Define variables and elaborate types of variables. (4 Marks)

ویری ایبل کی تعریف کریں اور اس کی اقسام کی وضاحت کریں۔(4 نمبر)

Urdu Medium Answers Last Pages me Hen

Variable Used to change the values recorded in scratch.

Types of variable:

Local Variable:

The variable used by just one sprite.

Global Variable:

The variable used by all sprites.

LAST HOPE STUDY

Write a pseudocode to print the sum of two integers. (4 Marks)

دونمبروں کا مجموعہ پرنٹ کرنے کے لیے سوڈو کوڈ لکھیں۔(4 نمبر)

```
SumofTwoNumbers()
Begin
Set sum = 0;
Read:   num1, num2;
Set sum = num1 + num2
Print sum;
End
```

LAST HOPE STUDY

Distinguish between Nested condition and Nested loop. (4 Marks)

نیسٹڈ کنڈیشن اور نیسٹڈ لوپ میں فرق واضح کریں۔(4 نمبر)

Nested Condition:

The condition may be placed within other conditions to solve a problem.

Nested Loop:

A loop within another loop is called nested loop.

Example 1:

```
if (condition)
{
   if (condition)
    {  statement(s)   }
}
```

Example 2:

```
repeat (condition)
{
   repeat (condition)
    { statement(s) }
}
```

LAST HOPE STUDY

a) Discuss the concept of Nesting with an example. (2 Marks)

نیسٹنگ کیا ہے مثال کے ساتھ وضاحت کریں۔(2 نمبر)

Acceptable Answer:

Nesting: Nesting is the placement of one object within another object.

Example

Nested condition, nested iteration etc.

LAST HOPE STUDY

Define variables and elaborate types of variables. (4 Marks

ویری ایبل کی تعریف کریں اور اس کی اقسام کی وضاحت کریں۔

LAST HOPE STUDY

Variable Used to change the values recorded in scratch.

Types of variable:

Local Variable:

The variable used by just one sprite.

Global Variable:

The variable used by all sprites.

Write an algorithm to print even numbers from 2 to 50.

2 سے 50 تک جفت نمبر پرنٹ کرنے کے لیے الگورتھم لکھیں۔

LAST HOPE STUDY

Algorithm to print even numbers from 2 to 50:

Step1: Start
Step2: Declare the value 2 to Num
Step3: Print the value Num
Step4: Add 2 to Num
Step5: if the value of Num <= 50, repeat steps 2 and 3.
Step6 Stop

Write an algorithm of baking cake. کیک پکانے کے لیے الگورتھم لکھیں۔

Algorithm of baking cake:

Step 1: Preheat the oven.

Step 2: Gather all the ingredients.

Step 3: Measure the ingredients.

Step 4: Mix them.

Step 5: Grease the pan.

Step 6: Pour the mixed ingredients into the pan.

Step 7: Put the pan in the oven.

Step 8: Set a timer.

LAST HOPE STUDY

Define nested condition.

نیسٹڈ کنڈیشن کی تعریف کریں۔

Nested Condition:

Conditions may be placed within the conditions to solve problem. These conditions will have many if conditions block that are check line by line until condition is true. if it is not, then it executes the 'else' block at the end.

LAST HOPE STUDY

Name the given symbols according to flow chart:

Symbol	Name
Rectangle	
Oval	
Circle	
Parallelogram	

LAST HOPE STUDY

Symbol	**Name**
Rectangle	Process box
Oval	Start/Stop box
Circle	Connector
Parallelogram	I/O box

Write an algorithm to find either a number is even or not:

ایک الگورتھم لکھیں کہ آیا ایک نمبر جفت ہے یا نہیں۔

Algorithm to find either a number is even or not:

1. Start
2. Take a number to N.
3. Divide the number by 2 and store the remainder in R.
4. If R = 0 then go to step 6.
5. Print "N is not Even" go to step 7.
6. Print "N is Even".
7. Stop

LAST HOPE STUDY

Define the step by step procedure to make a ball in Scratch.

