

## משימת התאריך: דף עבודה 1

תלמידים קיבלו משימה לכתוב תכנית שתבדוק האם תאריך כלשהו הוא תאריך חוקי. התכנית תקלוט 3 מספרים שלמים (יום, חודש ושנה) ותבדוק האם הם יכולים לייצג תאריך חוקי במאה ה-21.

הנחות:

- בכל חודש יש 30 יום בדיוק. (כדי לפשט את המשימה)
- הנח שקלטו את התאריך בשלושה משתנים שלמים (int): היום ב- day, החודש ב- month, והשנה ב- year.

הפתרון הבא הוצע על-ידי אחד מהתלמידים.

(1) האם הפתרון הזה תקין? (האם הוא מבצע את המשימה?)

(2) מהם היתרונות והחסרונות של הפתרון הזה?

```
public static void date (int year, int month, int day) {if (year>1999 && year<2100) {if (month>0 && month<13) {if (day>0 && day<31) System.out.println ("This is a legal date"); else System.out.println ("Day is NOT legal");} else System.out.println ("Month is NOT legal");} else System.out.println ("Year is NOT legal");}
```

## משימת התאריך: דף עבודה 2

תלמידים קיבלו משימה לכתוב תכנית שתבדוק האם תאריך כלשהו הוא תאריך חוקי. התכנית תקלוט 3 מספרים שלמים (יום, חודש ושנה) ותבדוק האם הם יכולים לייצג תאריך חוקי במאה ה-21.

הנחות:

- בכל חודש יש 30 יום בדיוק. (כדי לפשט את המשימה)
- הנח שקלטו את התאריך בשלושה משתנים שלמים (int): היום ב-day, החודש ב-month, והשנה ב-year.

הפתרון הבא הוצע על-ידי אחד מהתלמידים.

(1) האם הפתרון הזה תקין? (האם הוא מבצע את המשימה?)

(2) מהם היתרונות והחסרונות של הפתרון הזה?

```
public static void date (int year, int month, int day) {
    if (year>1999 && year<2100)
        if (month>0 && month<13)
            if (day>0 && day<31)
                System.out.println ("This is a legal date");
            else
                System.out.println ("Day is NOT legal");
        else
            System.out.println ("Month is NOT legal");
    else
        System.out.println ("Year is NOT legal");
}
```

### משימת התאריך: דף עבודה 3

תלמידים קיבלו משימה לכתוב תכנית שתבדוק האם תאריך כלשהו הוא תאריך חוקי. התכנית תקלוט 3 מספרים שלמים (יום, חודש ושנה) ותבדוק האם הם יכולים לייצג תאריך חוקי במאה ה-21.

הנחות:

- בכל חודש יש 30 יום בדיוק. (כדי לפשט את המשימה)
- הנח שקלטו את התאריך בשלושה משתנים שלמים (int): היום ב- day, החודש ב- month, והשנה ב- year.

הפתרון הבא הוצע על-ידי אחד מהתלמידים.

(1) האם הפתרון הזה תקין? (האם הוא מבצע את המשימה?)

(2) מהם היתרונות והחסרונות של הפתרון הזה?

```
public static void date (int year, int month, int day) {
    if (year<2000 || year>2099)
        System.out.println ("Year is NOT legal");
    else if (month<1 || month>12)
        System.out.println ("Month is NOT legal");
    else if (day<1 || day>30)
        System.out.println ("Day is NOT legal");
    else
        System.out.println ("This is a legal date");
}
```

## משימת התאריך: דף עבודה 4

תלמידים קיבלו משימה לכתוב תכנית שתבדוק האם תאריך כלשהו הוא תאריך חוקי. התכנית תקלוט 3 מספרים שלמים (יום, חודש ושנה) ותבדוק האם הם יכולים לייצג תאריך חוקי במאה ה-21.

הנחות:

- בכל חודש יש 30 יום בדיוק. (כדי לפשט את המשימה)
- הנח שקלטו את התאריך בשלושה משתנים שלמים (int): היום ב- day, החודש ב- month, והשנה ב- year.

