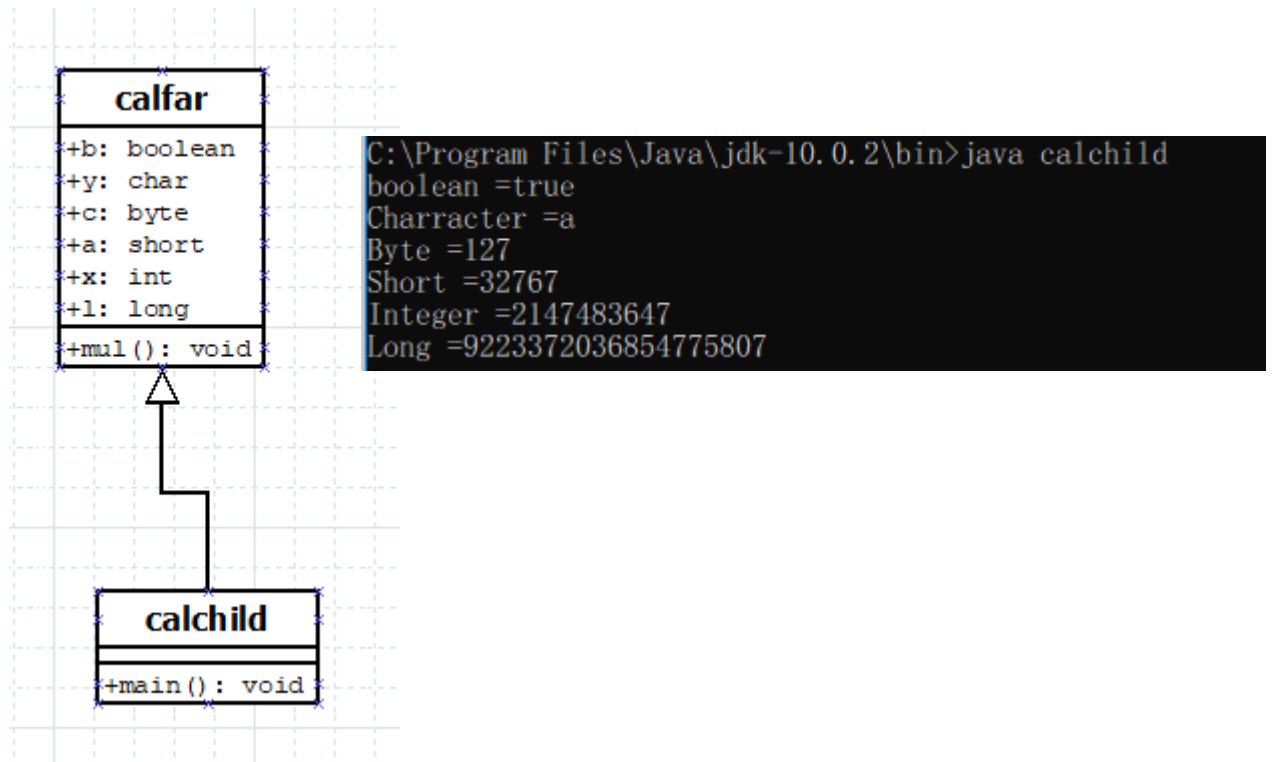


จงเขียน Diagram เชื่อม 2 Class Diagram มาคู่ 5 Diagram  
แล้วเขียนโปรแกรมจาวา ตามคู่ Diagram ทั้ง 5

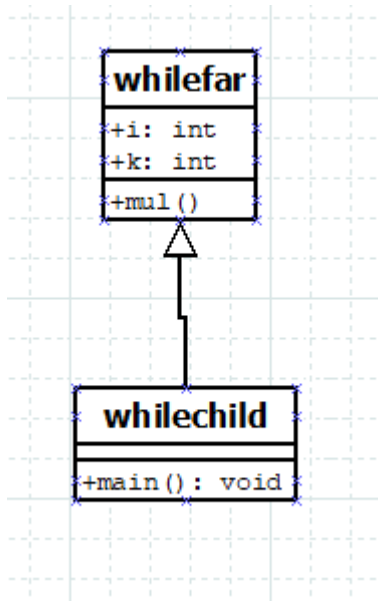
1.โปรแกรมจาวาที่แสดงลักษณะข้อมูลในรูปแบบต่างๆ



```
1 class calfar {
2     public static boolean b=true;
3     public static char y='a';
4     public static byte c=127;
5     public static short a=32767;
6     public static int x=2147483647;
7     public static long l=9223372036854775807L;
8     public static void mul() {
9         System.out.println("boolean =" +b);
10        System.out.println("Charracter =" +y);
11        System.out.println("Byte =" +c);
12        System.out.println("Short =" +a);
13        System.out.println("Integer =" +x);
14        System.out.println("Long =" +l);
15    }
16 }
```

```
1 class calchild extends calfar{
2     public static void main(String args[]) {
3         mul();
4     }
5 }
```

2. โปรแกรมการใช้คำสั่ง while แบบเช็คก่อนทำ ใช้ double ทำให้ผลหารถูกต้อง จึงไม่ catch

