Case study

Andi is a shepherd; every day Andi must herd his sheep into the field to feed them. Andi has N sheep, and he must count the sheep’s one by one so that nothing is lost.

One time and wanted to go home as usual, he counted the sheep and put them in a cage with a maximum capacity of 10 sheep.

As a programmer, please help Andi to create a program that can automatically count his sheep’s and how many M cages does Andi need for his N sheep’s.

Note: N is the number of sheep’s, M is the number of cages for all the sheep’s

1. Make IPO Chart from Case Study

2. Write the pseudocode and flowchart of the program

Studi Kasus

Andi seorang penggembala domba, setiap hari andi harus menggembala domba – dombanya ke lapangan untuk memberikannya makan. Andi memiliki N ekor domba dan dia harus menghitung satu persatu dombanya agar tidak ada yang hilang.

Suatu saat dan ingin pulang seperti biasa menghitung domba dan memasukkannya ke kandang dengan kapasitas kendang maksimal 10 ekor domba.

Sebagai programmer bantulah andi untuk membuat program yang dapat menghitung dombanya secara otomatis dan berapa M kandang yang dibutuhkan andi untuk N ekor dombanya.

Note : N merupakan jumlah domba, M jumlah kandang untuk seluruh dombanya

1. Buatlah IPO Chart dari Studi Kasus

2. Tuliskan pseudocode dan flowchart programnya

**Nama :** Michael Geraldin Wijaya

**NIM :** 2602238021

1. **IPO CHART**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Input** | **Processing** | **Output** |
| The number of sheeps(N). | 1. Make a loop program to count the number of cages where one cage can accommodate a maximum of 10 sheep. 2. If the number of sheep is not multiple of 10 then the number of cages generated by the previous looping program is added by one. | The number of cages for sheeps(M). |

1. **PSEUDOCODE**

Declare integer N

Declare integer M

Declare integer i

Declare integer C

Input N

Set i=1

While i<=N

If i%10==0 then M++

Else C=1

End if

i++

End while

If N%10==0 then null

Else M=M+C

End if

Display”Kandangnya berjumlah: ”,M

1. **FLOW CHART**

Declare integer N

Declare integer M

Declare integer i

Declare integer C

Input N

Set i=1

Set M=M+C

Set C=1

Set i++

False

i%==10

N%10==0

False

i<=N

Display”Kandangnya berjumlah: ”,M

Null

True

True

False

True

Set M++

While