**תבניות שלמדנו**

**תבנית מספר 1 - טיפול בקלט שגוי ע"י הצגת הודעת שגיאה וסיום התוכנית**

**תבנית האלגוריתם:**

1 . קלוט ערך.

2. אם הערך שגוי

2.1. הצג הודעת שגיאה

2.2. סיים את התוכנית

3. המשך התוכנית...

**תבנית התוכנית:**

if (ערך שגוי)

{

Console.WriteLine(“Error…”);

return;

}

Console.WriteLine(“….”);

**================================================================**

**תבנית מספר 2 - טיפול בקלט שגוי בעזרת מסננת קלט**

**תבנית האלגוריתם:**

1 . קלוט ערך.

2. כל עוד הערך שגוי בצע

2.1. הצג הודעת שגיאה

2.2. קלוט ערך חדש

3. המשך התוכנית...

**תבנית התוכנית:**

while (ערך שגוי)

{

Console.WriteLine(“Error….”);

….Console.ReadLine();

}

Console.WriteLine(“….”);

**================================================================**

**תבנית מספר 3 – קליטת נתונים כאשר כמות הנתונים ידועה מראש**

**תבנית האלגוריתם:**

**1**. בצע \_\_\_ פעמים:

1.1 קלוט מספר ל-\_\_\_\_

1.2 חשב את \_\_\_\_ ושמור את התוצאה במשתנה\_\_\_\_.

1.3 הצג את \_\_\_\_

**תבנית התוכנית:**

for(int i=1;i<=amount;i++)

{

Console.WriteLine("…….");

…… = …..Parse(Console.ReadLine());

result = num \* 3;

Console.WriteLine($"{….}= {….}");

{

או

**תבנית האלגוריתם:**

1. קלוט כמות נתונים רצויה ל amount

2. בצע amount פעמים:

2.1 קלוט מספר עבור\_\_\_\_\_

2.2 חשב את \_\_\_\_ ושמור את התוצאה במשתנה \_\_\_\_.

2.3 הצג את \_\_\_\_\_

**תבנית התוכנית:**

Console.WriteLine("……");

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

for(int i=1;i<=amount;i++)

{

Console.WriteLine("…..");

…= double.Parse(Console.ReadLine());

…. = … \*\ ….;

**================================================================**

**תבנית מספר 4 – קליטת נתונים בשיטת הזקיף**

**תבנית האלגוריתם:**

1. קלוט נתון

2. כל עוד הנתון שונה מהזקיף בצע:

2.1 עיבוד הנתון שנקלט

2.2 קלוט נתון חדש

3. המשך התוכנית..

**תבנית התוכנית:**

Console.WriteLine("Enter a.... ,to finish press ...");

….Console.ReadLine();

while (X =! …)

{

....

Console.WriteLine("Enter a.... ,to finish press ...");

….Console.ReadLine();

}

Console.WriteLine("……");

**================================================================**

**תבנית מספר 5 – קליטת נתונים מרובים בשיטת התפריט**

**תבנית האלגוריתם:**

1. בצע

1.2 הצג תפריט

1.3 קלוט את בחירת המשתמש

1.4 אם המשתמש בחר 1

1.5 קלוט נתון

1.6 עיבוד הנתון שנקלט

1.7 אם המשתמש בחר 2

1.8 הצג "הקליטה הסתיימה"

1.9 אם הוא הקיש כל מספר אחר

2.0 הצג "בחירה שגויה. נסה שוב"

2.1 כל עוד המשתמש לא בחר 2

**תבנית התוכנית:**

do

{

Console.WriteLine("1.Enter data\n2.Exit\nEnter your choice: ");

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

switch (choice)

{

case 1:

;("....")Console.WriteLine

break;

case 2:

Console.WriteLine("bye bye");

break;

default:

Console.WriteLine("Wrong choice. Try again");

break;

}

} while (choice !=2);

**================================================================**

**תבנית מספר 6 – שימוש במונה בתוך לולאה**

**תבנית האלגוריתם:**

1. אפס את מונה הלולאה counter

2. קלוט ערך עבור\_\_\_\_

3. פתח לולאה \ כל עוד.....

