

COMPUTER NOTES FOR 7TH CLASS (FOR ISLAMABAD)

UNIT # 03 (ALGORITHM THINKING AND PROBLEM SOLVING)

Why do we need to understand the problem area?

- It is very important to understand the problem area before finding any solution.
- If we failed to do so, we might end up with a useless solution and this will create more problems.

ہمیں مسئلہ کے علاقے کو سمجھنے کی ضرورت کیوں ہے؟

- کوئی بھی حل تلاش کرنے سے پہلے مسئلہ کے علاقے کو سمجھنا بہت ضروری ہے۔
- اگر ہم ایسا کرنے میں ناکام رہتے ہیں تو، ہم ایک بیکار حل کے ساتھ ختم ہو سکتے ہیں اور اس سے مزید مسائل پیدا ہوں گے۔

How to identify the problem?

- Identify the root cause of the problem by collecting information.
- We can identify the problem through brainstorming, discussions and many more.
- After identification, the problem is stated in a clear and precise way and written as a problem statement.

مسئلہ کی شناخت کیسے کریں؟

- معلومات جمع کر کے مسئلہ کی بنیادی وجہ کی نشاندہی کریں۔
- ہم ذہن سازی، بات چیت اور بہت کچھ کے ذریعے مسئلہ کی نشاندہی کر سکتے ہیں۔
- شناخت کے بعد، مسئلہ کو واضح اور درست طریقے سے بیان کیا جاتا ہے اور مسئلہ کے بیان کے طور پر لکھا جاتا ہے۔

If the problem identified is too big to be fixed all at once, what mechanism could help you to better solve the problem?

- We can divide the problem into small and manageable components.
- In this way, we can better understand the problem and can provide a better solution.
- So, decomposing a problem is the best mechanism.

اگر شناخت شدہ مسئلہ اتنا بڑا ہے کہ اسے ایک ساتھ حل نہیں کیا جاسکتا، تو کون سا طریقہ کار آپ کو اس مسئلہ کو بہتر طریقے سے حل کرنے میں مدد کر سکتا ہے؟

- ہم مسئلہ کو چھوٹے اور قابل انتظام اجزاء میں تقسیم کر سکتے ہیں۔
- اس طرح، ہم مسئلہ کو بہتر طور پر سمجھ سکتے ہیں اور بہتر حل فراہم کر سکتے ہیں۔
- لہذا، ایک مسئلہ کو گلنا بہترین طریقہ کار ہے۔

Can we have more than one decision symbols in flow charts?

- Yes, we may have more than one decision symbols in flow charts.
- It depends upon the situation and nature of the problem.
- Let's see the example;

کیا ہمارے پاس فلو چارٹ میں ایک سے زیادہ فیصلے کی علامتیں ہو سکتی ہیں؟

- ہاں، ہمارے پاس فلو چارٹ میں ایک سے زیادہ فیصلے کی علامتیں ہو سکتی ہیں۔
- یہ صورتحال اور مسئلے کی نوعیت پر منحصر ہے۔
- آئیے مثال دیکھتے ہیں؛

COMPUTER NOTES FOR 7TH CLASS (FOR ISLAMABAD)



Differentiate between a flow chart and an algorithm.

Flow Chart	Algorithm
It is a graphical representation.	It is a written procedure.
Block-by-block information diagram.	Step-by-step instructions.
It is easy to understand.	It is difficult to understand.
It is hard to debug errors.	It is easy to debug errors.

Write down an algorithm for adding two numbers.

- Step 1: Start
 Step 2: Declare variables NUM1, NUM2 and SUM.
 Step 3: Read values for NUM1, NUM2.
 Step 4: Add NUM1 and NUM2 and assign the result to a variable SUM.
 Step 5: Display SUM
 Step 6: Stop

- مرحلہ 1: شروع کریں۔
 مرحلہ 2: متغیرات NUM1، NUM2 اور SUM کا اعلان کریں۔
 مرحلہ 3: NUM1، NUM2 کی قدریں پڑھیں۔
 مرحلہ 4: NUM1 اور NUM2 شامل کریں اور نتیجہ متغیر SUM کو تفویض کریں۔
 مرحلہ 5: SUM دکھائیں۔
 مرحلہ 6: برک