

플레이어 피격 기획서

프로젝트 창귀야



팀:타임슬립

기획자 차경환

1. 문서 수정 기록

작성기록		
작성일자	작성내용	작성자
2025.12.31	기초 내용 작성	차경환

2. 목차

1. 문서 수정 기록.....	2
2. 목차.....	3
3. 개요.....	4
3.1. 기획 의도	4
3.2. 기획 목표	4
3.3. 개념 및 정의	4
4. 전체 흐름 도표.....	5
5. 방어 단계	7
6. 기본 데미지 계산	9
7. 최종 데미지 계산	10

3. 개요

본 문서는 창귀야의 플레이어 피격 과정과 관련된 기획서이다.

본 문서에서는 플레이어 캐릭터가 공격 판정에 피격된 순간부터, 전투에서 계산되는 방어, 데미지 계산, 데미지 적용 순간까지의 흐름을 순서대로 서술한다.

과정에 따라 필요한 참조 변수와 계산 흐름을 서술한다.

3.1. 기획 의도

피격 과정에서 기본 데미지 계산은 공격량을 산출하는 과정이고, 최종 데미지 계산은 피해량을 산출하는 과정이다.

여러 능력치가 이 과정에서 사용되도록 설계하여 능력치 관리, 속성 및 종족 전략이 충분히 공격에 영향을 줄수 있도록 구조적 설계를 제시한다.

또한 기본 데미지 계산에서는 곱연산 위주의 배치, 최종 데미지 계산에서는 합연산 위주의 계수 배치를 유도하여 상대의 데미지를 입히는 방법을 구분한다.

3.2. 기획 목표

방어부터 최종 피격까지 플레이어 캐릭터에 구현되는 기능을 과정별로 설명한다.

플레이어 캐릭터가 처음 공격 판정에 닿았을 때, 방어가 발동되는 과정을 설명한다.

플레이어 캐릭터가 공격에 피격되었을 때, 기본 데미지 계산 과정을 설명한다.

기본 데미지 계산 이후 나온 데미지량을 토대로 최종 데미지 계산 과정을 설명한다.

최종 데미지 계산에서 산출된 최종 데미지량을 기반으로 데미지를 적용하는 방법을 설계한다.

기능들이 구현되는 과정에서 요구되는 매개변수 정보를 기입한다.

3.3. 개념 및 정의

4. 전체 흐름 도표

하단 표에서 흐름은 도표 상단에 가까울수록 초기 흐름을 의미한다.

흐름 숫자가 커지고 도표 하단에 가까울수록 흐름에서 후반 구간을 의미한다..

흐름	단계 명칭	처리 요소	세부 요소	필요 데이터	흐름 종료 분기 여부
1	방어 단계	반자동 방어	키 입력 확인	플레이어가 획득한 방어 방식 리스트 방어 방식에 요구되는 입력 액션	False
			작동 조건 확인	방어 방식에 요구되는 내부 조건	False
			피격 공격의 효과 확인	공격의 정보	False
			방어 작동 결정		True
		자동 방어	자동 방어 슬롯 확인	자동 방어 슬롯 정보 방어 방식에 요구되는 입력 액션	True
			작동 조건 확인	방어 방식에 요구되는 내부 조건	False
			피격 공격의 효과 확인	공격의 정보	False
			방어 작동 결정		True
2	기본 데미지 계산	계수 추가	캐릭터 능력치 적용	방어자 및 공격자 능력치 공격자 종족	False
			플레이어의 패시브 적용	플레이어 종족 공격 슬롯	False
			공격의 효과 적용	공격 정보	False
		기본 데미지 계산	데미지량 계산	공격의 피해량 곱연산 계수 합연산 계수	False
3	최종 데미지 계산	계수 추가	캐릭터 능력치 적용	방어자 및 공격자 능력치	False
			플레이어의 패시브 적용	플레이어 종족 공격 슬롯	False
			공격의 효과 적용	공격 정보	False
		최종 데미지 계산	데미지량 계산	데미지량 곱연산 계수 합연산 계수	False

4	데미지 적용	캐릭터 피격 적용	비주얼 효과 적용	최종 데미지량	False
			공격 효과 적용	공격의 정보	False
			데미지 적용	공격의 정보	True

5. 방어 단계

방어 단계에 대해서 서술하는 단락이다.

방어 단계는 피격 과정에서 가장 처음 계산하게 되는 피격 흐름이다.

방어 단계에서는 반자동 방어와 자동 방어의 발동 여부를 확인한다.