3.1. הוסף למונה 1

4. הצג את \_\_\_\_ ממשתנה counter.

**תבנית התוכנית:**

int counter = 0;

Console.WriteLine("……");

….= int.Parse(Console.ReadLine());

for (int i = 0; i <…..; i++)

{

if (…..)

{

Console.WriteLine("……");

counter++;

}

}

Console.WriteLine($"there are {counter} …..");

}

**================================================================**

**תבנית מספר 7 – שימוש בצובר בתוך לולאה**

**תבנית האלגוריתם:**

1. קליטת מחיר מוצר ל\_\_\_\_\_
2. כל עוד != בצע

3.1 הוסף את \_\_\_\_ לצובר \_\_\_\_\_\_

3.2 קלוט \_\_\_\_ למשתנה\_\_\_\_

4. הצג סכום \_\_\_\_ עבור משתנה\_\_\_\_

**תבנית התוכנית:**

double Tzover = 0;

Console.WriteLine("…..");

…..= int/double.Parse(Console.ReadLine());

while(…..!=0)

{

Tzover = Tzover + …..;

Console.WriteLine("……. , To finish press 0");

……= int/double.Parse(Console.ReadLine());

}

Console.WriteLine("……");

או

long tzover = ….;

for (int i = …; i <=> ….; i++)

{

tzover = tzover \* i;

}

Console.WriteLine(tzover);

**================================================================**

**תבנית מספר 8 – שימוש בערך המקסימלי/מינימלי מבין רשימת מספרים**

**תבנית האלגוריתם מקסימום:**

1. קלוט מספר ל\_\_\_\_\_
2. שמור את ערכו של \_\_\_\_\_ במשתנה עזר max
3. בצע \_\_\_ פעמים:
   1. קלוט מספר ל \_\_\_\_
   2. אם \_\_\_\_>max

3.2.1 השם ב max את \_\_\_\_ (max=\_\_\_)

4. הצג את max

**תבנית** **האלגוריתם** **מינימום**:

1. קלוט מספר ל\_\_\_\_\_
2. שמור את ערכו של \_\_\_\_\_ במשתנה עזר min
3. בצע \_\_\_\_ פעמים:
   1. קלוט מספר ל \_\_\_\_\_
   2. אם \_\_\_\_\_<min

3.2.1 השם ב min את \_\_\_\_ (min=\_\_\_)

4. הצג את min

**תבנית התוכנית max:**

int max, ………;

Console.WriteLine("………");

……… = int.Parse(Console.ReadLine());

max = …………;

for(int i=1;i<=>……….;i++)

{

Console.WriteLine("………");

……… = int.Parse(Console.ReadLine());

if (……… > max)

max = ………;

}

Console.WriteLine($"The highest number is {max}");

**תבנית התוכנית min:**

int min, ………;

Console.WriteLine("………");

……… = int.Parse(Console.ReadLine());

min = ………;

for (int i=1;i<=>……….;i++)

{

Console.WriteLine("………");

……… = int.Parse(Console.ReadLine());

if (……… < min)

min = ………;

}

Console.WriteLine($"The lowest number is {min}");

**================================================================**

**תבנית מספר 9 – עבודה עם ספרות של מספר**

**תבנית** **האלגוריתם**:

1. כל עוד x!=0 בצע:

1.2 השם את סיפרת האחדות של \_\_\_ ב משתנה digit.

1.3 טיפול/עיבוד בסיפרה

1.4 קצץ את סיפרת האחדות (הספרה שכבר טופלה) ע"י חילוק \_\_\_ ב-10.

**תבנית התוכנית:**

static void Main(string[] args)

{

int number, digit;

Console.WriteLine("……");

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

while(number!=0)

{

digit = number % 10;

number = number / 10;

}

Console.WriteLine("……");

}