سکریچ میں گیند بنانے کے لیئے مرحلہ وار طریقہ کار کی وضاحت کریں۔

LAST HOPE STUDY

Step to make ball in Scratch:

1. Click on paint icon to draw new sprite.
2. Select a circle and draw it.
3. Click on fill and outline option to change the color of ball.
4. Change the size using size option.
5. Rename the sprite using text box.

How many sprites used to make pong game in Scratch, write their names.

سکریچ میں پونگ گیم بنانے کے لیئے کتنے سپرائٹس استعمال ہوتے ہیں۔ ان کے نام لکھیں۔

There are five sprites used to make pong game.

Name of Sprites:

1. Ball
2. Goal 1
3. Goal 2
4. Player 1
5. Player 2

LAST HOPE STUDY

Define the term Cloning and write the only command to create clone in Scratch.

کلوننگ کی وضاحت کریں اور سکریچ میں صرف کلون بنانے کی کمانڈ لکھیں۔

Cloning:

Cloning A sprite can duplicate itself while the project is active.

Command:

Create clone of Myself

LAST HOPE STUDY

Write down the Pseudocode to print the sum of two numbers.

دو اعداد کا مجموعہ پرنٹ کرنے کے لیے سوڈو کوڈ لکھیں۔

LAST HOPE STUDY

Pseudocode to add two numbers:

```
SumofTwoNumbers()
Begin
Set: sum = 0;
Read: num1, num2;
Set: sum = num1 + num2;
Print: sum;
End
```

Give any two examples of computationally unsolvable problems.

کمپیوٹیشنلی ناقابل حل پرابلم کی کوئی سی دو مثالیں دیں۔

Some Problems cannot solve computationally, Some of them are:

Facturing Large Numbers in small time

The factoring problem asks you to identify the prime factors of an odd integer. It is an example of a computational challenge. The factorization problem is said to not be solved computationally. The factoring effort increases exponentially as the size of the input integer increases.

The Halting Problem

The halting problem is a decision problem. Halting means terminating or stopping our program after certain execution. We are unable to create a generic algorithm that can accurately predict whether a certain program will ever stop or not. Additionally, there is no generic algorithm that can tell us whether a certain program will complete its execution and stop.

What is IF condition?

IF کنڈیشن کیا ہے؟

IF condition:

In the 'if condition, a statement or a block of statements are only executed if a specific condition is true. Otherwise, neither the statement or the block of statements is executed.

LAST HOPE STUDY

Briefly explain the difference between Varibles and Statements.

ویری ایبل اور سٹیٹمنٹس میں کیا فرق ہے؟ وضاحت کریں۔

Variables:

A variable is a place for some values in memory, much like x and y are popular variables in algebra. In scratch , variables are represented with blocks shaped like elongated circles, uniquely labeled by you.

Variables can be local or global.

A variable that takes only the value of true or false

Statements:

In programming, a ststement is simply a diective that allows the computer to do something. It can be thought of as a command or an instruction. In scratch any block whose label is read like a command is a statement.

LAST HOPE STUDY

What is the relation beween Programming and Scratch?

پروگرامنگ اور سکریچ میں کیا فرق ہے؟

Programming:

Computer always understand commands written in machine language i.e 0 and 1. But machine lanuage is very difficult to understand and work with high level languages were introduce to overcome the dificulties in machine language. Most high level languages use text commands. We must memorise these commands to write programs in high level langages.

Scratch:

Scratch will generate text code automatically. This text code will be converted into machine language by the compiler, a software hat is used to convert high level language to low level language.

LAST HOPE STUDY

Define conditional statements with one example.

کنڈیشنل سٹیٹمنٹس کی تعریف کریں ایک مثال بھی دیں۔

Definition of conditional statements:

Statements with a condition and a result are said to be conditional. Depending on whether a condition is true or false, a conditional statement instructs a program to act.

Example:

You want to cross the street. If there are no incomming cars, you cross the street. If there are incomming cars, you wait and check again.

LAST HOPE STUDY

Write an algorithm that prints even numbers from 2 to 100.

