

개발 완료 보고서

제출일 : 2022년 12월 17일

팀명	참여 인원							
효빈용	임영효, 박성빈, 박의용							
프로젝트 소개								
프로젝트 명	던전 마스터 초코의용군 2탄 “당신과 함께라면...”							
활동 일시	12 / 12 ~ 12 / 17	장소	광주인력개발원 공학1관 드론융합실					
주요 주제	디아복로 2 프로그램을 팀프로젝트로 협업해서 만든다.							
개발 목적	클래스 간의 연결, 상속 부분을 이해하고 파이썬 프로그래밍을 이해한다.							
개인별 임무분담	임영효	캐릭터별 스킬과 포션 구현 파트						
	박성빈	캐릭터, 몬스터 별 특이점 및 전투 및 포션 구현 파트						
	박의용	캐릭터와 몬스터 전투 승리 및 패배, 그에따른 특이점 구현 파트						
개발환경	VScode / pycharm / window OS / 드론융합실							
일정표	필수							
	실습실 퇴근 시간 : 21:00 (디코 활용, 어려운 점 기록 및 코드 주석 남기기)							
	학습 일정표							
	분류	항목	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16	12/17
	학습	회의	요구사항분석서/일정표/계획서	구조도 및 각자 맡은 파트 정립, 클래스 적용	각자 맡은 파트 구현하기 (소통)		소스코드 취합 및 문제점 피드백	
		구현	맵 관련 구현					
전투 관련 구현								
캐릭터 및 몬스터 관련 구현								
포션 관련 구현								
소스 취합 제출								
개인 일정								
임영효	특이 사항 없음							
박성빈								
박의용								
7팀 효빈용 요구사항 분석서								

