

Interface Accessories & Character

09:48 8.8.64. github.com 95%

Showing 5 changed files with 206 additions and 0 deletions. Whitespace Ignore whitespace Split Unified

Filter changed files

src

- Accessories.java
- Character.java
- Equipment.java
- Outfit.java
- Player.java

```

src/Accessories.java
... @@ -0,0 +1,6 @@
1 + public interface Accessories {
2 +     int calculateDamage(String weapon);
3 +     int calculateProtect(String weapon);
4 +     int calculateUpHp(String weapon);
5 +
6 + }

src/Character.java
... @@ -0,0 +1,21 @@
1 + public interface Character {
2 +     int calculateMaxHp();
3 +     static Player create(String name, int listJob);
4 +     Player player;
5 +     switch (listJob){
6 +     case 1:
7 +         player = new Warrior(name, "sword");
8 +         break;
9 +     case 2:
10 +         player = new Mage(name, "staff");
11 +         break;
12 +     default:
13 +         throw new IllegalArgumentException("Invalid");
14 +     }
15 +     System.out.println("Your character is created !!!");
16 +     return player;
17 + }
18 + void attack(Player target, Equipment currentEquip);
19 + void protect(Player target, Equipment currentEquip);
20 +
21 + }
    
```

Handwritten notes in Thai:

- Accessories.java:** precondition @param weapon รับอาวุธที่ตัวละครใช้
- Character.java:**
 - precondition: int hp ที่สูง (precondition)
 - static Player create: function รับชื่อ, ทำอาวุธ
 - switch (listJob):
 - name: ชื่อตัวละคร
 - listJob: เลือกอาชีพที่ผู้เล่นเลือก
 - case 1: return เป็น class character warrior
 - case 2: return เป็น class character Mage
 - default: throw new IllegalArgumentException("Invalid"); // ถ้าค่าที่ส่งเข้ามาไม่ใช่ 1 หรือ 2 จะเกิด error และ print ("Invalid") ออกมา
 - return player: post condition return player ต่อ ชื่อ, level, name, class ของตัวละคร

สรุปสั้น ใน Interface Accessories & Character

function Player create (String name, int listJob)

precondition

post condition

side effect.

- String name รับชื่อผู้เล่น
- listJob รับค่าอาวุธที่ผู้เล่นเลือก
- return player ออกมาชื่อ, level, name, class ของตัวละคร
- side effect:
 - 1. ถ้าค่า weapon ที่ผู้เล่นเลือก ไม่ถูกต้อง จะเกิด error ① class ของตัวละครเป็น Warrior
 - 2. class ของตัวละครเป็น Mage
 - 3. ถ้าเลือกค่า weapon ผิด หรือ ไม่มีค่า weapon ที่กำหนดไว้ จะ print "Invalid" ออกมา.

github.com

Whitespace Ignore whitespace Split Unified

- ① person weapon $\sum_{i=1}^n p_i \cdot \frac{1}{i}$
 () no shield
- ② person weapon $\sum_{i=1}^n p_i \cdot \frac{1}{i}$
 () shield
- ③ person weapon $\sum_{i=1}^n p_i \cdot \frac{1}{i}$
 () shield
- ④ person weapon $\sum_{i=1}^n p_i \cdot \frac{1}{i}$
 () shield

...

Whitespace Ignore whitespace Split Unified

- ① param cloth zu Verfügung stellen / ausliehen
- ② param cloth zugewiesen / abgerufen
- ③ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ④ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑤ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑥ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑦ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑧ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑨ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑩ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑪ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑫ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑬ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑭ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑮ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑯ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑰ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑱ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑲ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ⑳ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉑ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉒ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉓ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉔ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉕ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉖ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉗ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉘ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉙ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉚ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉛ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉜ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉝ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉞ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㉟ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊱ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊲ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊳ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊴ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊵ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊶ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊷ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊸ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊹ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊺ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊻ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊼ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊽ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊾ param cloth zugewiesen / abgerufen
- ㊿ param cloth zugewiesen / abgerufen

```
1 + public class Player implements Character {
2     private String name;
```

pre condition $\exists x$ string weapon $\exists x$ $\exists y$ $\exists z$ $\exists w$ $\exists v$ $\exists u$ $\exists t$ $\exists s$ $\exists r$ $\exists q$ $\exists p$ $\exists o$ $\exists n$ $\exists m$ $\exists l$ $\exists k$ $\exists j$ $\exists i$ $\exists h$ $\exists g$ $\exists f$ $\exists e$ $\exists d$ $\exists c$ $\exists b$ $\exists a$

postcondition return in damage + n
(n maximum organization)

side effect. ခုတ်သင်္ဘောကံစရာကံ ယူရင်ပဲ
လိမ္မော် ခံဝင်အံ damage ကံဝင်
ကံဂံ ဂံဝ ခံဝင် အံ damage + 15
ကံဂံ ဂံဝ staff အံ damage + 10

```
function int calculateProtect (string weapon)
```

pre condition \exists String weapon.