الگورتھم لکھیں جو 2 سے 100 تک جفت اعداد پرنٹ کروائے۔

LAST HOPE STUDY

Step 1: Start

Step 2: Declare the value 2 to Num

Step 3: Print the value Num

Step 4: Add 2 to num

Step 5: if the Value of Num < 100, repeat steps 3 and 4

Step 6: Stop

How many values a variable can hold at a time? Write two examples.

LAST HOPE STUDY

A variable can hold only one value at a time.

Examples

Name, Roll_No, Class and Gender etc.

Differentiate between if and if-then-else conditions with an examples.

if اور if-then-else کنڈیشنز میں مثالوں کے ساتھ فرق بتائیں۔

If Condition:

A statement or block of statements that are only executed if a specific condition is true.

If-then-else Condition:

A statement or block of statements that are only executed if a specific condition is true otherwise it goes to the else statement or block of statements to execute.

Examples:

1. If it is cold outside; we would take tea. Or any other related example.
2. If it is cold outside; we would take tea, otherwise we enjoy ice cream.

Or any other related example.

Describe Simple Problem with an example.

سادہ پرابلم کو مثال کے ساتھ بیان کریں۔

A simple problem is one with a certain source and a certain outcome that is simple to locate and resolve.

Example:

You placing food in an oven, but you don't remember to set the timer. When left unattended for too long, it burns. Burnt food is the result, and you may need to eat something else for supper.

LAST HOPE STUDY

Write an algorithm to make tea.

چائے تیار کرنے کا الگورتھم لکھیں۔

Step 1: Start

Step 2: Boil water in a saucepan.

Step 3: Add tea to boiling water.

Step 4: Add sugar to boiling water.

Step 5: Add milk to boiling water.

Step 6: Boil this water with all the ingredients for 2 mins.

Step 7: Filter the tea into a cup.

Step 8: Stop

LAST HOPE STUDY

Write the terms that are used to measure the efficiency of an algorithm.

الگورتھم کی کارکردگی کو معلوم کرنے والی اصطلاحات لکھیں۔

1. Time Complexity
2. Space Complexity

LAST HOPE STUDY

Forever Block:

Forever block is used to execute any command written within this block. If the project is running and stop button is not pushed, the instructions contained in the forever block continue to be executed forever. This is very helpful for things like making background music or others actions that don't need to stop.

Write difference between repeat and repeat until. (5 Marks)

Repeat Until اور Repeat میں فرق بیان کریں۔(5 نمبر)

Difference between Repeat and Repeat Until:

Repeat	**Repeat Until**
Repeat Block is used to play a loop a specific number of times. This block helps to control the loop function using some condition. For example, if user enter repeat block in code and enter repeat condition for 5 times. It means the loop function will run 5 times and then stop.	Repeat Until Block allows to play a loop until some condition is true. A loop and a condition are combined in repeat until block. The block determines whether the condition is true or false. For example, if repeat until assigned as x>5, then block will determine whether condition is true or false. If the condition is true the loop will stopped.

Write a short note on Repeat block in Scratch programming. Explain with an example. (5 Marks)

سکریچ پروگرامنگ میں دیئے گئے Repeat بلاک پر نوٹ لکھیں اور مثال سے وضاحت کریں۔(5 نمبر)

Repeat Block:

Repeat Block is used to play a loop a specific number of times. This block helps to control the loop function using some condition.

Example:

If user enter repeat block in code and enter repeat condition for 5 times. It means the loop function will run 5 times and then stop.

LAST HOPE STUDY

Define variables and elaborate types of variables. (4 Marks)

ویری ایبل کی تعریف کریں اور اس کی اقسام کی وضاحت کریں۔(4 نمبر)

Variable Used to change the values recorded in scratch.

Types of variable:

Local Variable:

The variable used by just one sprite.

Global Variable:

The variable used by all sprites.

