<本程式使用UTF-8編碼>

※作者：

(1)系級:電機工程學系115級乙班

(2)修課班別:計算機概論乙班

(3)學號:E24112085

(4)姓名:張嘉哲

※程式檔案名稱：hw4

(1)主程式:

hw5.java/Attack.java/AttackforCatchnewPokemon.java/CatchNewPokemon.java/ConsoleIn.java/Flareon.java/Leafeon.java/Player.java/Pokemon.java/Vaporeon.java/BasePitem.java/Espeon.java/kingsrock.java/leftovers.java/luckyegg.java/PitemManagement.java/protector.java/quickclaw.java/Umbreon.java

(2)輔助程式:ConsoleIn.java

1.需求描述：

(1)本程式透過淺顯易懂的版面配置與整齊的操作介面，讓使用者能夠輕易地使用各式功能

(2)使用者可以透過指令來進行一般對戰、捕捉、前往回復站或結束遊戲，一般對戰中包含一般攻擊、技能攻擊、使用道具(好傷藥)、更換寶可夢和逃跑。

(3)寶可夢種類包含 Leafeon（葉伊布）、 Flareon（火伊布）和 Vaporeon（水伊布）、Espeon（太陽伊布）、Umbreon（月亮伊布），詳細資訊如下:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名稱 | Leafeon（葉伊布） | Flareon（火伊布） | Vaporeon（水伊布） |
| 等級 | 初始等級為 1，等級上限為 3。 | | |
| 生命（上限） | 80 + 等級 \* 40 | 75 + 等級 \* 25 | 70 + 等級 \* 35 |
| 攻擊力 | 27 + 等級 \* 3 | 30 + 等級 \* 5 | 28 + 等級 \* 4 |
| 速度 | 5 + 等級 \* 2 | 7 + 等級 \* 1 | 2 + 等級 \* 3 |
| 屬性 | 草屬性 (Grass) | 火屬性 (Fire) | 水屬性 (Water) |
| 普攻攻擊力 | 12 | 10 | 13 |
| 技能：攻擊力  (可使用次數/總次數) | razorleaf：40  (5/5) | ember：40  (5/5) | watergun：40  (5/5) |
| leafblade：90  (2/2) | flareblitz：120 (2/2) | hydropump：110 (2/2) |

※資料來源:作業hw4、hw5說明文件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名稱 | Espeon（太陽伊布） | Umbreon（月亮伊布） |
| 等級 | 初始等級為 1，等級上限為 3。 | |
| 生命（上限） | 75 + 等級 \* 35 | 55 + 等級 \* 35 |
| 攻擊力 | 29 + 等級 \* 3 | 30 + 等級 \* 4 |
| 速度 | 5 + 等級 \* 2 | 3 + 等級 \* 3 |
| 屬性 | 超能力屬性 (Psychic) | 惡屬性 (Dark) |
|  |  |  |
| 普攻攻擊力 | 10 | 12 |
| 技能：攻擊力  (可使用次數/總次數) | confusion：50 (5/5) | snarl：40 (5/5) |
| psybeam：120 (2/2) | darkpulse：110 (2/2) |

(4)如捕捉指定寶可夢成功可獲得指定道具，道具種類及效果如下:

※資料來源:作業hw5說明文件

|  |  |
| --- | --- |
| 指定寶可夢 | 道具名稱／效果 |
| 葉伊布 | quickclaw（[先制之爪](https://wiki.52poke.com/wiki/%E5%85%88%E5%88%B6%E4%B9%8B%E7%88%AA%EF%BC%88%E9%81%93%E5%85%B7%EF%BC%89)） |
| 攜帶它的寶可夢速度 + 3。 |
| 火伊布 | protector（[護具](https://wiki.52poke.com/wiki/%E6%8A%A4%E5%85%B7%EF%BC%88%E9%81%93%E5%85%B7%EF%BC%89)） |
| 攜帶它的寶可夢生命上限 + 50。 |
| 水伊布 | leftovers（[吃剩的東西](https://wiki.52poke.com/wiki/%E5%90%83%E5%89%A9%E7%9A%84%E4%B8%9C%E8%A5%BF%EF%BC%88%E9%81%93%E5%85%B7%EF%BC%89)） |
| 攜帶它的寶可夢，在戰鬥中輪到該寶可夢結束時回復 20 生命。 |
| 太陽伊布 | kingsrock（[王者之證](https://wiki.52poke.com/wiki/%E7%8E%8B%E8%80%85%E4%B9%8B%E8%AF%81%EF%BC%88%E9%81%93%E5%85%B7%EF%BC%89)） |
| 攜帶它的寶可夢攻擊力 + 5。 |
| 月亮伊布 | luckyegg（幸運蛋） |
| 攜帶它的寶可夢於戰鬥結束後額外獲得 50 經驗值。 |