5.1. 반자동 방어

필요 데이터	필요 기능
<ul style="list-style-type: none">● 플레이어가 획득한 방어 방식 리스트● 방어 방식에 요구되는 입력 액션과 내부 조건● 공격의 정보	<ul style="list-style-type: none">● 키 입력 확인● 작동 조건 확인● 피격 공격의 효과 확인● 방어 작동 결정

플레이어 캐릭터는 공격 판정에 피격된 순간 우선적으로 반자동 방어의 작동 여부를 확인한다.

피격된 순간 플레이어가 획득한 모든 방어 방식이 반자동 방어 발동의 대상이 된다.

● 키 입력 확인

플레이어가 현재 입력하고 있는 키와 획득한 키 방어 방식의 입력 액션이 동일한지 모든 방어 방식을 선별한다.

● 작동 조건 확인

키 입력된 방어 방식들 중 방어 방식의 내부 조건을 모두 만족하는 방어 방식을 선별한다.

이상 선별된 방어 방식 중 실행할 방어 방식을 방어 시스템 기획서의 작동 방식 우선순위에 따라 하나를 선택한다.

● 피격 공격의 효과 확인

공격자의 공격 효과에서 선택된 방어를 사용할 수 있는 상태인지 확인한다.

만약 방어불가능속성 내부 조건이 있다면 공격의 속성이 선택된 방어가 방어할 수 없는 공격인지 확인한다.

● 방어 작동 결정

방어를 실행할 수 있다면 방어를 실행하고 피격 흐름을 중단한다.

실행할 방어가 없다면 자동 방어 검사로 넘어간다.

5.2. 자동 방어

필요 데이터	필요 기능
<ul style="list-style-type: none">● 자동 방어 슬롯 정보● 방어 방식에 요구되는 입력 액션과 내부 조건● 공격의 정보	<ul style="list-style-type: none">● 자동 방어 슬롯 확인● 작동 조건 확인● 피격 공격의 효과 확인● 방어 작동 결정

만약 반자동 방어가 실행되지 않았다면 자동 방어 여부를 확인한다.

자동 방어 슬롯에 등록된 방어 방식을 실행할 수 있는지 점검한다.

- 자동 방어 슬롯 확인

자동 방어 슬롯에 등록된 방어 방식 정보를 불러온다.

만약 자동 방어 슬롯에 등록된 방어 방식이 없다면 다음 단계인 기본 데미지 계산으로 바로 넘어간다.

- 작동 조건 확인

자동 방어로 등록된 방어 방식의 내부 조건을 모두 만족하는지 확인한다.

- 피격 공격의 효과 확인

공격자의 공격 효과에서 등록된 자동 방어를 사용할 수 있는 상태인지 확인한다.

만약 방어불가능속성 내부 조건이 있다면 공격의 속성이 등록된 방어가 방어할 수 없는 공격인지 확인한다.

- 방어 작동 결정

방어를 실행할 수 있다면 방어를 실행하고 피격 흐름을 중단한다.

실행할 방어가 없다면 자동 방어 검사로 넘어간다.

6. 기본 데미지 계산

기본 데미지 계산 단계에 대해서 서술하는 단락이다.

기본 데미지 계산 단계는 공격력과 관련 능력치, 계수를 사용해 방어자가 받는 피해량을 결정하는 단계이다.

기본 데미지 계산 단계에서는 추가할 수 있는 계수를 추가하고 데미지량을 계산한다.

6.1. 계수 추가

필요 데이터	필요 기능
<ul style="list-style-type: none">● 방어자 및 공격자 능력치● 공격자 종족● 플레이어 종족 공격 슬롯● 공격 정보	<ul style="list-style-type: none">● 캐릭터 능력치 적용● 플레이어의 패시브 적용● 공격의 효과 적용

방어가 작동하지 않으면 피격을 실행하기 위해 공격력에 추가될 계수를 추가한다.

데미지량을 계산하기 위해 영향을 주는 모든 요소를 계수로 추가한다.

- 캐릭터 능력치 적용

공격자의 1차 능력치 **공격력을** 공격의 피해량으로 설정한다.

방어자의 2차 능력치 **방어력을** 곱연산의 계수로 추가한다.

공격자의 종족 상성에 따른 **공격력 상승 수치**가 존재한다면, 곱연산의 계수로 추가한다.

$$\text{데미지량} = \text{공격력} \times \left(1 - \frac{\text{방어력}}{100}\right) \times \text{종족 상성 공격력 상승 수치} \dots$$

- 플레이어의 패시브 적용

만약 종족 공격 슬롯에 등록된 종족 공격이 있고, 그 종족 공격의 패시브가 기본 데미지 계산에 주는 영향이 있다면 계수를 추가한다.

- 공격의 효과 적용

피격된 공격의 효과에 기본 데미지 계산에 주는 영향이 있다면 계수를 추가한다.