הפתרון הבא הוצע על-ידי אחד מהתלמידים.

(1) האם הפתרון הזה תקין? (האם הוא מבצע את המשימה?)

(2) מהם היתרונות והחסרונות של הפתרון הזה?

```
public static void date (int year, int month, int day) {
    if (validYear (year))
        checkMonthAndDay (month, day);
    else
        System.out.println ("Year is NOT legal");
}
public static boolean validYear (int year) {
    return (year>1999) && (year<2100);
}
public static boolean checkMonthAndDay (int month, int day) {...}
```

## משימת התאריך: דף עבודה 5

תלמידים קיבלו משימה לכתוב תכנית שתבדוק האם תאריך כלשהו הוא תאריך חוקי. התכנית תקלוט 3 מספרים שלמים (יום, חודש ושנה) ותבדוק האם הם יכולים לייצג תאריך חוקי במאה ה-21.

הנחות:

- בכל חודש יש 30 יום בדיוק. (כדי לפשט את המשימה)
- הנח שקלטו את התאריך בשלושה משתנים שלמים (int): היום ב-day, החודש ב-month, והשנה ב-year.

הפתרון הבא הוצע על-ידי אחד מהתלמידים.

(1) האם הפתרון הזה תקין? (האם הוא מבצע את המשימה?)

(2) מהם היתרונות והחסרונות של הפתרון הזה?

```
if (year<2000 || year>2099)
    System.out.println ("Year is NOT legal");
if (month< 1 || month> 12)
    System.out.println ("Month is NOT legal");
if (day<1 || day>30)
    System.out.println ("Day is NOT legal");
System.out.println ("This is a legal date");
```

## משימת התאריך: דף עבודה 6

תלמידים קיבלו משימה לכתוב תכנית שתבדוק האם תאריך כלשהו הוא תאריך חוקי. התכנית תקלוט 3 מספרים שלמים (יום, חודש ושנה) ותבדוק האם הם יכולים לייצג תאריך חוקי במאה ה-21.

הנחות:

- בכל חודש יש 30 יום בדיוק. (כדי לפשט את המשימה)
- הנח שקלטו את התאריך בשלושה משתנים שלמים (int): היום ב-day, החודש ב-month, והשנה ב-year.

הפתרון הבא הוצע על-ידי אחד מהתלמידים.

(1) האם הפתרון הזה תקין? (האם הוא מבצע את המשימה?)

(2) מהם היתרונות והחסרונות של הפתרון הזה?

```
public class S6 {
    public static boolean wrongDate = false;
    public static void main (String[] args) {
        // input statements for year, month, day
        checkYear (year):
        checkMonth (month);
        checkDay (day);
        if (wrongDate)
            System.out.println ("This is NOT a legal date");
        else
            System.out.println ("This is a legal date");
    }
    public static void checkYear (int year) {
        if (year <2000 || year >2099) {
            wrongDate = true;
            System.out.println ("Year is NOT legal");
        }
    }
    public static void checkMonth (int month) {
        if (month < 1 || month >12) {
```

```
        wrongDate = true;
        System.out.println ("Month is NOT legal");
    }
}
public static void checkDay (int day) {
    if (day<1 || day>30) {
        wrongDate = true;
        System.out.println ("Day is NOT legal");
    }
}
}
```

## משימת התאריך: דף עבודה 7

תלמידים קיבלו משימה לכתוב תכנית שתבדוק האם תאריך כלשהו הוא תאריך חוקי. התכנית תקלוט 3 מספרים שלמים (יום, חודש ושנה) ותבדוק האם הם יכולים לייצג תאריך חוקי במאה ה-21.

הנחות:

- בכל חודש יש 30 יום בדיוק. (כדי לפשט את המשימה)
- הנח שקלטו את התאריך בשלושה משתנים שלמים (int): היום ב-day, החודש ב-month, והשנה ב-year.

הפתרון הבא הוצע על-ידי אחד מהתלמידים.

(1) האם הפתרון הזה תקין? (האם הוא מבצע את המשימה?)

