

課題 0301 OilTrade

買い付け可能な原油の量を計算するプログラム。資金はユーロと円でもっているとする。

- 1ドル = 0.79 ユーロ
- 1ドル = 115 円
- 1バレル = 159.0 リットル
- 1バレルの価格 = 60.0 ドル

```
package j1.remedial03;
import java.io.*;

public class OilTrade {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        BufferedReader reader =
            new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        System.out.print("資金その1(単位はユーロ):");
        double a = ;
        System.out.print("資金その2(単位は円):");
        double b = ;
        double c = ;
        System.out.println("総量は" + dollarToLiter(c) + "リットル");
    }

    public static double euroToDollar(double euro) {
        
    }

    public static double yenToDollar(double yen) {
        
    }

    public static double dollarToLiter(double dollar) {
        
    }
}
```

課題 0302 FindFirst

探索のプログラム。最初に発見した要素のインデックスを表示する。

```
package j1.remedial03;
import java.io.*;

public class FindFirst {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        BufferedReader reader =
            new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        int[] data = {1,5,3,10,7,3,5,1,8,7};
        System.out.print("1 から 10 までの整数を 1 つ入力してください: ");
        int x = 

        for(  ){
            if(  ){
                System.out.println(i+"番目に見つかりました。");
                return;
            }
        }
        System.out.println("見つかりませんでした。");
    }
}
```

課題 0303 FindLast

探索のプログラム。末尾からの探索し、最初に発見した要素のインデックスを表示する。

```
package j1.remedial03;
import java.io.*;

public class FindLast {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        BufferedReader reader =
            new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        int[] data = {1,5,3,10,7,3,5,1,8,7};
        System.out.print("1 から 10 までの整数を 1 つ入力してください: ");
        int x = 

        for(  ){
            if(  ){
                System.out.println(i+"番目に見つかりました。");
                return;
            }
        }
        System.out.println("見つかりませんでした。");
    }
}
```

課題 0304 FindFirstWithMethods

メソッドに責任を分担させる。

```
package j1.remedial03;
import java.io.*;

public class FindFirstWithMethods {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        int[] data = {1,5,3,10,7,3,5,1,8,7};
        int x = input();
        find(  ,  );
    }

    public static int input() throws IOException {
        BufferedReader reader =
            new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        System.out.print("1 から 10 までの整数を 1 つ入力してください: ");
        
    }

    public static void find(int x, int[] data){
        for(int i=0;  ; i++){
            if(  ){
                System.out.println(i+"番目にみつけました。");
                return;
            }
        }
        System.out.println("みつけませんでした。");
    }
}
```

課題 0305 Heron

三角形の面積を計算するプログラム。

```
package j1.remedial03;
import java.io.*;

public class Heron {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        BufferedReader reader =
            new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        System.out.print("辺 a を入力: ");
        double a = ;
        System.out.print("辺 b を入力: ");
        double b = ;
        System.out.print("辺 c を入力: ");
        double c = ;

        double s = (a+b+c)/2;
        double area = ;
        System.out.print(
            "辺の長さが" + a + ", " + b + ", " + c + "の三角形の");
        System.out.println("面積 = " + area);
    }
}
```

Heron の公式

辺 a, b, c の三角形の面積は $s = \frac{a+b+c}{2}$ とおくと $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

課題 0306 HeronWithMethods

メソッドに責任を分担させる。

```
package j1.remedial03;
import java.io.*;

public class HeronWithMethods {
    public static void main(String[] args) throws IOException{
        double a = inputEdge("a");
        double b = inputEdge("b");
        double c = inputEdge("c");

        double area = heron(a,b,c);
        report( );
    }

    public static inputEdge( ) throws IOException{
        BufferedReader reader =
            new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        System.out.print("辺" + label +"を入力: ");
        return Double.parseDouble(reader.readLine());
    }

    public static heron( ){
        double s = (a+b+c)/2;
        ;
    }

    public static report(double a, double b, double c, double area){
        System.out.print(
            "辺の長さが" + a + ", " + b + ", " + c + "の三角形の");
        System.out.println("面積 = " + area);
    }
}
```

課題 0307 HeronArrayMethods

```
package j1.remedial03;
import java.io.*;

public class HeronArrayMethods {
    public static void main(String[] args) throws IOException{
        String[] labels = {"a", "b", "c"};
        double[] edges = inputEdges(labels);
        double area = heron(edges);
        report(edges, area);
    }

    public static  inputEdges(String[] labels)
    throws IOException{
        BufferedReader reader =
            new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        double[] edges = 
        for(  ){
            System.out.print("辺" + labels[i] + "を入力: ");
            edges[i] = Double.parseDouble(reader.readLine());
        }
        return  ;
    }

    public static  heron(double[] edges){
        double s = 
        return Math.sqrt(s*(s-edges[0])*(s-edges[1])*(s-edges[2]));
    }

    public static  report(  ,  ){
        System.out.print("辺の長さが" + edges[0]
            + ", "+edges[1]+", " + edges[2] + "の三角形の");
        System.out.println("面積 = " + area);
    }
}
```