2.程式流程：

※為避免流程圖過於複雜，本次以文字說明

(1) 程式開始，請使用者選擇輸入[1]新遊戲或[2]讀取存檔建立初始資訊

- 如選擇輸入[1]後，系統將選擇開始新遊戲

(a) 請使用者輸入第一位玩家 [玩家名字] [寶可夢名稱]

(b) 系統將自動建置第一位玩家之基本資訊

(c) 系統將自動建置第一位玩家之第一隻寶可夢(等級預設為1)

(d) 請使用者輸入第二位玩家 [玩家名字] [寶可夢名稱]

(e) 系統將自動建置第二位玩家之基本資訊

(f) 系統將自動建置第二位玩家之第二隻寶可夢(等級預設為1)

- 如選擇輸入[2]後，系統將選擇讀取 record.txt的檔案資料

(a) 請使用者輸入第一位玩家 [玩家名字] [寶可夢名稱]

(b) 系統將自動建置第一位玩家之玩家名字及寶可夢名稱

(c) 系統將自動建置玩家寶可夢名稱、等級及技能剩餘次數等資訊

(d) 系統將自動根據第一位玩家的寶可夢等級判斷預設經驗值

(1級:經驗值=0; 2級:經驗值=200; 3級:經驗值=800)

(e) 請使用者輸入第二位玩家 [玩家名字] [寶可夢名稱]

(f) 系統將自動建置第二位玩家之玩家名字及寶可夢名稱

(g) 系統將自動建置玩家寶可夢名稱、等級及技能剩餘次數等資訊

(h) 系統將自動根據第二位玩家的寶可夢等級判斷預設經驗值

(1級:經驗值=0; 2級:經驗值=200; 3級:經驗值=800)

(i) 系統將顯示建置結果，或提示錯誤

(2) 初始資訊建立完畢，請玩家透過輸入編號選擇行動

- 如選擇輸入[1]，系統將進入對戰模式

(a) 系統將設定雙方編號最小且有生命的寶可夢為玩家出戰寶可夢

(b) 系統將依玩家出戰寶可夢中速度最快的寶可夢作為先攻擊方

(c) 請玩家選擇戰鬥模式

- 如選擇輸入[attack]

(a) 攻擊方寶可夢將進行普通攻擊

(b) 系統計算普通攻擊的傷害量值

(c) 如攻擊方普通攻擊的傷害量值小於等於被攻擊方生命值，直接將其生命值減普通攻擊的傷害量值

(d) 如攻擊方普通攻擊的傷害量值大於被攻擊方生命值，直接將其生命值設定為0，並切換至下個寶可夢

(e) 判斷被攻擊方所有寶可夢生命值是否皆為0，如果是，結束對戰模式

(f) 顯示結果

- 如選擇輸入[attack] [技能名稱]

(a) 攻擊方寶可夢將進行技能攻擊

(b) 系統計算技能攻擊的傷害量值

(c) 如攻擊方技能攻擊的傷害量值小於等於被攻擊方生命值，直接將其生命值減技能攻擊的傷害量值

(d) 如攻擊方技能攻擊的傷害量值大於被攻擊方生命值，直接將其生命值設定為0，並切換至下個寶可夢

(e) 判斷被攻擊方所有寶可夢生命值是否皆為0，如果是，結束對戰模式

(f) 顯示結果

- 如選擇輸入[super] [potion]

(a) 攻擊方寶可夢將進行寶可夢生命值恢復模式

(b) 系統將使用好傷藥（回復 50 生命值）來回復攻擊方指定寶可夢的生命值

(c) 顯示結果

- 如選擇輸入[max] [elixir]

