

컴퓨터공학개론 프로젝트 계획서

B911012 정보컴퓨터공학부 금예인

1. 시나리오

흔히 알려진 '숨은 그림 찾기'의 진행 방법으로부터 착안한 일종의 게임을 앨리스를 활용하여 구현한다.

평화로웠던 마을에 외계인이 나타나 모든 사물의 배치를 뒤죽박죽으로 만든다. 잘 정리되어 있던 물건들이 어지럽혀져 제자리를 잃게 되고, 앨리스가 등장하며 마을 복구를 도와달라고 이야기한다.

게임은 총 세 단계로 진행되고, 첫 번째 단계는 앨리스가 설명하는 인상착의의 인물을 찾아 흩어진 가족들을 한 자리로 모으는 것이다. 이를 해결하면, 두 번째 단계로 넘어갈 수 있다.

두 번째 단계는 앨리스가 찾아야 할 대상을 말하면, 게임 참여자가 그 물건을 찾아 클릭하는 것이다. 책상, 그릇, 망치 등 다양한 사물을 모두 찾으면 마지막 세 번째 단계로 넘어간다.

세 번째 단계는, 마을을 어지럽힌 외계인을 고르는 것이다. '진짜' 외계인이 나타나 자신을 찾아 보라고 말하며 '가짜' 외계인을 만든다. 구슬을 컵으로 덮고 다른 여러 개의 컵과 함께 섞은 후 구슬이 든 컵을 찾아내는 게임처럼, '진짜' 외계인과 '가짜' 외계인이 섞인 후 무엇이 '진짜' 외계인인지 찾아야 한다. 만약 게임 참여자가 '진짜' 외계인을 찾는다면 외계인이 사과를 하고 떠나며, 앨리스와 마을 사람들은 감사 인사를 전한다.

2. 구현 기법

(1) 마을에 외계인과 우주선이 나타날 때

: 초기 Opacity 값 0 → [Procedures]-setOpacity (1.0)

(2) 외계인이 마을 사람들과 사물의 배치를 엉망으로 만들 때

: Cloud Object 로 카메라의 시야를 방해

: do together 활용 > 모든 Opacity의 이동이 한번에 일어나도록 함.

(3) 앨리스, 사람들, 외계인이 이동할 때

: Biped 클래스에 'Walk' Procedure 생성

- do in order/ do together/ [Procedure] 등을 활용
- Parameter 조정

: 목표 지점까지 이동해야 할 때

- Variable – Decimal number - <Distance> 생성
- [Functions]-getDistanceTo 로 조정
- 필요에 따라 assign 활용

(4) 앨리스, 사람들, 외계인이 말할 때

: [Procedure]-say _____ - Custom Textstring 활용

(5) 게임 참여자가 사람과 사물, 외계인을 찾아낼 때

: variable – Gallery Class – 선택

: InitializeEventListeners – Add Event Listener – Mouse – addMouseClickedOnObjectListener 활용/
InitializeEventListeners – Add Event Listener – Keyboard – addNumberKeyPressListener 활용

: If문/ While 문 활용

myFirstMethod 에 지나치게 많은 코드가 기입되어 혼란스러워 보이는 것을 막기 위해, 동일한 Class의 객체가 동일한 행동을 할 때는 새로운 Procedure을 만들어 활용한다.

한 객체가 같은 행동을 반복할 경우에는 Add parameter – Wholenumber/ count to를 활용한다.