**תרגיל - שימוש בדגל flag**

**הערה: בכל אחת מהתוכניות הבאות חובה להשתמש בדגל**

פתח ויישם בשלבים את האלגוריתמים הבאים:

1. קלט: סידרת מספרים בשיטת הזקיף (הזקיף – לבחירתך).

פלט: תשובה לשאלה האם מבין המספרים שנקלטו היה מספר זוגי אחד לפחות.

**דוגמאות:**

22 , 40 , 2 , 90 , 88

פלט – יש מספרים זוגים

**משתנים:**

Num – מספר שלם מסוג int

Flag – מספר שלם מסוג bool

אלגורתים:

1- השווה את הflag שיהיה false

2- קלוט מספר ב num

3- כל עוד num שונה מ -1

3.1- אם num % 2 שווה 0

3.1.1- flag = true

3.2- קלוט מספר ב num

4- אם flag=true

4.1- הדפס זוגי

5- אחרת

5.1- הדפס אי זוגי

int num;

bool flag = false;

Console.WriteLine("enter numbers to stop enter -1");

num = int.Parse(Console.ReadLine());

while (num != -1)

{

if (num % 2 == 0)

flag = true;

Console.WriteLine("enter numbers to stop enter -1");

num = int.Parse(Console.ReadLine());

}

if(flag)

Console.WriteLine("in this numbers is have in the less even number");

else

Console.WriteLine("no have even numbers");

enter numbers to stop enter -1

80

enter numbers to stop enter -1

81

enter numbers to stop enter -1

92

enter numbers to stop enter -1

-1

in this numbers is have in the less even number

Press any key to continue . . .

1. קלט: 15 ציונים.

פלט: תשובה לשאלה האם מבין הציונים שנקלטו, היה ציון נכשל(קטן מ-55)

דוגמאות:

100 , 90 , 60 , 55 , 54

פלט – יש ציון נכשל

משתנים:

Flag – משתנה מסוג bool

Grade – משתנה מסוג int

אלגורתים:

1- השווה flag ל false

2- פציע 15 פעמים

2.1- קלוט מספר grade בין 0-100

2.2- אם num לא בין 0-100

2.2.1- קלוט עוד פעם מספר grade בין 0-100

2.3- אם num קטן מ 55

2.3.1- השווה flag ל true

3- אם flag=true

3.1- הדפס יש ציונים לא טובים

4- אחרת

4.1- הדפס כל הציונים טובים

int grade , i;

bool flag=false;

for (i = 1; i <= 15; i++)

{

Console.WriteLine($" {i} of 15 : enter the grade 0-100");

grade = int.Parse(Console.ReadLine());

while(!(grade>=0 && grade <= 100))

{

Console.WriteLine($"try agin, {i} of 15 : enter the grade 0-100");

grade = int.Parse(Console.ReadLine());

}

if (grade < 55)

flag = true;

}

if(flag)

Console.WriteLine("have an grades not good");

else

Console.WriteLine("all the grades is goods");

1 of 15 : enter the grade 0-100

100

2 of 15 : enter the grade 0-100

20

3 of 15 : enter the grade 0-100

700

try agin, 3 of 15 : enter the grade 0-100

700

try agin, 3 of 15 : enter the grade 0-100

700

try agin, 3 of 15 : enter the grade 0-100

50

4 of 15 : enter the grade 0-100

60

5 of 15 : enter the grade 0-100

90

6 of 15 : enter the grade 0-100

077

7 of 15 : enter the grade 0-100

60

8 of 15 : enter the grade 0-100

70

9 of 15 : enter the grade 0-100

80

10 of 15 : enter the grade 0-100

066

11 of 15 : enter the grade 0-100

0

12 of 15 : enter the grade 0-100

13

13 of 15 : enter the grade 0-100

35

14 of 15 : enter the grade 0-100

67

15 of 15 : enter the grade 0-100

89

have an grades not good

Press any key to continue . . .

1. קלט: מספר טבעי (שלם חיובי) כלשהו. אם המספר שנקלט אינו טבעי, עליך לקלוט שוב (מסננת קלט).

פלט: תשובה לשאלה האם המספר שנקלט הוא ראשוני.

מספר ראשוני הוא מספר שמתחלק רק בעצמו וב-1.

**כיצד אלגוריתם זה קשור לדגל? איזו תופעה מציין הדגל במקרה זה?**

**דוגמאות:**

7 , פלט – ראשוני

2 , פלט – לא ראשוני

**משתנה:**

Flag – משתנה מסוג bool

Num – מספר חיובי שלם גדול מ 0 מסוג int

**אלגורתים:**

1- תעשה flag שווה ל false

2- קלוט מספר num גדול מ 0

3- כל עוד הnum קטן שווה 0

3.1- קלוט עוד פעם מספר num גדול מ 0

4- אם num שווה ל1

4.1- תעשה flag שווה ל false

5-אחרת

5.1- אם num שווה ל 2

5.1.1- תעשה flag שווה true

5.2- אחרת

5.2.1- פציע מ 2 עד num

5.2.1.1- אם num % i שווה ל 0

5.2.1.1.1- תעשה flag שווה true

6- אם flag=true

6.1- הדפס המספר אינו ראשוני

7- אחרת

7.1- הדפס המספר ראשוני

int num , i;

bool flag=false;

Console.WriteLine("enter number up to 0");

num = int.Parse(Console.ReadLine());

while (num <= 0)

{

Console.WriteLine("try agin , enter number up to 0");

num = int.Parse(Console.ReadLine());

}

if (num == 1)

flag = false;

else if (num == 2)

flag = true;

else for (i = 2; i < num; i++)

{

if (num % i == 0)

flag = true;

}

if(flag)

Console.WriteLine("the number not farset");

else

Console.WriteLine("the number is far");

enter number up to 0

2

the number not farset

Press any key to continue . . .

enter number up to 0

7

the number is far

Press any key to continue . . .

enter number up to 0

1

the number is far

Press any key to continue . . .