LAST HOPE STUDY

ویری ایبل: ویری ایبل ایک ایسی جگہ ہے جہاں معلومات عارضی طور پر محفوظ کی جاتی ہیں۔

لوکل ویری ایبل: ایسا ویری ایبل جو صرف ایک اسپرائٹ کے لیے مخصوص ہو۔

گلوبل ویری ایبل: ایسا ویری ایبل جو تمام اسپرائٹس کے لیے قابل استعمال ہو۔

Distinguish between Nested condition and Nested loop. (4 Marks)

نیسٹڈ کنڈیشن اور نیسٹڈ لوپ میں فرق واضح کریں۔(4 نمبر)

Nested Condition:

The condition may be placed within other conditions to solve a problem.

Nested Loop:

A loop within another loop is called nested loop.

Example 1:

```
if (condition)
{
   if (condition)
    {  statement(s)   }
}
```

Example 2:

```
repeat (condition)
{
   repeat (condition)
    { statement(s) }
}
```

نیسٹڈ کنڈیشن:

یہ ایسی حالت ہوتی ہے جہاں ایک کنڈیشن کے اندر دوسری کنڈیشن رکھی جاتی ہے۔

نیسٹڈ لوپ:

یہ ایسی حالت ہوتی ہے جہاں ایک لوپ کے اندر دوسرا لوپ موجود ہوتا ہے۔

LAST HOPE STUDY

a) Discuss the concept of Nesting with an example. (2 Marks)

نیسٹنگ کیا ہے مثال کے ساتھ وضاحت کریں۔(2 نمبر)

Item Rubric (English) :

Award One Mark for correct definition of nesting.

Award One Mark for correct example of nesting.

Acceptable Answer:

Nesting: Nesting is the placement of one object within another object.

Example

Nested condition, nested iteration etc.

LAST HOPE STUDY

نیسٹنگ اسکریچ میں وہ عمل ہوتا ہے جب ایک کوڈ بلاک کے اندر دوسرا کوڈ بلاک رکھا جاتا ہے

نیسٹڈ کنڈیشن

نیسٹڈ لوپ

Write an algorithm to print even numbers from 2 to 50.

2 سے 50 تک جفت نمبر پرنٹ کرنے کے لیے الگورتھم لکھیں۔

Algorithm to print even numbers from 2 to 50:

Step1: Start

Step2: Declare the value 2 to Num

Step3: Print the value Num

Step4: Add 2 to Num

Step5: if the value of Num <= 50, repeat steps 2 and 3.

Step6 Stop

1. شروع کریں۔
2. متغیر n کو 2 سے شروع کریں۔
3. جب تک n 50 سے کم یا اس کے برابر ہو:
4. n کو پرنٹ کریں۔
5. n میں 2 کا اضافہ کریں۔
6. ختم کریں۔

LAST HOPE STUDY

Write an algorithm of baking cake. کیک پکانے کے لیے الگورتھم لکھیں۔

Algorithm of baking cake:

Step 1: Preheat the oven.

Step 2: Gather all the ingredients.

Step 3: Measure the ingredients.

Step 4: Mix them.

Step 5: Grease the pan.

Step 6: Pour the mixed ingredients into the pan.

Step 7: Put the pan in the oven.

Step 8: Set a timer.

1. اوون گرم کرو
2. اجزاء اکٹھے کرو
3. اجزاء ناپو
4. اجزاء مکس کرو
5. پین کو گریس کرو
6. اجزاء پین میں ڈالیں
7. پین اوون میں رکھو
8. ٹائمر سیٹ کرو

LAST HOPE STUDY

Define nested condition.

نیسٹڈ کنڈیشن کی تعریف کریں۔

Nested Condition:

Conditions may be placed within the conditions to solve problem. These conditions will have many if conditions block that are check line by line until condition is true. if it is not, then it executes the 'else' block at the end.

