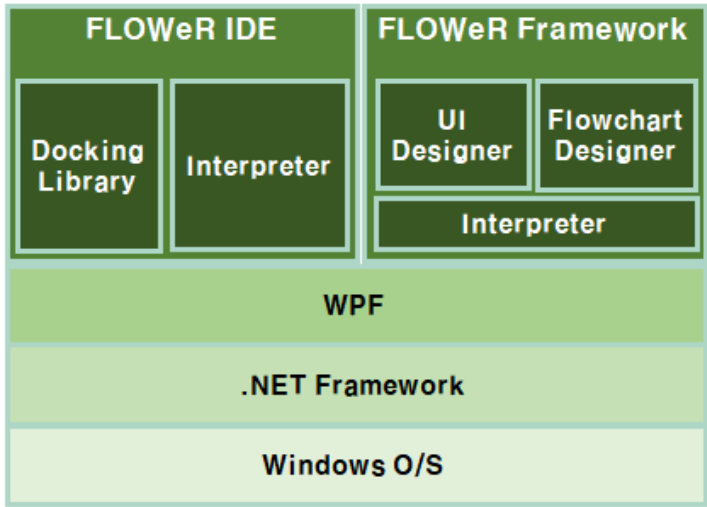
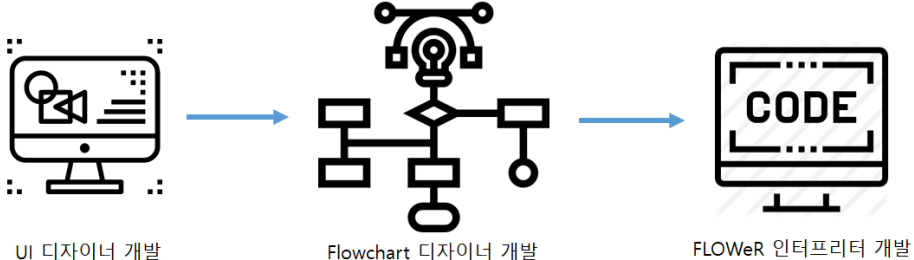
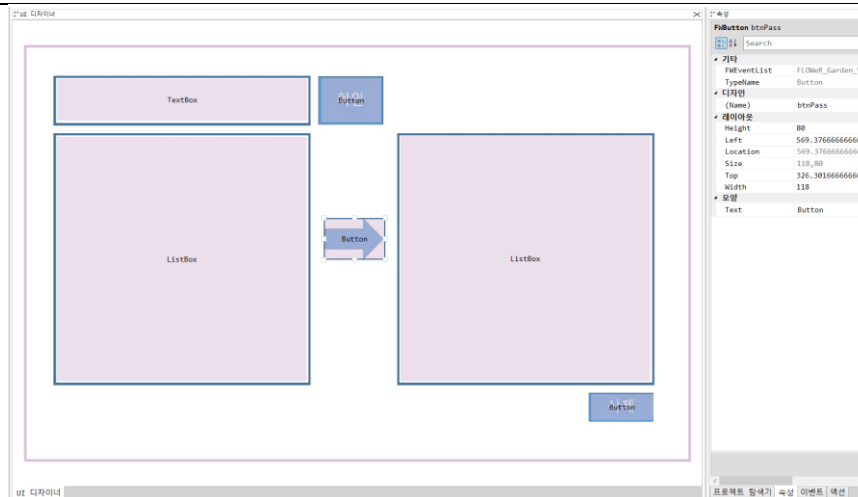