6.2. 기본 데미지 계산

필요 데이터	필요 기능
<ul style="list-style-type: none">● 공격의 피해량● 곱연산 계수● 합연산 계수	<ul style="list-style-type: none">● 데미지량 계산

모든 계수가 추가되면 최종 데미지 계산을 위한 데미지량을 계산한다.

공격의 피해량을 곱연산 계수들과 곱하고 합연산 계수들과 더해 데미지량을 계산한다.

7. 최종 데미지 계산

최종 데미지 계산 단계에 대해서 서술하는 단락이다.

최종 데미지 계산 단계는 방어자가 받는 피해를 증폭하고 감소시키는 요소를 고려하는 단계이다.

최종 데미지 계산 단계에서는 추가할 수 있는 계수를 추가하고 최종 데미지량을 계산한다.

7.1. 계수 추가

필요 데이터	필요 기능
<ul style="list-style-type: none">방어자 및 공격자 능력치플레이어 종족 공격 슬롯공격 정보	<ul style="list-style-type: none">캐릭터 능력치 적용플레이어의 패시브 적용공격의 효과 적용

방어가 작동하지 않으면 피격을 실행하기 위해 공격력에 추가될 계수를 추가한다.

데미지량을 계산하기 위해 영향을 주는 모든 요소를 계수로 추가한다.

- 캐릭터 능력치 적용

공격자의 2차 능력치 **피해량 수치**를 곱연산의 계수로 추가한다.

방어자의 2차 능력치 **받는 피해량**을 곱연산의 계수로 추가한다.

피격된 공격의 속성에 따라 **데미지량과 속성 추가피해량**을 곱한 속성 피해량을 합연산의 계수로 추가한다.

방어자의 2차 능력치 **속성 방어량**과 속성 피해량을 곱한 값을 마이너스로 합연산의 계수로 추가한다.

공격자의 2차 능력치 **속성 피해량**과 속성 피해량을 곱한 값을 합연산의 계수로 추가한다.

■■■ e.g. ■■■

X = 데미지량 × 속성 추가 피해량

$$\text{최종 데미지} = \text{데미지량} \times \frac{\text{피해량 수치}}{100} \times \frac{\text{받는 피해량}}{100} \times \dots + X - (X \times \frac{\text{속성 방어량}}{100}) + (X \times \frac{\text{속성 피해량}}{100}).\dots$$

■■■ e.g. end ■■■

- 플레이어의 패시브 적용

만약 종족 공격 슬롯에 등록된 종족 공격이 있고, 그 종족 공격의 패시브가 최종 데미지 계산에 주는 영향이 있다면 계수를 추가한다.

- 공격의 효과 적용

피격된 공격의 효과에 최종 데미지 계산에 주는 영향이 있다면 계수를 추가한다.

7.2. 최종 데미지 계산

필요 데이터	필요 기능
<ul style="list-style-type: none">● 데미지량● 곱연산 계수● 합연산 계수	<ul style="list-style-type: none">● 데미지량 계산

모든 계수가 추가되면 최종 데미지를 계산한다.

데미지량을 곱연산 계수들과 곱하고 합연산 계수들과 더해 최종 데미지량을 계산한다.

8. 데미지 적용

데미지 적용 단계에 대해서 서술하는 단락이다.

데미지 적용 단계는 계산된 최종 데미지를 방어자에게 적용하는 단계이다.

데미지 적용 단계에서는 피격 적용을 실행한다..

8.1. 피격 적용

필요 데이터	필요 기능
<ul style="list-style-type: none">● 최종 데미지량● 공격의 정보	<ul style="list-style-type: none">● 비주얼 효과 적용● 공격 효과 적용● 데미지 적용

데미지 계산이 끝나면 방어자에게 최종적으로 피격을 적용한다.

모든 작업을 마무리하고, 최종적으로 피격 흐름을 마무리한다.

- 비주얼 효과 적용

방어자와 공격자의 **애니메이션**을 적용한다.

방어자와 공격자에게 **FX와 SFX**를 적용한다.

- 공격 효과 적용

피격 받은 공격의 효과 중 **피격시 발동되는 효과**가 있을 경우 해당 효과를 적용한다.

- 데미지 적용

공격의 정보에 포함된 공격의 **목표 능력치**에 따라 피해를 적용한다.

생명력	최종 데미지량 그대로 차감
지구력	$\frac{\text{최종 데미지량}}{30} \times 2$ 만큼 차감
정신력	$\frac{\text{최종 데미지량}}{30} \times 1$ 만큼 차감
영력	영력은 특수 효과로만 차감된다. ∴ 최종 데미지로는 차감되지 않는다.