**2022/04/01 Java學習紀錄**

|  |
| --- |
| 姓名：許恩齊 |
| 思維歷程：  目標：藉由隨機產生變數功能，讓使用者進行減、除法練習。使用者可自行選擇題數，系統會隨機出題後告知使用者正確與否，並於最後顯示總分及答錯之題目。  執行方式：系統引導使用者希輸入測驗題數，存入變數num，再利用for迴圈產生數個題目，並隨機產生變數0或1存入ques決定出減法或除法；迴圈中利用if條件式判斷該題之題型，並產生二變數存入n1及n2，再利用do while確認答案正確與否，若錯誤則會不斷重複，直至正確。每答對一題會於變數score增加十分，若答錯該題題分則減一；答錯會將該題存入字串變數mis，並於最後一併顯示。 |
| 根源碼及執行結果：（檔名：division\_0401.java） |
| import java.util.\*;//匯入函式庫  import java.security.SecureRandom;  public class division\_0401 { // 類別名稱（class name）要與檔案名稱相同  public static void main(String args[]) { // 主程式名稱、引數、小寫  SecureRandom random = new SecureRandom();// 產生隨機變數  Scanner input = new Scanner(System.in);// 產生Scanner  System.out.println("★歡迎來到乘、減法練習器★\n系統會隨機出題，\n若第一次答對即可獲得10分，\n每答錯一次該題得分會減少1分。\n");// 輸出不換行  System.out.print("請輸入測驗題數：");// 輸出不換行  int num = input.nextInt(), n1 = 0, n2 = 0, score = 0, score\_get, ans\_1, ans\_2, ques;// 宣告多組變數，並要求使用者輸入題數num  String mis = "";// 宣告字串mis負責儲存錯題  for (int a = 0; a < num; a++) {// 重複執行num次  n1 = random.nextInt(890) + 100;// 百位數(100~999)  n2 = random.nextInt(90) + 10;// 十位數(10~99)  ques = random.nextInt(2);// 0或1，0為減法、1為除法  score\_get = 10;// 每題分預設10  if (ques == 0) {// 減法  do {// do while迴圈  // 出題  System.out.print("\n➤第" + (a + 1) + "題：\n請問" + n1 + "－" + n2 + "＝");// 輸出題目  ans\_1 = input.nextInt();// 輸入答案  // 對答案  if (ans\_1 == n1 - n2) {// 若答案正確  System.out.println("✔︎答對了！獲得" + score\_get + "分！\n");// 輸出反饋  score = score + score\_get;// 分數加score\_get分  } else {// 若答案錯誤  System.out.println("✘答錯了！請重新作答。\n");// 輸出反饋  if (score\_get == 10) {// 若第一次答錯  mis = mis + "◎" + n1 + "－" + n2 + "＝\n";//於mis字串加入此題並換行  }  score\_get = score\_get - 1;// 答錯後題分扣1  }  } while (ans\_1 != n1 - n2);// 答案不正確時重複迴圈  } else if (ques == 1) {// 除法  do {// do while迴圈  // 出題  System.out.print("\n➤第" + (a + 1) + "題：\n請問" + n1 + "÷" + n2 + "＝\n輸入商數：");// 輸出題目  ans\_1 = input.nextInt();// 輸入答案  System.out.print("輸入餘數：");// 輸出題目不換行  ans\_2 = input.nextInt();// 輸入答案  // 對答案  if (ans\_1 == n1 / n2 && ans\_2 == n1 % n2) { // 若答案正確  System.out.println("✔︎答對了！獲得" + score\_get + "分！\n");// 輸出反饋  score = score + score\_get;//分數加score\_get分  } else {// 若答案錯誤  System.out.println("✘答錯了！請重新作答。\n"); // 輸出反饋  if (score\_get == 10) {// 若第一次答錯  mis = mis + "◎" + n1 + "÷" + n2 + "＝\n"; // 於mis字串加入此題並換行  }  score\_get = score\_get - 1;// 答錯後題分扣1  }  } while (ans\_1!= n1 / n2 || ans\_2 != n1 % n2); // 答案不正確時重複迴圈  }  }  if ("".equals(mis)) {// 判斷mis變數中是否有內容，若無則執行  System.out.println("總共獲得" + score + "分\n沒有答錯任何一題！\n"); // 無任何錯題之反饋  } else {// 若有錯題  System.out.println("總共獲得" + score + "分\n\n答錯題目有：\n" + mis); // 有錯題反饋錯題內容  }  }// main()  } // class |
| 心得與反思：   * I learned how to edit, compile, and run Java code. * To minus one score when the wrong answer, if the user didn’t give a correct answer, “score\_get” will minus one. When the user inputs the correct answer, “score” will plus “score\_get”. * The bug I solved:   + In the last program, I found a bug that made string ”mis” store lots of the same questions. This week, I used “score\_get” to judge whether this question was recorded. |
| **04/01學習成效評估表**  5.非常符合 4.符合 3.普通 2.不符合 1.非常不符合 |
| * (4)寫完第5題程式習題，熟悉輸出敘述及java程式結構? * (5)寫完第5題程式習題，熟悉輸入敘述? * (5)寫完第5題程式習題，熟悉變數概念? * (4)寫完第5題程式習題，熟悉運算式（如a\*b-c）? * (5)寫完第5題程式習題，熟悉條件式 ? * (5)寫完第5題程式習題，熟悉if else 敘述概念? * (5)寫完第5題程式習題，熟悉if else 敘述用途? * (3)寫完第5題程式習題，熟悉線上編輯、編譯、執行之操作環境? * (4)寫完第5題程式習題，熟悉cmd編輯、編譯、執行之操作環境? * (5)寫完第5題程式習題，理解編輯(edit)概念? * (4)寫完第5題程式習題，理解編譯(compile)概念? * (5)寫完第5題程式習題，理解執行(run)概念? |