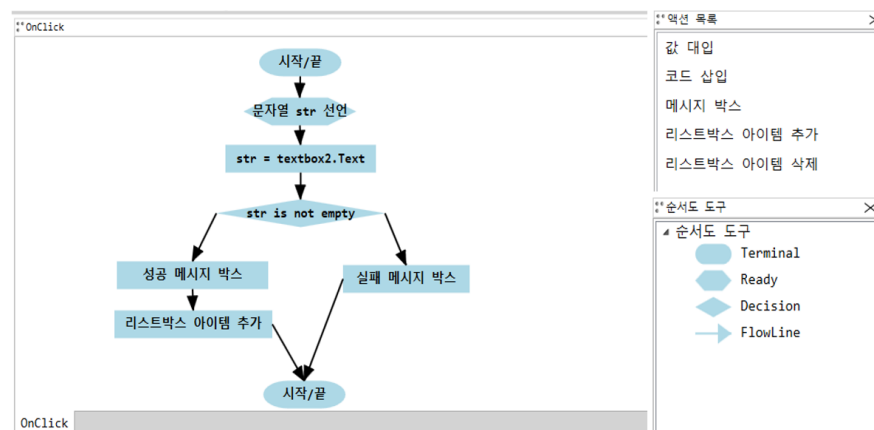
# 순서도 기반의 교육용 비주얼 프로그래밍 프레임워크

프로젝트명	순서도 기반의 교육용 비주얼 프로그래밍 프레임워크		
개발기간	2018.03~2018.06 - 3개월	개발인원	4명
개발환경	Windows10, .NET Framework WPF		
개발 목적	<p>현재 초심자들을 위한 교육용 프로그래밍 언어들이 많이 있는데, 이와 같은 교육용 프로그래밍 언어들은 텍스트 코딩 방식보다 블록을 사용하는 비주얼 프로그래밍 기법을 사용한다.</p> <p>하지만 흔히 사용되는 스크래치, 엔트리와 같은 교육용 프로그래밍 언어는 교육을 위해 제작되어진 자체적인 환경에서만 돌아가고 간단한 알고리즘에 대해서만 구현이 가능하다는 단점이 있다.</p> <p>이러한 문제를 해결하고자 프로그램의 UI와 이벤트의 로직에 대한 구현을 블록 프로그래밍 기법을 이용하여 윈도우 프로그램을 별도의 코딩 작업 없이 개발하여 기존 교육용 프로그래밍 언어들이 지원하지 않던 GUI와 확장성 있는 프로그램을 개발 가능하도록 유연한 개발환경을 제공하는 새로운 프레임워크를 개발하였다.</p>		
아키텍처			
개발내용	 <p>UI 디자이너 개발      Flowchart 디자이너 개발      FLOWer 인터프리터 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 프레임워크의 효율적인 개발을 위한 통합개발환경</li> <li>- IDE의 유연한 화면 배치를 위한 도킹 라이브러리</li> <li>- 프로그램의 UI를 작성하기 위한 UI 디자이너</li> <li>- 프로그램의 Event를 작성하기 위한 Flowchart 디자이너</li> <li>- 디자이너를 해석하여 코드를 생성하기 위한 인터프리터</li> </ul>		

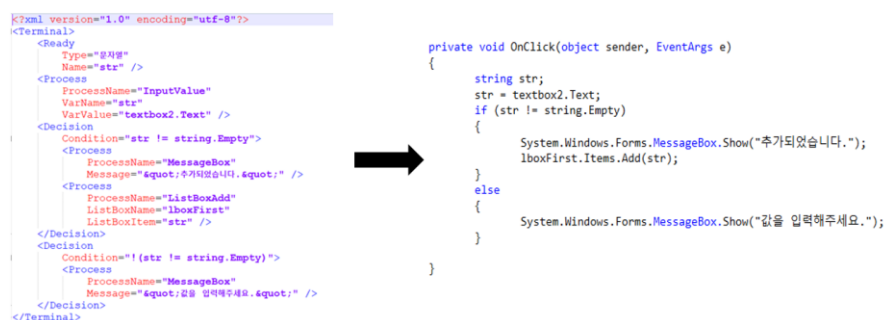
## 담당업무



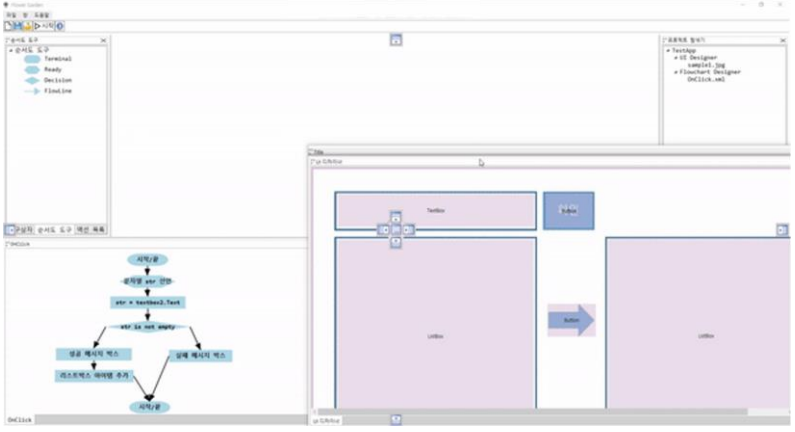
## UI 디자이너 개발



## Flowchart 디자이너 개발



## 순서도 해석을 위한 인터프리터 개발

	 <p>프레임워크 개발을 위한 IDE 개발</p>
<p><b>이슈</b></p>	<p>처음으로 WPF로 프로젝트를 진행하면서 학습이 부족하여 WPF의 데이터 바인딩을 이용한 MVVM패턴의 사용이 미숙하였고, WPF 스킬이 부족해 그래픽 엔진에 대한 퍼포먼스가 부족함</p>
<p><b>소스코드</b></p>	<p><a href="https://github.com/zkdllu/Flower-Project/tree/master/%EC%9D%B4%EC%A0%84%20%EA%B0%9C%EB%B0%9C%20%EC%BD%94%EB%93%9C/FLOWeR_Garden">https://github.com/zkdllu/Flower-Project/tree/master/%EC%9D%B4%EC%A0%84%20%EA%B0%9C%EB%B0%9C%20%EC%BD%94%EB%93%9C/FLOWeR_Garden</a></p>
<p><b>시연영상</b></p>	<p><a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLWYsc03Zd8hiVRAIPklqs33Z5lpifqUhn">https://www.youtube.com/playlist?list=PLWYsc03Zd8hiVRAIPklqs33Z5lpifqUhn</a></p>