

P2W2 Opdracht Marathon

Schrijf een programma om een klassement van marathonlopers op te maken aan de hand van de gelopen tijden.

Loper

Deze klasse bevat de **naam** van de loper (type **String**), zijn rugnummer (type **int**) en de gelopen **tijd** (type **LocalTime**).

- Voorzie een constructor om zowel de **naam** als het **rugnummer** van de loper in te vullen (de tijd wordt nog niet ingevuld).
- Voorzie een setter voor de **tijd**.
- Voorzie een **toString** methode die de waarden van de 3 attributen in geformatteerde vorm terug te geven.
- Voeg aan de header van de klasse **implements Comparable<Loper>** toe en werk de **compareTo** methode uit om de tijd van het **Loper** object met die van een ander **Loper** object te vergelijken.

Lopers

Deze klasse bevat een klassenattribuut **aantal** van het type **int**. Verder is er alleen nog een tabel **lopers** met objecten van het type **Loper**.

- Voorzie een constructor met één parameter (het aantal lopers) die er voor zorgt dat de tabel **lopers** effectief gecreëerd wordt met een lengte gelijk aan het aantal lopers.
- Voorzie een methode om een loper toe te voegen aan de tabel.
- Voorzie een static getter methode om het aantal lopers op te vragen.
- Voorzie een getter die de tabel met lopers teruggeeft.
- Voorzie een methode **sorteerVolgensTijd** om de tabel van lopers volgens hun gelopen tijd te sorteren. Tip: kijk eens bij de klasse **Arrays**.

DemoLopers

Vul de klasse aan zoals gevraagd en zodanig dat je de verwachte uitvoer bekommt.

```
public class DemoLopers {
    private static Loper[] data = {
        new Loper("Filip Bosmans", 1001),
        new Loper("Jacques Vervecken", 1002),
        new Loper("Bart Moerenhout", 1003),
        new Loper("Valeer Van Deun", 1004),
        new Loper("Alexander De Kooman", 1005),
        new Loper("Fons Baeckelmans", 1006),
        new Loper("Geert Vastmans", 1007),
        new Loper("Rik Coecke", 1008),
        new Loper("Stan Deceuckeleire", 1009),
        new Loper("Peter Devriendt", 1010)
    };

    private static LocalTime[] tijden = {
        LocalTime.of(2, 18, 42),
        LocalTime.of(2, 13, 1),
        LocalTime.of(2, 21, 16),
        LocalTime.of(2, 8, 37),
        LocalTime.of(2, 16, 21),
        LocalTime.of(2, 16, 24),
        LocalTime.of(2, 12, 59),
        LocalTime.of(2, 14, 2),
        LocalTime.of(2, 14, 48),
        LocalTime.of(2, 13, 12)
    };

    public static void main(String[] args) {
        // Maak een nieuwe lijst met lopers
        Vul hier aan!

        // Voeg de lopers aan de lijst toe

        for (Loper loper : data) {
            lopers.voegLoperToe(oper);
        }

        int aantal = Lopers.getAantalLopers();
        Loper[] lopersTabel = lopers.getLopers();
    }
}
```

```

        // Toon lopers (controle)
//      for (int i = 0; i < aantal; i++) {
//          System.out.println(lopersTabel[i]);
//      }

        // Voeg tijden toe
        for (int i = 0; i < aantal; i++) {
            lopersTabel[i].setTijd(tijden[i]);
        }

        // Maak klassement
Vul hier aan!

        // Toon lopers volgens klassement
Vul hier aan!

    }
}

```

Verwachte uitvoer (exact)

Valeer Van Deun	1004 02:08:37
Geert Vastmans	1007 02:12:59
Jacques Vervecken	1002 02:13:01
Peter Devriendt	1010 02:13:12
Rik Coecke	1008 02:14:02
Stan Deceuckeleire	1009 02:14:48
Alexander De Kooman	1005 02:16:21
Fons Baeckelmans	1006 02:16:24
Filip Bosmans	1001 02:18:42
Bart Moerenhout	1003 02:21:16