상세설계서

121616858

조재민

1. 메뉴생성

* Main Procedure에서 각종 Loop를 돌려 메뉴를 생성한다. 초기화면에서 ‘게임시작’, ‘난이도 선택’의 화면이 주어지며, 각각 입력된 값에 따라 JMP 하여 필요한 구간으로 들어가 실행된다. Main Procedure 안에서 게임실행 관련되어 작동하는 register는 없다. 게임 속도만 조정 가능하며, 게임 시작 전 main procedure 에서 🡪 Game Procedure로 넘어간다. 또한 게임 종료 시 메인 메뉴 (main procedure)로 돌아오게 설계되었다.

1. 난이도 생성

* 게임을 첫번째 쉬운 단계, 두번째 중간단계, 세번째 매우 여러운 단계, 마지막으로 굉장히 어려운 단계 총 4개의 난이도 설정으로 설계되었다. 변수 GameSpeedType에 지정된 상수로 게임 속도가 설정된다. 이는 ms 속도이며 최저 30 부터 150까지 설정 되어있다. Eax에 gamespeedtype의 값을 넣은 뒤, call delay로 지연시간을 설정하였다.

1. 디자인 변경

* 게임의 전반적인 디자인을 변경하였다. Score점수를 넣고, 뱀의 모양을 변경하였으며, 먹이의 모양 역시 바꾸었다. 또한 콘솔 창 내 벽(wall)을 없애 벽에 부딪치면 죽는 시스템에서 오른쪽 벽을 지나가면 0dl 왼쪽 벽으로 나오게 설계되었다.

1. 방향키 변경

* 기존의 ‘w’, ‘a’, ‘s’, ‘d’ 를 이용하여 snake를 움직이는 방식에서 windows에서 제공하는 getStdHandle Procedure와 각종 websites, 그리고 교제 11장등을 참조하여 설계하였다. 입력 받는 방향을 키보드의 방향키로 입력 받게 되었다.

1. 게임 설명 추가

* 기존 w, a, s, d 방향키 등, 설명 없이 진행되던 게임에서, 게임시작시 가장 기본적인 설명을 제공한다. 또, 게임 시작과 끝, 종료시 추가적인 키값을 입력받아 loop를 돌리는 형식으로 설계하였다

1. 코드 정리 (Procedure 분할)

* 기존의 코드에서 각각 필요한 Procedure별로 정리하였다. Main Procedure를 포함하여 총 8개의 Procedure가 있고. 이는 메인과 뱀 이동, 뱀 초기화, 음식 출력, 속도조절 (버퍼)등으로 설계되었다.

출져:

* <https://support.microsoft.com/ko-kr/help/190351/how-to-spawn-console-processes-with-redirected-standard-handles>
* <https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=sharonichoya&logNo=220873844942&proxyReferer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
* <https://github.com/maujood/snake-assembly>
* <https://github.com/AsafFisher/Assembly-Snake>