(a) 攻擊方寶可夢將進行寶可夢技能回復模式

(b) 系統將使用技能回復劑來回復攻擊方指定寶可夢的技能可使用次數

(c) 顯示結果

- 如選擇輸入[switch] [背包中該寶可夢的編號]

(a) 攻擊方寶可夢將進行寶可夢更換模式

(b) 系統將判斷是否為目前出戰寶可夢

(c) 顯示結果

- 如選擇輸入[run] [away]

(a) 攻擊方寶可夢將進行寶可夢逃跑模式

(b) 系統將所有寶可夢經驗值-50

(c) 顯示結果

- 如選擇輸入[2]，系統將進入捕捉模式

(a) 判斷雙方背包是否都已滿，如果是，顯示提示訊息

(b) 請玩家輸入[玩家名字] [寶可夢名稱] [等級]

(c) 系統將設定玩家編號最小且有生命的寶可夢為玩家預設出戰寶可夢

(d) 系統將依玩家出戰寶可夢與捕捉的寶可夢中速度最快的寶可夢作為先攻擊方

(e) 依一般戰鬥流程，若在 4 回合內讓該寶可夢生命值歸 0，則捕捉成功，否則為捕捉失敗

(f) 顯示結果

- 如選擇輸入[3]，系統將進入前往回復站模式

(a) 系統判斷雙方是否都狀態全滿，如果是，顯示提示訊息

(b) 如果否，將寶可夢的生命值與技能可使用次數回復至全

滿

- 如選擇輸入[4]，系統將進入顯示遊戲狀態模式

(a) 系統將刷新資料並顯示所有玩家及寶可夢資訊，包含雙方玩家名稱、該玩家擁有的所有寶可夢名稱、等級、目前生命值/生命值上限、各個技能名稱、技能可使用次數/總次數、攻擊力、速度、當前經驗值、裝備的道具與該玩家道具背包中的道具名稱（依照編號順序由小到大）

- 如選擇輸入[5]，系統將進入裝備/卸除道具模式

- 如選擇輸入[load] [玩家名字] [寶可夢編號] [道具編號] (a) 寶可夢將進行寶可夢道具裝備模式

(b) 系統將判斷寶可夢及道具編號是否有效並執行裝備道具

(c) 顯示結果

- 如選擇輸入[unload] [玩家名字] [寶可夢編號]

(a) 寶可夢將進行寶可夢道具卸除模式

(b) 系統將判斷寶可夢及道具編號是否有效並執行卸除道具

(c) 顯示結果

- 如選擇輸入[6]，系統將進入結束遊戲模式

(a) 請使用者輸入[switch] [玩家名字] [編號] [編號]

(b) 系統將判斷寶可夢編號是否有效並執行更換作業

(c) 顯示執行結果

- 如選擇輸入[7]，系統將進入結束遊戲模式

(a) 將程式儲存至 record.txt

(b) 結束程式

3.功能/邏輯說明：

(1) 如選擇輸入[1]，系統將進入對戰模式

(a) 如選擇輸入[attack]: 攻擊方寶可夢將進行普通攻擊。

(b) 如選擇輸入[attack] [技能名稱]: 攻擊方寶可夢將進行技能攻擊

(c) 如選擇輸入[super] [potion]: 攻擊方將使用好傷藥（回復 50 生命值）來回復目前寶可夢的生命值。

(d) 如選擇輸入[switch] [背包中該寶可夢的編號]: 攻擊方寶可夢將進行寶可夢更換模式。

(e) 如選擇輸入[run] [away]: 攻擊方寶可夢將進行寶可夢逃跑模式並將所有寶可夢經驗值-50。

(2) 如選擇輸入[2]，系統將進入捕捉模式:

系統將依玩家出戰寶可夢與捕捉的寶可夢自動進行戰鬥並開始一般戰鬥流程。若在 4 回合內讓該寶可夢生命值歸 0，則捕捉成功，否則為捕捉失敗。

(3) 如選擇輸入[3]，系統將進入前往回復站模式:

系統將雙方寶可夢的生命值與技能可使用次數回復至全滿。

(4) 如選擇輸入[4]，系統將進入結束遊戲模式:

系統將程式儲存至 record.txt，並結束程式。

4. Object / Class 描述

※ public class hw4:

(1) method

A. protected static void printInfo (ArrayList<Pokemon> player1, ArrayList<Pokemon> player2, ArrayList<Player> player): 用於顯示玩家寶可夢詳細資訊。

※ public class Attack:

(1) method

A. public double count(String p1Property , String p2Property) 用於計算寶可夢攻擊時的剋屬倍率。

B. public void pokemonSelect(int nowAttackPlayer, int playerbeAttack, ArrayList<Pokemon> playerattack, ArrayList<Pokemon> playerbeingattack)

用於判斷如果玩家目前寶可夢生命值=0時，自動切換寶可夢。

C. public void FirstAttack()

於第一次攻擊時，依作業要求指示自動選擇玩家寶可夢並判斷誰是攻擊方。

D. public boolean StopAttack()

用於判斷是否玩家有一方因所有寶可夢生命值為零而須停止攻擊並結算成績。

E. public void normalattack(int nowAttackPlayer,int playerbeAttack,ArrayList<Pokemon> playerattack,ArrayList<Pokemon> playerbeingattack)

用於進行普通攻擊。

F. public void skillattack(int nowAttackPlayer,int playerbeAttack,ArrayList<Pokemon> playerattack,ArrayList<Pokemon> playerbeingattack,int skillAttackvalue)

用於進行技能攻擊。

G. public void AttackPrintInfo()

在攻擊過程中依作業提示顯示相關狀態，包含雙方出戰的寶可夢名稱、等級、目前生命值與各個技能可使用次數/總次數。

H. public void AfterAttackPrintInfo(String winner,String looser)

於逃跑與一般對戰結束時須顯示獲勝與落敗的玩家名字、該玩家擁有的全部寶可夢、每隻寶可夢各自獲得的經驗值與結算後的等級等資訊。

I. public void dataRefresh()

用於處理經驗值達升級標準後相關資料數據的處理及檢查。

J. public void runaway(ArrayList<Pokemon> playernum,int n)

用於進行逃跑。

K. public void toswitch(ArrayList<Pokemon> playernum,String pokemonnum, int nowAttackPlayer)

用於更換目前寶可夢。

L. public void superPotion(ArrayList<Pokemon> playernum, int nowAttackPlayer)

用於使用好傷藥（回復 50 生命值）。

M. public void resetroundexperience()

重置該輪經驗值。

N.  public void cutFiftyExperience(ArrayList<Pokemon> playernum)

戰敗玩家所有寶可夢之經驗值-50。

O. public void maxelixir(ArrayList<Pokemon> playernum, int nowAttackPlayer)

使用技能回復劑。

(2) Object

A. Attack attack=new Attack(player1,player2,player)

於進行攻擊時使用。

(3) Constrctor:

用於載入預設數據，包含各玩家資料。

※ public class CatchNewPokemon:

(1) method

A. public void initiallizecatchPokemon(String PokemonName,int level): 用於初始化要捕捉的寶可夢即設定相關資訊。

B. public void catchexe():用於執行寶可夢捕捉相關動作。

(2) Object

A. CatchNewPokemon catchNewPokemon= new CatchNewPokemon(player.get().pokemonArraylist(),player,);

用於進行捕捉動作。

(3) Constrctor: public class CatchNewPokemon: 用於載入預設資料。

※ public class AttackforCatchnewPokemon:

(1) method

A. public double count(String p1Property , String p2Property): 用於計算寶可夢攻擊時的剋屬倍率。

B. public void pokemonSelect(int playercatch,ArrayList<Pokemon> nowplayer,Pokemon pokemon)

用於判斷如果玩家目前寶可夢生命值=0時，自動切換寶可夢。

C. public void normalattackbypokemon()

用於進行攻擊方為玩家時的普通攻擊。

用於進行攻擊方為玩家欲補捉的寶可夢時的普通攻擊。

D.  public void normalattackbyplayer()

用於進行攻擊方為玩家時的普通攻擊。

E. public void skillattackbyplayer(int skillAttackvalue)

用於進行攻擊方為玩家時的技能攻擊。

F. public void FirstAttack(ArrayList<Pokemon> playerattack,Pokemon pokemon,String Pokemonname,int nowplayer)

於第一次攻擊時，依作業要求指示自動選擇玩家寶可夢或欲捕捉的寶可夢並判斷誰是攻擊方。

G. public void cutFiftyExperience(ArrayList<Pokemon> playernum)

用於戰敗時減少經驗值。

H. public void catchPokemonexe(ArrayList<Pokemon> playerattack,Pokemon Pokemon,String Pokemonname,int level,int nowplayer)