نیسٹڈ کنڈیشن اس وقت ہوتی ہے جب ایک کنڈیشن کو دوسرے کنڈیشن کے اندر رکھا جاتا ہے۔ یعنی ایک شرط کو دوسری شرط کے اندر استعمال کیا جاتا ہے اور مختلف فیصلے کیے جا سکیں۔ اس طرح پروگرام میں کئی شرائط کو لائن بہ لائن چیک کیا جاتا ہے۔

Name the given symbols according to flow chart:

Symbol	Name
Rectangle	
Oval	
Circle	
Parallelogram	

LAST HOPE STUDY

Symbol	**Name**
Rectangle	Process box
Oval	Start/Stop box
Circle	Connector
Parallelogram	I/O box

Write an algorithm to find either a number is even or not:

ایک الگورتھم لکھیں کہ آیا ایک نمبر جفت ہے یا نہیں۔

Algorithm to find either a number is even or not:

1. Start
2. Take a number to N.
3. Divide the number by 2 and store the remainder in R.
4. If R = 0 then go to step 6.
5. Print "N is not Even" go to step 7.
6. Print "N is Even".
7. Stop

1. نمبر پڑھو
2. نمبر کو 2 سے تقسیم کرو
3. اگر باقی 0 ہو
4. تو "جفت" پرنٹ کرو
5. ورنہ "طاق" پرنٹ کرو

LAST HOPE STUDY

Define the step by step procedure to make a ball in Scratch.

سکریچ میں گیند بنانے کے لیئے مرحلہ وار طریقہ کار کی وضاحت کریں۔

LAST HOPE STUDY

Step to make ball in Scratch:

1. Click on paint icon to draw new sprite.
2. Select a circle and draw it.
3. Click on fill and outline option to change the color of ball.
4. Change the size using size option.
5. Rename the sprite using text box.

1. پینٹ پر کلک کرو
2. دایرہ منتخب کرو
3. سائز اور رنگ تبدیل کرو
4. فل کلر اور آؤٹ لائن کلر سیٹ کرو
5. نام تبدیل کرو

How many sprites used to make pong game in Scratch, write their names.

سکریچ میں پونگ گیم بنانے کے لیئے کتنے سپرائٹس استعمال ہوتے ہیں۔ ان کے نام لکھیں۔

There are five sprites used to make pong game.

Name of Sprites:

1. Ball
2. Goal 1
3. Goal 2
4. Player 1
5. Player 2

1. گیند
2. گول 1
3. گول 2
4. پلئیر 1
5. پلئیر 2

Define the term Cloning and write the only command to create clone in Scratch.

کلوننگ کی وضاحت کریں اور سکریچ میں صرف کلون بنانے کی کمانڈ لکھیں۔

اسکریچ میں کلوننگ کا مطلب ہے کسی کردار یا آبجیکٹ کی نقل بنانا جو اصل کردار کے کوڈ اور خصوصیات کو شیئر کرے۔ **Create clone of my self**

LAST HOPE STUDY

Cloning:

Cloning A sprite can duplicate itself while the project is active.

Command:

Create clone of Myself

Write down the Pseudocode to print the sum of two numbers.

دو اعداد کا مجموعہ پرنٹ کرنے کے لیے سوڈو کوڈ لکھیں۔

Pseudocode to add two numbers:

```
SumofTwoNumbers()
Begin
Set: sum = 0;
Read: num1, num2;
Set: sum = num1 + num2;
Print: sum;
End
```

1. شروع کریں
2. پہلا نمبر پڑھیں (نام: نمبر1)
3. دوسرا نمبر پڑھیں (نام: نمبر2)
4. مجموعہ = نمبر1 + نمبر2
5. مجموعہ کو پرنٹ کریں
6. اختتام

LAST HOPE STUDY

Give any two examples of computationally unsolvable problems.

کمپیوٹیشنلی ناقابل حل پرابلم کی کوئی سی دو مثالیں دیں۔

Some Problems cannot solve computationally, Some of them are:

Facturing Large Numbers in small time

The factoring problem asks you to identify the prime factors of an odd integer. It is an example of a computational challenge. The factorization problem is said to not be solved computationally. The factoring effort increases exponentially as the size of the input integer increases.

The Halting Problem

The halting problem is a decision problem. Halting means terminating or stopping our program after certain execution. We are unable to create a generic algorithm that can accurately predict whether a certain program will ever stop or not. Additionally, there is no generic algorithm that can tell us whether a certain program will complete its execution and stop.