(2) מהם היתרונות והחסרונות של הפתרון הזה?

```
public class S7 {
    public static boolean wrong = false;
    public static void main(String[] args) {
        //input statements for year, month, day
        check (year, 2009, 2099, "Year");
        check (month, 1, 12, "Month");
        check (day, 1, 30, "Day");
        if (wrong)
            System.out.println ("This is NOT a legal date");
        else
            System.out.println ("This is a legal date");
    }
    public static void check(int number, int low, int high, String message) {
        if (number<low || number > high) {
            wrong = true;
            System.out.println (message +"is NOT legal");
        }
    }
}
```



## משימת התאריך: דף עבודה 8

תלמידים קיבלו משימה לכתוב תכנית שתבדוק האם תאריך כלשהו הוא תאריך חוקי. התכנית תקלוט 3 מספרים שלמים (יום, חודש ושנה) ותבדוק האם הם יכולים לייצג תאריך חוקי במאה ה-21.

הנחות:

- בכל חודש יש 30 יום בדיוק. (כדי לפשט את המשימה)
- הנח שקלטו את התאריך בשלושה משתנים שלמים (int): היום ב-day, החודש ב-month, והשנה ב-year.

הפתרון הבא הוצע על-ידי אחד מהתלמידים.

(1) האם הפתרון הזה תקין? (האם הוא מבצע את המשימה?)

(2) מהם היתרונות והחסרונות של הפתרון הזה?

```
String[] message = new String[2];
boolean legalYear, legalMonth, legalDay, legalDate;
int isLegalDate = 0;
message [0] = "This is NOT a legal date";
message [1] = "This is a legal date";
legalYear = (year>1999) && (year<2100);
legalMonth = (month>0) && (month<13);
legalDay = legalYear && legalMonth && legalDay;
if (legalDate)
    isLegalDate = 1;
System.out.println (message [isLegalDate]);
```

## משימת התאריך: דף עבודה 9

תלמידים קיבלו משימה לכתוב תכנית שתבדוק האם תאריך חוקי נתון הוא בשנת הלימודים תשע"ה.

הנחות:

- בכל חודש יש 30 יום בדיוק. (כדי לפשט את המשימה)
- הנח שקלטו את התאריך בשלושה משתנים שלמים (int): היום ב- day, החודש ב- month, והשנה ב- year.
- התאריך נבדק כתאריך חוקי במאה ה- 21.
- שנת הלימודים תשע"ה מתחילה ב- 1.9 ומסתיימת ב- 20.6

הפתרון הבא הוצע על-ידי אחד מהתלמידים.

(1) האם הפתרון הזה תקין? (האם הוא מבצע את המשימה?)

(2) מהם היתרונות והחסרונות של הפתרון הזה?

```
int date = (year*10000+month*100+day);
```

```
If (date >= 140901) && (date <= 150620)
```

```
    System.out.println ("The date is during the school year")
```

```
else System.out.println ("The date is NOT during the school year");
```

## משימת התאריך: דף עבודה 10

תלמידים קיבלו משימה לכתוב תכנית שתבדוק האם תאריך חוקי נתון הוא בשנת הלימודים תשע"ה.

הנחות:

- בכל חודש יש 30 יום בדיוק. (כדי לפשט את המשימה)
- הנח שקלטו את התאריך בשלושה משתנים שלמים (int): היום ב- day, החודש ב- month, והשנה ב- year.
- התאריך נבדק כתאריך חוקי במאה ה- 21.
- שנת הלימודים תשע"ה מתחילה ב- 1.9 ומסתיימת ב- 20.6

הפתרון הבא הוצע על-ידי אחד מהתלמידים.

(1) האם הפתרון הזה תקין? (האם הוא מבצע את המשימה?)

(2) מהם היתרונות והחסרונות של הפתרון הזה?

```
int date = (day+30*month+year*360);
```

```
If (date >= 5311) && (date <= 5690)
```

```
System.out.println ("The date is during the school year")
```

```
else System.out.println ("The date is NOT during the school year");
```