用於執行寶可夢捕捉程序

I. skillattackbyplayer(int skillAttackvalue)

玩家進行技能攻擊

(其它內容與Attack相同)

J. public boolean StopAttack()

回傳是否停止攻擊。

K. public void resetroundexperience()

重置該輪經驗值。

L. public void maxelixir(ArrayList<Pokemon> playernum, int nowAttackPlayer)

使用技能回復劑。

M. public void AttackPrintInfo()

在攻擊過程中依作業提示顯示相關狀態，包含雙方出戰的寶可夢名稱、等級、目前生命值與各個技能可使用次數/總次數。

N. public void AfterAttackPrintInfo(String winner,String looser)

於逃跑與一般對戰結束時須顯示獲勝與落敗的玩家名字、該玩家擁有的全部寶可夢、每隻寶可夢各自獲得的經驗值與結算後的等級等資訊。

O. public void dataRefresh()

用於處理經驗值達升級標準後相關資料數據的處理及檢查。

P. public void runaway(ArrayList<Pokemon> playernum,int n)

用於進行逃跑。

Q. public void toswitch(ArrayList<Pokemon> playernum,String pokemonnum, int nowAttackPlayer)

用於更換目前寶可夢。

R. public void superPotion(ArrayList<Pokemon> playernum, int nowAttackPlayer)

用於使用好傷藥（回復 50 生命值）。

S. public void maxelixir(ArrayList<Pokemon> playernum, int nowAttackPlayer)

使用技能回復劑。

T.  public void cutFiftyExperience(ArrayList<Pokemon> playernum)

戰敗玩家所有寶可夢之經驗值-50。

(2) Object

A.  AttackforCatchnewPokemon attack=new AttackforCatchnewPokemon(playercatch,pokemontocatch,player,playernum)

;

用於執行捕捉過程。

(3) Constrctor: public class AttackforCatchnewPokemon: 用於載入預設資料。

※ public class Player:

(1) method:

A. ArrayList<Pokemon> pokemonArraylist ()

回傳寶可夢動態陣列。

B. switchPokemonArraylist(int before,int after)

切換寶可夢順序。

C. loadPitem(int pokemonnum,int pitemnum)

讀取道具資料。

D. unloadPitem(int pokemonnum)

卸除道具。

E. addPitem(String PitemName)

裝備道具。

F. showAllPlayerPitem()

顯示玩家所有道具。

G. addnewPokemon(String PokemonName,int level,int remainhealth,int skill1,int skill2, int totalexperience)

新增寶可夢(overflow)。

H. addnewPokemon(String PokemonName,int level,int remainhealth,int skill1,int skill2, int totalexperience,String PitemName)

新增寶可夢(overflow)。

I. totalPitem()

計算道具總數。

J. checkError()

檢查道具數量是否超過限制。

K. addnewPitembycatch(String PokemonName)

捕捉後新增道具。

L. addnewPokemon(String PokemonName,int level)

新增寶可夢(overflow)。

M. showPokemon()

顯示寶可夢資訊。

N. PlayerPitemforsave()

回傳道具名稱

O. InAttackforPitemleftovers()

判斷使否有特定道具(leftovers)。

P. PitemafterAttack()

戰鬥結束後執行道具判斷作業。

Q. resetroundexperience()

重置該輪經驗值。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<Player> player1 = new ArrayList<>()

紀錄玩家一之相關資料。

B. 建立於 ArrayList<Player> player2 = new ArrayList<>()

紀錄玩家二之相關資料。

(3) Constrctor: public class Player

處理player的相關預設資料處理。

※ public class Pokemon:

(1) method

A. public double resume()

執行回到恢復站之相關資料處理，包含生命值及技能可使用次數回復。

B. public void dataRefresh()

空白，作為給寶可夢overriding 用。

C. public boolean resumeOrNot()

回傳是否目前生命值及技能使用次數均全滿。

D. public void PitemafterAttack()

戰鬥結束後執行道具判斷作業。

E. public void PokemonAddPitem(String PitemName)

寶可夢新增道具。

F. public void leftoversInAttack()

判斷使否有特定道具(leftovers)。

G. public void PokemonRemovePitem(String PitemName)

卸除道具。

H. public String returnPitemName()

回傳道具名稱。

I. public String returnPitemNameforsave()

回傳道具名稱。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<Pokemon> pokemon = new ArrayList<>()

紀錄玩家寶可夢之相關資料。

(3) Constrctor:

處理pokemon的相關預設資料處理。

※ public class Flareon extends Pokemon:

(1) method

A. public void dataRefresh()

用於處理經驗值達升級標準後相關資料數據的處理及檢查。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<Pokemon> pokemon = new ArrayList<>()

(3) Constrctor: public Flareon(int level)

依作業指示建立寶可夢基本資料，包含等級，預設經驗值，攻擊力等相關資訊。

※ public class Espeon extends Pokemon:

(1) method

A. public void dataRefresh()

用於處理經驗值達升級標準後相關資料數據的處理及檢查。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<Pokemon> pokemon = new ArrayList<>()

(3) Constrctor: public Espeon (int level)

依作業指示建立寶可夢基本資料，包含等級，預設經驗值，攻擊力等相關資訊。

※ public class Leafeon extends Pokemon:

(1) method

A. public void dataRefresh()

用於處理經驗值達升級標準後相關資料數據的處理及檢查。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<Pokemon> pokemon = new ArrayList<>()

(3) Constrctor: public Leafeon (int level)

依作業指示建立寶可夢基本資料，包含等級，預設經驗值，攻擊力等相關資訊。

※ public class Umbreon extends Pokemon:

(1) method

A. public void dataRefresh()

用於處理經驗值達升級標準後相關資料數據的處理及檢查。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<Pokemon> pokemon = new ArrayList<>()

(3) Constrctor: public Umbreon (int level)

依作業指示建立寶可夢基本資料，包含等級，預設經驗值，攻擊力等相關資訊。

※ public class Vaporeon extends Pokemon:

(1) method

A. public void dataRefresh()

用於處理經驗值達升級標準後相關資料數據的處理及檢查。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<Pokemon> pokemon = new ArrayList<>()

(3) Constrctor: public Vaporeon (int level)

依作業指示建立寶可夢基本資料，包含等級，預設經驗值，攻擊力等相關資訊。

※ public class kingsrock extends BasePitem:

(1) method

A. public String returnPitemname()

回傳道具名稱。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<BasePitem> PlayerPitem = new ArrayList<>()

儲存背包中的道具。

B. 建立於 ArrayList<BasePitem> pokemonPitem = new ArrayList<>()

儲存寶可夢身上的道具。

(3) Constrctor: 無。

※ public class quickclaw extends BasePitem:

(1) method

A. public String returnPitemname()

回傳道具名稱。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<BasePitem> PlayerPitem = new ArrayList<>()

儲存背包中的道具。

B. 建立於 ArrayList<BasePitem> pokemonPitem = new ArrayList<>()

儲存寶可夢身上的道具。

(3) Constrctor: 無。

※ public class leftovers extends BasePitem:

(1) method

A. public String returnPitemname()

回傳道具名稱。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<BasePitem> PlayerPitem = new ArrayList<>()

儲存背包中的道具。

B. 建立於 ArrayList<BasePitem> pokemonPitem = new ArrayList<>()

儲存寶可夢身上的道具。

(3) Constrctor: 無。

※ public class luckyegg extends BasePitem:

(1) method

A. public String returnPitemname()

回傳道具名稱。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<BasePitem> PlayerPitem = new ArrayList<>()

儲存背包中的道具。

B. 建立於 ArrayList<BasePitem> pokemonPitem = new ArrayList<>()

儲存寶可夢身上的道具。

(3) Constrctor: 無。

※ public class protector extends BasePitem:

(1) method

A. public String returnPitemname()

回傳道具名稱。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<BasePitem> PlayerPitem = new ArrayList<>()

儲存背包中的道具。

B. 建立於 ArrayList<BasePitem> pokemonPitem = new ArrayList<>()

儲存寶可夢身上的道具。

(3) Constrctor: 無。

※ public class PitemManagement:

(1) method

A. public static boolean pitemOrNot(String PitemName)

判斷字串是否為道具名稱。

(2) Object: 無

(3) Constrctor: 無。

※ public class BasePitem:

(1) method

A. public String returnPitemname()

作為overriding用。

(2) Object:

A. 建立於 ArrayList<BasePitem> PlayerPitem = new ArrayList<>()

儲存背包中的道具。

B. 建立於 ArrayList<BasePitem> pokemonPitem = new ArrayList<>()

儲存寶可夢身上的道具。

(3) Constrctor: 無。

5.使用說明：

※操作教學

1.一開始進入遊戲時，顯示所有選項，讓玩家透過輸入編號選擇新遊戲或讀取存檔，

-[1]新遊戲: 兩個玩家必須個別輸入玩家名字及選擇第一隻寶可夢（等級為 1，生命值與技能可使用次數全滿），指令輸入格式為[玩家名字] [指令寶可夢名稱]。第一位玩家輸入完名字後讓第二個玩家輸入名字。

-[2]讀取存檔: 讀入 record.txt 檔案，建立玩家初始資訊。

2.玩家選擇行動

玩家初始資訊建立完畢後，顯示建立完畢的提示，並立即顯示所有行動，讓玩家透過輸入編號選擇進行[1]一般對戰、[2]捕捉、[3]前往回復站或[4]顯示遊戲狀態[5]裝備/卸除道具[6]更改順序[7]結束遊戲，其中，若雙方背包已滿進入捕捉或雙方所有寶可夢狀態全滿進入回復站則顯示提示並讓玩家重新輸入指令。所有行動編號與說明如下:

(1)一般對戰

-[attack]一般攻擊:系統會自動計算攻擊造成傷害量值並輸出一般攻擊。

-[attack] [指令技能名稱]技能攻擊:系統會自動計算攻擊造成傷害量值並輸出技能攻擊。

-[super] [指令potion]使用道具(好傷藥):使用 2 罐好傷藥（回復 50 生命值）來回復指定寶可夢的生命值。

-[max] [elixir]:回復出戰的寶可夢技能可使用次數。

-[run] [指令away]選擇逃跑:玩家其中一人選擇逃跑，戰鬥結束，並將雙方寶可夢各別的總傷害轉為本場對戰獲得的經驗值，其中，選擇逃跑的玩家視為落敗，他所擁有的寶可夢

本場獲得的經驗值會各扣 50，扣至 0 為止。

-[switch] [指令寶可夢的編號]更換寶可夢:可將背包中的寶可夢更換至場上。

(2)捕捉:輸入格式為[玩家名字] [指令寶可夢名稱] [指令等級]，接著進入一般戰鬥流程，系統將顯示最終捕捉捕捉結果為成功或失敗，如捕捉成功可獲得指定道具。

(3)前往回復站:系統將顯示生命值與各個技能可使用次數。

(4)顯示遊戲狀態:查看當前遊戲狀態的詳細資訊。

(5)裝備/卸除道具:玩家可透過[load] [玩家名字] [寶可夢編號] [道具編號]來將背包中的道具裝備至指定編號寶可夢身上，或透過[unload] [玩家名字] [寶可夢編號]來卸除指定編號寶可夢身上的道具。

(6)更改順序:[switch] [玩家名字] [編號] [編號]:玩家可互換指定編號的寶可夢

(7)[exit]結束遊戲:程式將資料回傳至 record.txt 並結束程式。

6.新增功能

在本程式中，新增多個提醒功能，詳細內容如下:

(1)寶可夢切換提醒: 在戰鬥中切換寶可夢時，將顯示提示訊息

(2)讀檔異常提醒: 當檔案讀取格式異常時(如道具超過限制)，將顯示異常提醒。

(3)防呆輸入: 當輸入數字範圍超過限制，亦會跳出錯誤通知。