1. بڑی تعداد کو چھوٹے حصوں میں بانٹنا:

2. جب ہم بہت بڑی تعداد کو اس کے حصوں میں تقسیم کرنے کی کوشش کرتے ہیں تو یہ بہت مشکل اور وقت طلب ہو جاتا ہے۔ خاص طور پر جب وہ تعداد بہت بڑی ہو، جیسے کرپٹوگرافی میں استعمال ہونے والی بڑی تعداد، تو یہ بہت زیادہ وقت لے سکتا ہے اور ہمیشہ حل نہیں ہوتا۔

3. ہالٹنگ پرابلم:

4. ہالٹنگ پرابلم یہ سوال پوچھتا ہے کہ اگر ہم ایک پروگرام اور اس کا ان پٹ دیں، تو کیا ہم یہ جان سکتے ہیں کہ وہ پروگرام کب رک جائے گا یا ہمیشہ چلتا رہے گا؟ ایلین ٹورنگ نے ثابت کیا کہ اس کا کوئی ایسا طریقہ نہیں ہے جو ہر پروگرام کے لیے صحیح جواب دے سکے۔

What is IF condition?

IF کنڈیشن کیا ہے؟

یہ ایک ایسا بیان ہے جو صرف اس وقت عمل میں آتا ہے جب if condition سچ ہو۔ اگر if condition غلط ہو تو وہ عمل نہیں ہوتا۔

IF condition:

In the 'if condition, a statement or a block of statements are only executed if a specific condition is true. Otherwise, neither the statement or the block of statements is executed.

Briefly explain the difference between Varibles and Statements.

ویری ایبل اور سٹیٹمنٹس میں کیا فرق ہے؟ وضاحت کریں۔

ویری ایبل ایک ایسا باکس ہے جس میں آپ معلومات ذخیرہ کرتے ہیں، جیسے کہ نمبر یا الفاظ، اور آپ ان کو کسی بھی وقت بدل سکتے ہیں۔

اسٹیٹمنٹ ایک ایسا حکم ہوتا ہے جو کمپیوٹر کو ایک خاص کام کرنے کی ہدایت دیتا ہے، جیسے کہ کوئی ویری ایبل کی قیمت بدلنا یا اسکرین پر کچھ دکھانا۔

Variables:

A variable is a place for some values in memory, much like x and y are popular variables in algebra. In scratch , variables are represented with blocks shaped like elongated circles, uniquely labeled by you.

Variables can be local or global.

A variable that takes only the value of true or false

Statements:

In programming, a ststement is simply a diective that allows the computer to do something. It can be thought of as a command or an instruction. In scratch any block whose label is read like a command is a statement.

What is the relation beween Programming and Scratch?

پروگرامنگ اور سکریچ میں کیا فرق ہے؟

Programming:

Computer always understand commands written in machine language i.e 0 and 1. But machine lanuage is very difficult to understand and work with high level languages were introduce to overcome the dificulties in machine language. Most high level languages use text commands. We must memorise these commands to write programs in high level langages.

Scratch:

Scratch will generate text code automatically. This text code will be converted into machine language by the compiler, a software hat is used to convert high level language to low level language.

LAST HOPE STUDY

پروگرامنگ

پروگرامنگ ایک طریقہ ہے جس میں ہم کمپیوٹر کو بتاتے ہیں کہ وہ کس طرح کام کرے۔ ہم کمپیوٹر کو کچھ ہدایات دیتے ہیں، اور وہ ان ہدایات کے مطابق کام کرتا ہے۔ پروگرامنگ کرنے کے لیے ہمیں زبانوں کی ضرورت پڑتی ہے۔ اس سے ہم کھیل، اور ویب سائٹس بنا سکتے ہیں۔

اسکریچ

اسکریچ ایک آسان پروگرامنگ زبان ہے جس میں ہم بلاکس کو جوڑ کر پروگرام بناتے ہیں۔ اس میں کوئی مشکل کوڈنگ نہیں ہوتی، بس ہم بلاکس کو کھینچ کر ایک ساتھ جوڑتے ہیں اور کمپیوٹر کو بتاتے ہیں کہ کیا کرنا ہے۔ اسکریچ میں کھیل اور کہانیاں بنانا بہت آسان اور مزے کا کام ہے۔

Define conditional statements with one example.