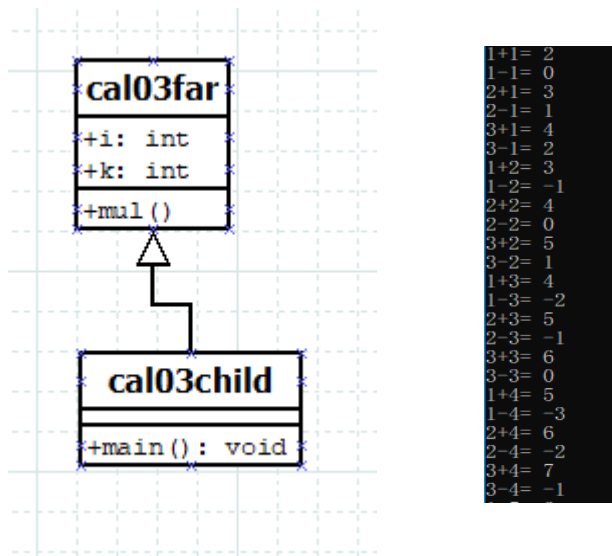


```
C:\Program Files\Java\jdk-10.0.2\bin>java whilechild
print 1 to 10 ::
-1.25
-1
-1.6666666666666667
-1
-2.5
-2
-5.0
-5
Infinity
may divide by zero
5.0
5
2.5
2
1.6666666666666667
1
1.25
1
1.0
1
0.8333333333333334
0
11122447711
```

```
1 class whilefar {
2     public static int i;
3     public static int k;
4     public static void mul() {
5         System.out.println("print 1 to 10 ::");
6         i=-5;
7         while(i<=5){
8             try{
9                 i++;
10                System.out.println((double)5/i);
11                System.out.println(5/i);
12            }
13            catch(ArithmeticException e){
14                System.out.println("may divide by zero");
15            }
16        }
17        k=0;
18        i=0;
19        while(i<5){
20            System.out.print(++k);
21            k=k+(i++);
22            System.out.print(k--);
23        }
24    }
25 }
```

```
1 class whilechild extends whilefar {
2     public static void main(String args[]) {
3         mul();
4     }
5 }
```

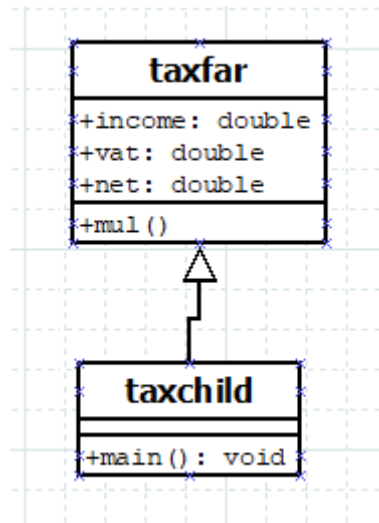
### 3. โปรแกรมรูป for ที่แสดงการบวกและลบของจำนวนตัวเลขที่กำหนดตามเงื่อนไขของรูป



```
1 class cal03far {
2     public static int i;
3     public static int k;
4     public static int sum;
5     public static int sum1;
6
7     public static void mul() {
8
9         for(i=1;i<=12;i++){
10            for(k=1;k<=3;k++){
11                sum=k+i;
12                sum1=k-i;
13                System.out.println(k+"+"+i+"= "+sum);
14                System.out.println(k+"-"+i+"= "+sum1);
15            }
16        }
17    }
18 }
19 }
```

```
1 class cal03child extends cal03far {
2     public static void main(String args[]) {
3         mul();
4     }
5 }
6 }
```

#### 4. โปรแกรมคำนวณรายได้สุทธิคำนวณจากรายรับและเรทในการคิดค่า commission

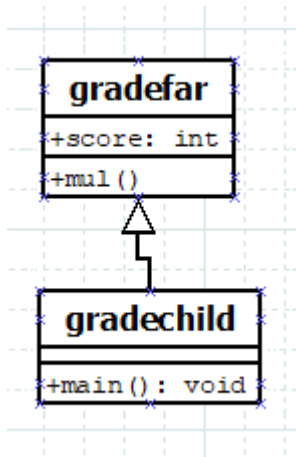


```
C:\Program Files\Java\jdk-10.0.2\bin>java taxchild
Total Net::8000.0+400.0 =8400.0
```

```
1 class taxfar {
2     public static double income;
3     public static double vat;
4     public static double net=0;
5     public static void mul() {
6         if(income>1500){
7             vat=0.05;
8         }if(income<=1500){
9             vat=0.1;
10        }if(income<=1000){
11            vat=0.2;
12        }if(income<7000){
13            vat=0.3;
14        }
15        net=income+(income*vat);
16        System.out.println("Total Net::"+income+" "+(income*vat)+" ="+net);
17    }
18 }
```

```
1 class taxchild extends taxfar {
2     public static void main(String args[]) {
3         income=8000;
4         mul();
5     }
6 }
```

## 5. โปรแกรมคิดเกรดจากค่าตัวเลขที่รับค่าเข้ามาจากแป้นพิมพ์



```
C:\Program Files\Java\jdk-10.0.2\bin>java gradechild
80
Score:80= A
```

```
1  class gradefar {
2      public static int score;
3      public static void mul() {
4          if(score>=80){
5              System.out.println("Score:"+score+"= "+"A");
6          }else if(score>=70){
7              System.out.println("Score:"+score+"= "+"B");
8          }else if(score>=60){
9              System.out.println("Score:"+score+"= "+"C");
10         }else if(score>=50){
11             System.out.println("Score:"+score+"= "+"D");
12         }else{
13             System.out.println("Score:"+score+"= "+"F");
14         }
15     }
16 }
```

```
1  import java.io.*;
2  class gradechild extends gradefar {
3      public static void main(String args[])throws IOException {
4          BufferedReader stdin= new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
5          String buf;
6          buf=stdin.readLine();
7          score=Integer.parseInt(buf);
8          mul();
9      }
10 }
```

นาย วรวิทย์ ไชยธิ รหัส 5808311007