post condition return in protect

side effect อันตรายที่มันมาใน
 shield หรือใน อันตราย
 ที่ protect + 5
 ถ้าไม่คอมไพล์ในฟังก์ชัน
 มันก็ return 0

function int calculatUpHp (String cloth)

precondition ဒီ string cloth မှာပါနေတဲ့အခါ
ကိစ္စကတော့လဲ လိုအပ်တဲ့ string

postcondition return အမှန်လေသည်

side effect ថ្នាំ ប្រកបដោយផលប៉ះពាល់

[illegible]

Class Player

github.com

itions and 0 deletions.

Whitespace

Ignore whitespace

Split

Unified

src/Player.java

```
1 + public class Player implements Character{
2 +     private String name;
3 +     protected int currentHp;
4 +     protected int level;
5 +     private Equipment currentEquip;
6 +     private Outfit currentCloth;
7 +     private double exp;
8 +     public Player(String name, Equipment equipment){
9 +         this.name=name;
10 +         this.currentHp=calculateMaxHp();
11 +         this.level=0;
12 +         this.currentEquip=equipment;
13 +         this.currentCloth=null;
14 +         this.exp=0;
15 +     }
16 +     public void gainExp(double amount){
17 +         this.exp +=amount;
18 +         checkLevelUp();
19 +     }
20 +     private void checkLevelUp(){
21 +         if(exp>100){
22 +             level++;
23 +             exp=0; //reset
24 +             currentHp=calculateMaxHp();
25 +             System.out.println(name+" level up "+ level + " !");
26 +         }
27 +     }
28 +     public Outfit wearing(String cloth){
29 +         Outfit outfit = new Outfit(cloth);
30 +         if(!("a".equalsIgnoreCase(cloth) && this.getClass()==Warrior.class)
31 +             || !("m".equalsIgnoreCase(cloth) && this.getClass()==Mage.class)) {
32 +             // ...
33 +         }
34 +     }
35 +     public String getName(){
36 +         return name;
37 +     }
38 +     public Equipment getCurrentEquip(){
39 +         return currentEquip;
40 +     }
41 +     public void changeEquipment(String newEquip){
42 +         this.currentEquip=new Equipment(newEquip);
43 +     }
44 +     public void receiveDamage(int damage){
45 +         currentHp -= damage;
46 +         if(currentHp<=0){
47 +             currentHp=0;
48 +             System.out.println("die");
49 +         }
50 +     }
51 + }
```

constructor ใน name กับ equipment

@param amount คือ exp ที่ได้รับ

side effect : ถ้า exp ถึง 100 check ใน check level up ว่า exp ถึงกี่ level แล้วจะขึ้น level

side effect : ถ้า level เพิ่มขึ้น hp จะเพิ่มขึ้น

@param ใน cloth ที่ใส่ต้องตรงกับ class

github.com

ions and 0 deletions.

Whitespace

Ignore whitespace

Split

Unified

```
34 +     if (currentHp > calculateMaxHp()) {
35 +         currentHp = calculateMaxHp();
36 +     }
37 +
38 +     currentCloth=outfit;
39 +     if(outfit.cloth.equals("a") || outfit.cloth.equals("armor")) {
40 +         System.out.println(this.name + " is wearing armor" + " hp" + outfit.upHp);
41 +         System.out.println("-----");
42 +     }else if (outfit.cloth.equals("m") || outfit.cloth.equals("magic cloak")){
43 +         System.out.println(this.name + " is wearing magic cloak" + " hp" + outfit.upHp);
44 +         System.out.println("-----");
45 +     }else{
46 +         System.out.println("Not found this cloth");
47 +         System.out.println("-----");
48 +     }
49 +     return outfit;
50 + }
51 + public String getName(){
52 +     return name;
53 + }
54 + public Equipment getCurrentEquip(){
55 +     return currentEquip;
56 + }
57 + public void changeEquipment(String newEquip){
58 +     this.currentEquip=new Equipment(newEquip);
59 + }
60 + }
61 + public void receiveDamage(int damage){
62 +     currentHp -= damage;
63 +     if(currentHp<=0){
64 +         currentHp=0;
65 +         System.out.println("die");
66 +     }
67 + }
```