کنڈیشنل سٹیٹمنٹس کی تعریف کریں ایک مثال بھی دیں۔

Conditional Statement (شرطی بیان) وہ بیان ہے جو کسی مخصوص حالت یا شرط کی بنیاد پر مختلف عمل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

جب کوئی شرط صحیح ہو تو ایک عمل ہوتا ہے، اور جب شرط غلط ہو تو دوسرا عمل ہوتا ہے۔

مثال: اگر موسم سرد ہو تو چائے پیو، ورنہ پانی پیو۔

Definition of conditional statements:

Statements with a condition and a result are said to be conditional. Depending on whether a condition is true or false, a conditional statement instructs a program to act.

Example:

You want to cross the street. If there are no incomming cars, you cross the street. If there are incomming cars, you wait and check again.

LAST HOPE STUDY

Write an algorithm that prints even numbers from 2 to 100.

الگورتھم لکھیں جو 2 سے 100 تک جفت اعداد پرنٹ کروائے۔

1. شروع کرو۔
2. ایک متغیر n کو 2 سے شروع کر کے 100 تک سیٹ کرو۔
3. اگر n ایون نمبر ہے تو پرنٹ کرو۔
4. n کو 2 بڑھاؤ۔
5. جب تک n 100 سے کم یا برابر ہو، قدم 3 اور 4 کو دہراؤ۔
6. ختم کرو

Step 1: Start

Step 2: Declare the value 2 to Num

Step 3: Print the value Num

Step 4: Add 2 to num

Step 5: if the Value of Num < 100, repeat steps 3 and 4

Step 6: Stop

LAST HOPE STUDY

How many values a variable can hold at a time? Write two examples.

ایک متغیر (variable) ایک وقت میں صرف ایک قیمت (value) رکھ سکتا ہے۔ تاہم، متغیر کی قیمت بدل سکتی ہے اور اسے مختلف اوقات میں مختلف قیمتوں سے تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

LAST HOPE STUDY

A variable can hold only one value at a time.

Examples

Name, Roll_No, Class and Gender etc.

Differentiate between if and if-then-else conditions with an examples.

if اور if-then-else کنڈیشنز میں مثالوں کے ساتھ فرق بتائیں۔

If Condition:

A statement or block of statements that are only executed if a specific condition is true.

If-then-else Condition:

A statement or block of statements that are only executed if a specific condition is true otherwise it goes to the else statement or block of statements to execute.

Examples:

1. If it is cold outside; we would take tea. Or any other related example.
2. If it is cold outside; we would take tea, otherwise we enjoy ice cream.

Or any other related example.

ا(If Then)

اگر تو" ایک شرطی بیان ہے جس میں کوئی عمل تب ہوتا ہے جب ایک مخصوص شرط سچ ہو۔"

مثال:

اگر موسم سرد ہو، تو چائے پیو۔

(If Then Else)

اگر تو، ورنہ" میں دو مختلف عمل ہوتے ہیں: ایک جب شرط سچ ہو اور دوسرا جب شرط غلط ہو۔"

مثال:

اگر موسم سرد ہو، تو چائے پیو، ورنہ پانی پیو۔

LAST HOPE STUDY

Describe Simple Problem with an example.

سادہ پرابلم کو مثال کے ساتھ بیان کریں.

- سادہ مسئلہ وہ ہوتا ہے جسے حل کرنا آسان ہو اور جس کے لیے پیچیدہ طریقے یا زیادہ سوچ بچار کی ضرورت نہ ہو۔ اس میں کم قدم ہوتے ہیں اور جواب حاصل کرنا فوری یا سیدھا ہوتا ہے۔

A simple problem is one with a certain source and a certain outcome that is simple to locate and resolve.

Example:

You placing food in an oven, but you don't remember to set the timer. When left unattended for too long, it burns. Burnt food is the result, and you may need to eat something else for supper.

