v=rf4YeZUtlJ8&feature=youtu.be>  
음악 있는 것  
- <https://www.youtube.com/watch?v=uRTVBb8cjw0&feature=youtu.be>

### 4) 회고 (A4 반 페이지 이상)

- a) 프로젝트를 설계 및 개발하는 과정에서 본인이 느낀점, 재미있었던 점, 어려웠던 점 등  
나는 대학 이전에는 컴퓨터 언어를 배우지 않고 들어와서 다른 친구들보다 아는 것이 많이 없다. 그래서 날짜 계산을 계획할 때 다른 친구들보다 너무 쉬울까봐 걱정하였다.  
하지만, 막상 설계하고 개발할 때 생각보다 많이 어려웠다. 첫 번째로, GUI 이벤트를 어떻게 처리해야 할 지를 잘 몰랐었다. 두 번째로, 현재 날짜 전에 계산하는 방법, 현재 날짜 이후에 계산하는 방법을 다 고려해서 해야 한다는 점이 어려웠다. 세 번째로, 문자열에서 숫자로 바꿀 때의 예외처리 할 때 어려웠다. 네 번째로, int 범위로 인해서 연도의 범위에 대해서 고민이 많았다. 다섯 번째로, 오늘 날짜 이전의 날짜 계산을 할 때 요일을 계산하는 방법을 만드는 것이 어려웠다.

어려운 점도 많았지만 개발하면서 배운 점도 많았다. int 범위에 대해서 다시 한번 생각해 보게 되었다. 또한, 책에 나와 있지 않은 텍스트필드 편집 불가능 상태, 텍스트필드 안에 있는 텍스트 중앙 정렬, 우측 정렬, 좌측 정렬을 새롭게 알 수 있는 시간이 되었다.

다 개발했을 때 윤년도 반영이 되고 기원전도 반영이 되면서 날짜 계산과 요일 계산이 제대로 되는 모습을 보고 많이 보람차다고 느꼈다.

b) 향후 프로젝트 진행시 고려해야 할 사항

int, long 등과 같은 정수 타입의 범위를 고려해야 한다. 0년은 없다. 문자열을 문자 타입에서 정수 타입으로 바꿀 때 반드시 예외처리를 해야 오류가 나지 않는다.

5) 참고한 자료

- [1] Gitae Hwang, "개정판 명품 JAVA ESSENTIAL", 생능출판, 2018, pp49-57
- [2] Gitae Hwang, "개정판 명품 JAVA ESSENTIAL", 생능출판, 2018, pp66-82
- [3] Gitae Hwang, "개정판 명품 JAVA ESSENTIAL", 생능출판, 2018, pp92-93
- [4] Gitae Hwang, "개정판 명품 JAVA ESSENTIAL", 생능출판, 2018, pp101-117
- [5] Gitae Hwang, "개정판 명품 JAVA ESSENTIAL", 생능출판, 2018, pp262-264
- [6] Gitae Hwang, "개정판 명품 JAVA ESSENTIAL", 생능출판, 2018, pp322-345
- [7] Gitae Hwang, "개정판 명품 JAVA ESSENTIAL", 생능출판, 2018, pp354-364
- [8] Gitae Hwang, "개정판 명품 JAVA ESSENTIAL", 생능출판, 2018, pp410-411
- [9] Gitae Hwang, "개정판 명품 JAVA ESSENTIAL", 생능출판, 2018, pp421-426
- [10] javaking75, "[JAVA] Calendar (캘린더) 클래스 (추가: 날짜 계산 및 관련 함수, 날짜포맷; SimpleDateFormat) 자바킹 블로그, Jan. 1, 2013, [Online]. Available: <http://blog.naver.com/javaking75/140176424969>. [Accessed: Oct. 31, 2018]
- [11] zelkova, "Java-26.Label,TextField,Button 컴포넌트" 꿈꾸는 느티나무, Jul. 17, 2011. [Online]. Available: <http://dreamzelkova.tistory.com/entry/Java-26LabelTextField-%EC%BB%B4%ED%8F%AC%EB%84%8C%ED%8A%B8>. [Accessed: Dec 3. 2018]
- [12] idwook80, "JTextField 오른쪽 정렬" blog of idwook80님, Ap. 29, 2008, [Online]. Available: <https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=idwook80&logNo=150030820034&proxyReferer=https%3A%2F%2Fwww.google.co.kr%2F> [Accessed: Dec 3. 2018]

[13] Bonseok Goo, Jaeho Kim, and Sumin Jeon, "자바 GUI 스윙 실습", Korea University, pp5, 2018. [Online]. Available:  
[https://kulms.korea.ac.kr/courses/1/20182R0136COSE10202/db/\\_709686\\_1/%EC%9E%90%EB%B0%94%20GUI%20%EC%8A%A4%EC%9C%99%20%EC%8B%A4%EC%8A%B5.pdf](https://kulms.korea.ac.kr/courses/1/20182R0136COSE10202/db/_709686_1/%EC%9E%90%EB%B0%94%20GUI%20%EC%8A%A4%EC%9C%99%20%EC%8B%A4%EC%8A%B5.pdf) [Accessed: Dec. 2, 2018]

[1]-[9]는 참고하여 응용, [10]-[13]는 완전히 참고