요구
분석서

번호	유형	요약	요구사항	요구분석 내용
1	맵 관련 구현	출력 맵 / 맵에서 랜덤 몬스터 생성 / 포탈 생성 / 캐릭터 이동	캐릭터 배열 이동 / 포탈 이동시 각 층별 이동 / 3X3 시야 출력	<ol style="list-style-type: none"> 1. 15 X 15 맵을 5개 만들어 5층의 던전을 만든다. 2. 각 층으로 옮길 수 있는 포탈을 랜덤하게 나오도록 한다. 3. 전투 10번 안에 다음층 포탈에 도달 하지 못하면 포탈의 위치가 랜덤하게 변경되게 한다. 4. 포탈의 위치가 변경되면 파티가 포탈까지 가는 전투의 횟수가 초기화 되게 한다. 5. 포탈에 접근할 때까지 맵상의 몬스터는 랜덤으로 지속적으로 출현한다. 6. 키보드 방향키로 초코의웅군 파티의 움직임을 배열 위에서 이동 가능하게 구현한다. 7. 배열 상에 출현 몬스터의 위치는 출현 빈도에 맞춰 랜덤으로 그 수가 정해지고, 배열 위에서 출현 하지만 실제로 보이지 않게 처리한다. 8. 출현 몬스터는 초코의웅군 파티가 3칸 움직일 때 마다 랜덤으로 재배치 된다. 9. 초코의웅군 파티 근처 3 X 3 주위만 몬스터가 있는지 확인 가능하게 표현한다. 10. 출현하는 몬스터는 맵에서는 어떤 몬스터인지 확인이 안되지만, 전투에 돌입할 때 몬스터의 종류를 확인할 수 있다. 11. 전투시 얻는 포션 외 50 X 50 지도를 돌아다니며 포션을 획득 할 수 있게 한다. 12. 맵을 돌아다니면서 몬스터를 만날 수도 있고, 안만날 수도 있다.
2	게임플레이 및 구성 (전투)	디아복로와 6인의 부대장을 잡으면 게임 끝	전투 시작 및 종료 시 그에 따른 특이점 구현	<ol style="list-style-type: none"> 1. 포탈의 위치가 변경되면 파티가 포탈까지 가는 전투의 횟수가 초기화 되게 한다. 2. 전투 10번 안에 다음층 포탈에 도달 하지 못하면 포탈의 위치가 랜덤하게 변경되게 한다. 3. 전투시에는 초코의웅군 파티원들을 순서대로 선택해서 몬스터를 공격할 수 있다. 4명이 모두 기술을 시전해야 1턴 감소 4. 모든 파티원이 도망을 시전할 수 있다. 5. 전투 시 도망을 선택하면 10% 확률로 도망에 성공한다. 6. 디아복로와 6인의 부대장을 잡으면 게임이 끝이 난다. 7. 몬스터는 한 번 죽으면 안나오게 하는 게 맞는데, 어려우면 나오지만 한번 죽으면 카운트 되서 또 안죽어도 된다. 8. 1회차 전투는 코딩용사파티의 기본 스펙으로 전투 진행 한다. 9. 포션은 전투 중에 섭취가 가능해야 한다. (전투중에만 섭취 가능) 10. 전투 화면에는 초코의웅군 파티 HP/MP와 몬스터 HP가 표시되어야 한다. 11. 가지고 있는 포션 수를 표시한다.
3	캐릭터 및 몬스터 관련 구현	클래스를 이용하여 캐릭터와 몬스터 특성별로 나눈다	각 캐릭터 및 몬스터 별 특성이 다르다	<ol style="list-style-type: none"> 1. 초코의웅군 파티는 기본 1타 공격력 100~150, 기본 HP 500/ MP 300 고정 2. 전투 후에 승리시 공격력과 HP, MP는 마지막 수치에서 2~5%씩 랜덤 성장한다. 3. 각 직업에 맞는 고유 스킬을 3가지 이상 구현하여 전투에서 사용되게 한다. 4. 4인의 파티 구성 전사를 직업으로 하는 "초코의웅군" (전사기술) 바드를 직업으로 하는 "킹기타" (중얼거리면서 버프를 준다.) (바드기술) 약초제작과 맨발맨손의 격투가 "약법규" (약제조기술, 격투기술) 활을 잘쓰는 명궁수 "보우헌재" (활기술) <전사기술, 바드기술, 약제조기술, 격투기술, 활기술, 고유스킬 3가지에 적절한 MP 소모량을 배정한다. (스킬 사용시 MP 소모) > < 약 제조 기술은 1턴을 소비해 1개를 제조하고 다음 턴부터 제조한 약을 사용할 수 있다. (사기 아이템 제조 금지) > 5. 6인의 부대장 메시를 사랑하는 "아르헨드" 몸은 약하지만 정신력은 약날한 "절름" 말을 지지리도 안듣는 "규범이" 보수와 공산당이 싫은 "민주선" 북쪽의 황태자 "일성감" 우연히 합류하게된 "우연이" 그리고 다시 돌아온 "디아복로" 6. 몬스터를 만났을 때 등장하는 몬스터는 등장확률에 따라 등장한다.
4	포션 관련 구현	캐릭터 및 전투 구현 기능과 밀접한 연관	캐릭터 상태 및 전투 입력 시 변화	<ol style="list-style-type: none"> 1. 포션은 전투 후 30% 확률로 주어진다. 2. 포션은 HP와 MP를 모두 채울 수 있다. 3. 포션은 HP/MP 마지막 수치 기준 30~80% 랜덤 회복한다. 4. 포션은 전투 중에 섭취가 가능해야 한다. (전투중에만 섭취 가능) 5. 엘릭서 아이템은 전투 후 랜덤으로 획득 한다. 6. 엘릭서는 포션 획득 확률 발동시 0.5% 확률로 획득 할 수 있다. 7. 엘릭서 또한 전투에서만 사용이 가능 하다. 8. 엘릭서 사용시 1회 10턴만 HP와 MP가 깎이지 않는 무적이 된다. 9. 당신과 함께라면 아이템은 포션 획득시 30% 확률로 획득 10. 라면은 전투 중 섭취가 가능하고 턴 다음턴에 효과 발생 11. 초코의웅군 현재 HP/MP 수치 기준 50% 수치로 모든 파티원 HP/MP를 채운다.