LAST HOPE STUDY

Write an algorithm to make tea.

چائے بنانے کے لیے الگورتھم لکھیں۔

مرحلہ 1: آغاز۔

مرحلہ 2: ایک سوس پین میں پانی ابالیں۔

مرحلہ 3: ابلتے ہوئے پانی میں چائے شامل کریں۔

مرحلہ 4: ابلتے ہوئے پانی میں چینی شامل کریں۔

مرحلہ 5: ابلتے ہوئے پانی میں دودھ شامل کریں۔

مرحلہ 6: اس پانی کو تمام اجزاء کے ساتھ 2 منٹ تک ابالیں۔

مرحلہ 7: چائے کو ایک کپ میں چھان لیں۔

مرحلہ 8: اختتامیہ

Step 1: StartAdd a little bit of body text

LAST HOPE STUDY

Step 2: Boil water in a saucepan.

Step 3: Add tea to boiling water.

Step 4: Add sugar to boiling water.

Step 5: Add milk to boiling water.

Step 6: Boil this water with all the ingredients for 2 mins.

Step 7: Filter the tea into a cup.

Step 8: Stop

Write the terms that are used to measure the efficiency of an algorithm.

الگورتھم کی کارکردگی کو معلوم کرنے والی اصطلاحات لکھیں۔

1. Time Complexity وقت
2. Space Complexity سپیس

Forever Block:

Forever block is used to execute any command written within this block. If the project is running and stop button is not pushed, the instructions contained in the forever block continue to be executed forever. This is very helpful for things like making background music or others actions that don't need to stop.

Forever

بلاک اسکریچ میں کسی کام کو ہمیشہ کے لیے جاری رکھنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ جب تک پروگرام چل رہا ہوتا ہے، وہ کام مسلسل ہوتا رہتا ہے۔ جیسے، اگر آپ چاہتے Forever

بلاک میں رکھ سکتے ہیں۔ Forever ہیں کہ سپرائٹ مسلسل حرکت کرتا رہے، تو آپ اسے

Write difference between repeat and repeat until. (5 Marks)

Repeat Until اور Repeat میں فرق بیان کریں۔(5 نمبر)

Difference between Repeat and Repeat Until:

Repeat	Repeat Until
Repeat Block is used to play a loop a specific number of times. This block helps to control the loop function using some condition. For example, if user enter repeat block in code and enter repeat condition for 5 times. It means the loop function will run 5 times and then stop.	Repeat Until Block allows to play a loop until some condition is true. A loop and a condition are combined in repeat until block. The block determines whether the condition is true or false. For example, if repeat until assigned as x>5, then block will determine whether condition is true or false. If the condition is true the loop will stopped.

Repeat بلاک اسکریچ میں کسی کام کو بار بار کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اگر آپ چاہتے ہیں کہ کوئی کام مخصوص بار ہو، تو آپ اس بلاک میں نمبر لکھ سکتے ہیں۔

Repeat Until بلاک اسکریچ میں اس وقت تک کام کرتا رہتا ہے جب تک کہ دی گئی شرط پوری نہ ہو جائے۔ جیسے، جب تک کہ کھلاڑی جیت نہ جائے، گیند کو چلانا۔

Write a short note on Repeat block in Scratch programming. Explain with an example. (5 Marks)

سکریچ پروگرامنگ میں دیئے گئے Repeat بلاک پر نوٹ لکھیں اور مثال سے وضاحت کریں۔(5 نمبر)

Repeat Block:

Repeat Block is used to play a loop a specific number of times. This block helps to control the loop function using some condition.

Example:

If user enter repeat block in code and enter repeat condition for 5 times. It means the loop function will run 5 times and then stop.

LAST HOPE STUDY

ریپیٹ بلاک

اسکریچ میں ریپیٹ بلاک کسی کام کو بار بار کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ جیسے، اگر آپ چاہتے ہیں کہ کوئی کام پانچ بار ہو، تو آپ اس میں وہ کام لکھ کر پانچ بار کروا سکتے ہیں۔