ใน equip ที่สวมใส่

ถ้า equip หาย จะ damage

function Outfit wearing(String cloth)

precondition ใน cloth ต้องตรงกับ class

postcondition return outfit ใหม่

effect check ว่า outfit ที่ใส่ตรงกับ class

class ของ outfit ที่ใส่ ถ้าไม่ตรงจะ print

อะไรก็ได้ ซึ่ง outfit ที่ใส่ต้องตรงกับ class

ตรงกับ class หรือ ถ้าไม่ตรงจะ print

อะไรก็ได้ หรือ print ("Not found cloth")

function gainExp (double amount)

precondition ใน amount ต้อง

side effect ถ้า exp ถึง 100

จะ check ใน checkLevelUp()

function checkLevelUp()

side effect ถ้า exp ถึง 100

จะ level ของ outfit ที่ใส่

ถ้า Max hp ของ outfit ที่ใส่

```
***
@ github.com

Additions and 0 deletions.

Whitespace Ignore whitespace Split Unified

70 +         if(currentHp>calculateMaxHp()){
71 +             currentHp=calculateMaxHp();
72 +         }
73 +     }
74 +     @Override
75 +     public int calculateMaxHp(){return 100;}
76 +     @Override
77 +     public void attack(Player target,Equipment currentEquip){
78 +         gainExp(20);
79 +         int damage = currentEquip.damage;
80 +         target.receiveDamage(damage);
81 +         System.out.println(target.getName() + " was attacked" + " - " + damage);
82 +         System.out.println("-----");
83 +     }
84 +     @Override
85 +     public void protect(Player target,Equipment currentEquip){
86 +         gainExp(15);
87 +         int protect =currentEquip.protect;
88 +         target.decreaseDamage(protect);
89 +         System.out.println(target.getName() + " was protected" + " + " + protect);
90 +         System.out.println("-----");
91 +     }
92 + }
93 + class Warrior extends Player {
94 +     private String sword;
95 +     public Warrior(String name,String sword){ //name->player
96 +         super(name,new Equipment(sword));
97 +         this.sword=sword;
98 +         super.currentHp=calculateMaxHp(); //warrior hp=default
99 +     }
100 +     @Override
101 +     public int calculateMaxHp(){
102 +         return 100 + 15*level;
103 +     }
104 + }
```

function receiveDamage (int damage)

precondition กับ int damage

postcondition ถ้า Hp หมดแล้ว damage ที่ได้รับ

side effect แทน Hp จะหมดแล้ว 0
or set ค่า Hp : 0 แล้ว print("Die")

function void attack (Player target,
Equipment current Equip)

precondition กับ player ที่ต้องมีอาวุธ
กับอาวุธที่จริง

side effect : gain Exp(20) ได้รับ
ค่า exp +20

```
***
@ github.com

Additions and 0 deletions.

Whitespace Ignore whitespace Split Unified

82 +         System.out.println("-----");
83 +     }
84 +     @Override
85 +     public void protect(Player target,Equipment currentEquip){
86 +         gainExp(15);
87 +         int protect =currentEquip.protect;
88 +         target.decreaseDamage(protect);
89 +         System.out.println(target.getName() + " was protected" + " + " + protect);
90 +         System.out.println("-----");
91 +     }
92 + }
93 + class Warrior extends Player {
94 +     private String sword;
95 +     public Warrior(String name,String sword){ //name->player
96 +         super(name,new Equipment(sword));
97 +         this.sword=sword;
98 +         super.currentHp=calculateMaxHp(); //warrior hp=default
99 +     }
100 +     @Override
101 +     public int calculateMaxHp(){
102 +         return 100 + 15*level;
103 +     }
104 + }
105 + class Mage extends Player {
106 +     private String staff;
107 +     public Mage(String name,String staff){
108 +         super(name,new Equipment(staff));
109 +         this.staff=staff;
110 +         super.currentHp=calculateMaxHp(); //mage hp=default
111 +     }
112 +     @Override
113 +     public int calculateMaxHp(){
114 +         return 100 + 5*level;
115 +     }
116 + }
```

function void protect (Player
target , Equipment current Equip)

precondition กับ player ที่ต้องมี
อาวุธกับอาวุธที่จริง

side effect : gain Exp(15) ได้รับ
ค่า exp +15

❌ ส่วนเพิ่มคือเพิ่มค่าของ array ❌❌

สร้าง array ไว้เก็บอาวุธไว้ได้
แล้วเพิ่มค่าขึ้น แล้วค่าที่ได้นั้น
มาหาค่าเพิ่มแล้วบวกกับค่าเดิม
แต่ 1 ชิ้น ที่เพิ่มแล้วทำให้มันมีค่า
มากขึ้น array เก็บอาวุธมาทำใหม่
เพิ่มแล้วได้ค่ามากขึ้นในค่าเดิม