코드
설명

<div></div>	박성빈	<p>Class monster</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공격을 할 수 있는 메서드를 추가해줌 - 잡몬스터를 나타내는 normal, 보스를 나누는 boss로 나누고 몬스터를 상속받음 - normal과 boss를 각각 zombie,diblo 등에 상속시켜주고 zombie,diablo등 몬스터마다 클래스를 만들어 주고 상태창을 직접 입력하여 완성시킴 <p>Class hearoes</p> <ul style="list-style-type: none"> - 상속만을 위해 영웅들을 모으는 클래스로 히어로즈를 만듬 - 4개의 직업이 히어로즈를 상속받고 직업에서 공격을 할 수 있는 스킬 메서드를 추가해줌 - 각 직업에 해당하는 약범규,초코의용군등에 상속시켜주고 몬스터 클래스와 같이 4명의 클래스를 만들고 상태창을 입력하여 완성함 <p>Class potion</p> <ul style="list-style-type: none"> - 포션 클래스에서 메인함수에서 포션을 받았음 - liquid_get메서드에서 일정확률에서 포션을 얻고 potion[0]에 값을 넣도록 하였음 - liquid_recovery메서드에서 hiro란 객체를 받아 단일 객체만 일반 포션으로 회복하도록 하였음 - mana_potion, health_potion, half_elixer메서드에서 약범규가 만드는 약이 영웅 4명의 마력이나 체력을 회복시키도록 하였음 <p>def grooth</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전투를 이기면 4명의 영웅이 일정수치만큼 증가하도록 식을 써주고 battle 함수에서 호출하여 영웅들이 성장하도록 하였음 <p>def battle</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전투 함수에서 메인함수에서 정의된 4영웅들과 potion의 리스트등을 호출하여 쓸 수 있도록함 - 각 몬스터클래스를 변수로 설정하고 일정확률에 해당할 때 공격대상인 mob이 되도록 하였음 - while True를 만들어 전투가 지속되도록 하였음 1번을 눌렀을 때 전투를 하게 했고 4명의 영웅이 몬스터를 공격하면 1턴이 되게 하였음 - boss리스트를 만들어 잡힌 몹이 boss리스트에 있으면 1이 되게 하여 모두 1이되면 엔딩이 되게 하였음 - 몬스터가 패배할때 grooth함수를 호출하여 성장하도록 함 - 엘릭서의 턴을 while true전에 turn=0으로 정의하고 엘릭서를 먹으면 turn은 10으로 변화고 몬스터 턴위에 turn=0일때 실행되게 하여 엘릭서를 먹으면 몬스터의 턴이 스킵됨 turn이 0보다 클때 turn이 1씩 감소되게 하였음 - 엘릭서는 메서드를 지정하지 않고 포션을 얻을때 0.05퍼의 확률이 되면 potion[1]에 담기게함 - 맵에서 방향키 이동시 배틀함수를 호출하였음
<div></div>	임영효	<p>Class archer(heroes)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배틀함수에서 사용하려는 클래스화 함. - 전투할때 attack_skill을 가져와서 일반 공격이외에도 고유 스킬을 사용 및 몬스터에게 공격, 몬스터의 공격을 소스코드로 구현함. <p>def attack_skill(self,enemy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 캐릭터의 직업에따른 3가지 고유 스킬을 제작함. - 고유스킬의 공격력과 사용시에 mp 소모 및 mp부족시 조건을 설정함. - 캐릭터와 몬스터의 전투일때 3가지 고유 스킬을 사용함. -

