Raúl Filipe Cruz Antunes A75577

MIETI

01-02-2018

( I )

a)

snmpget public 192.168.222.222 scanRFIDTag.000000

snmpget public 192.168.222.222 scanRFIDArea.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Index | Tag | Area |
| 1 | 123456 | Motor |
| 2 | 654321 | Electric |
| 3 | 234567 | Doors |
| 4 | 000000 | Tires |

b)

Um único leitor RF-ID possui um conjunto de X antenas. Como cada antena realiza um scan duma determinada área de montagem, e nessa área só pode se encontrar apenas 1 carro, então utilizava-se o time-stamp Timeticks numa coluna extra de forma a controlar quando o carro entrou na determinada área e outra coluna time-stamp timeticks para controlar quando o carro saía da área. Desta maneira é possível obter o tempo médio que cada carro demorou em cada área. Para obtenção do número de carros é criada outra coluna com o nome “contador” que assim que é obtido o valor de tempo de saída do carro essa linha é incrementada para essa determinada área, realizando se o mesmo processo para todas as outras áreas e obtendo-se por fim o número total de carros em cada área.

c)

count = 0 //Contar o numero de carros em cada area

passagemDesignacao = 6 //Existem 7 designações “Motor, Electric ….”

tempo = 0 //Guardar o tempo médio final por area

String designação = “motor”; //String para comparar o oid = scanRFIDArea

index = snmpget(scanRFID.1) //Todos os sensores

N = snmpget(Leitores.IP,161,”public”,scanRFIDNumber.0) //De modo a verificar as antenas

Oid = scanRFIDArea //Variavel para comparar

Oid2 = scanRFIDTempoInicial //Variavel para comparar

Oid3 = scanRFIDTempoFinal //Variavel para comparar

Oid4 = scanRFIDTag //Variavel para comparar

While( passagemDesignacao != 0){ //Enquanto não verificar todas as areas

Do (N<index) { //Enquanto não vir as antenas para a determinada area

Inst = snmpgetnext(leitores.IP,161,”public”,OID)

Inst4 = snmpgetnext(leitores.IP,161,”public”,OID4)

Oid = inst.oid

Oid4 = inst.oid4

Se (inst.area = designacao && inst4.tag != “000000”) { //verificar se existe e pertença à determinada área

Inc(count) //incrementa o contador para obter o numero de carros

Inst2 = snmpgetnext(leitores.IP,161,”public”,OID2)

Oid2 = inst2.oid2

Inst3 = snmpgetnext(leitores.IP,161,”public”,OID3)

Oid3 = inst3.oid3

Tempo = Tempo + (inst2.tempoInicial – inst3.tempoFinal) //Guarda-se o tempo que os carros estiveram na montagem

} }//IF e Do

Result = ( Tempo / count ) //O tempo de todos a dividir pelo número deles dá o tempo médio de cada carro

Result2 = count

//Obteve-se o tempo médio para os carros na área designada por “Motor” e o número de carros. Agora repete-se o ciclo para as restantes áreas.

passagemDesignacao = passagemDesignacao – 1 //Decrementa-se o ciclo das designações das áreas de montagem

Switch(passagemDesignacao){ //Switch para mudar o nome da variavel

Case 0:

Designacao = “Electric”

Break;

Case 1:

Designacao = “Doors”

Break;

Case 2:

Designacao = “Tires”

Break;

Case 3:

Designacao = “Setas”

Break;

Case 4:

Designacao = “Interior”

Break;

Case 5:

Designacao = “Paiting”

Break;

}//switch

}//while