		class potion <ul style="list-style-type: none"> - 기본 포션 사용시에 hp와 mp 효과 및 적용함.
	박의용	def key_voard_move(): <ul style="list-style-type: none"> - 키보드를 입력 받아서 배열 위에서 특정 요소 움직이는 함수 def arr(): <ul style="list-style-type: none"> - 15x15 배열을 만드는 함수 def while_arr(): <ul style="list-style-type: none"> - 3턴마다 배열 상 특정 요소 변화하는 함수 - 1층~5층 이동 함수
후기	박성빈	<p>클래스를 배우지 않고 클래스를 활용하는 데 애로사항이 있었습니다. 유튜브에서 스타크래프트에 비유한 영상을 보며 클래스를 호출하는데 익숙해졌습니다. 딕셔너리로도 짜보고 리스트를 활용도 해봤는데 호출을 할 때 간결하게 하기 위해 몬스터와 영웅들에 상태창을 입력해주고 호출하도록 했습니다.</p> <p>상속을 할때 직업을 5개를 만들어 랜덤초이스등을 통해 2개의 직업 중 1개를 호출하려 했는데 오류가 발생할것 같아 재고했지만 클래스 분화와 슬라이싱으로 잘게 쪼개는 코딩을 자주 하면 클래스 활용능력이 올라갈 것으로 보입니다.</p> <p>growth를 랜덤값에 일정한값을 곱해서 정의하고 매개변수로 가져왔는데 함수내에서 정의하고 쓸 수있는것은 가급적 지양하여 매개변수를 최대한 적게 쓰도록 노력하겠습니다.</p> <p>전투함수를 짜면서 4명의 영웅이 한 몬스터를 공격하고 몬스터가 4명의 영웅을 공격하게 하여 조건문이 많이 쓰였습니다. 반복되는 부분은 줄일 수 있는 방안을 마련하겠습니다</p> <p>엘릭서를 함수에서 만들때는 turn을 활용하여 몇번의 안되는 과정을 거쳤지만 금방 완료할 수 있었고 약범규가 제조하는 약을 다음턴에 먹게 하기 힘들었습니다. mediturn이란 변수를 만들어 증감을 주다가 생각되로 안되서 메인함수에서 mediturn=[0]이라고 주고 약범규의 직업클래스에서 약제조 스킬을 사용하면 0이 1로 바꾸게하고 1일때 제조한 약을 먹을 수 있게 하였습니다. 보스리스트를 채울때 아이디어를 활용했고 많이 얻어간 것 같습니다.</p> <p>팀적으로 의견을 나누고 빨리 말을 분야를 세분화 하는 것이 좋으나 클래스에 대한 공부가 부족하니 처음엔 어떻게 세분화 할지 명확하지 못했어서 말을 분야를 정하는데 시간이 지체됐습니다. 프로젝트가 나오면 처음에 과제의 방향성등을 이해하고 의견을 나누고 빠른 분배를 할 수 있도록 도와야겠습니다.</p> <p>이전 팀프로젝트와 달리 클래스에 대해 모르고 과제를 했는데 혼자 클래스에 대해 많은 공부를 해보며 여러방식을 시도도 할 수 있었고 클래스 이외에도 함수등에 대한 이해도가 올라간 유익한 팀프로젝트 과제였습니다.</p>
	임영효	<p>저번주에 함수를 이용해서 초코의용군게임을 만들었었다. 조건을 보고 그래도 저번주에 했으니 훨씬 수월 할 줄 알았는데 클래스를 제대로 활용하지 못해서 본인의 임무를 제대로 수행 하지 못했다. 결국 팀원분들이 옆에서 도와줘서 팀 프로젝트는 성공했지만 팀원들에게 도움이 안되더라도 1인분은 해야한다고 생각하는데 그점을 실천하지 못해서 스스로에게 화가났다.</p>

		<p>클래스부분을 찾아서 공부도했는데 제대로 이용을 못해서 스스로에게 자괴감만들었던거 같고, 이번 프로젝트는 스스로에게 점수를 매기자면 30점정도 줄 수 있을 것 같다. 공부를 꾸준히 했다는 점에서만 점수를 주고</p> <p>본인이 맡은 임무는 스스로 완성 못했기에 그점에서는 점수를 줄 수 없다</p> <p>클래스를 이용해서 만드는 이번 프로젝트는 끝이 났지만, 혼자 다시 클래스 공부를 하고 잘 활용할 수 있는 수준까지 올라오도록 노력해야겠다는 다짐을 하게되는 계기가 되었다.</p> <p>맡은역할을 잘 못하더라도 끝까지 하고 끈질기게 하는 책임감을 더욱 강하게 가질것을 다짐함.</p> <p>.</p>
	박의용	<p>클래스를 사용해서 과제를 풀어나가면서, 클래스 개념 및 사용에 익숙해질 수 있었다.</p> <p>팀장은 처음인데, 역할 분배를 잘 하지 못했던 것 같다. 역할 분배를 잘 하기 위해서는 전체적인 흐름을 이해해야되고, 코드 구성을 잘 알고, 코드를 잘 짜야 하는데, 이런 능력들이 아직 부족해서 팀원들이 조금 고생을 한 것 같다고 생각했다.</p> <p>혼자서 진행했다면 많은 어려움이 있었을텐데, 팀원들이 많이 도와줘서 부족한 부분들을 채울 수 있었다. 다음에는 이런 부족한 부분들을 노력해서 채울 수 있도록 해야겠다.</p>
비고		