1. a. Untuk menampilkan region yang memiliki profit yang paling sedikit

awk -F '\t' 'NR == 2 //-F untuk file menjadi kolom-kolom berdasarkan /t (tab)

{west=0; east=0; south=0; central=0}//NR(Number of row) dimulai dari baris ke-2 karena baris pertama adalah nama kolom

$13 ~ /Central/ {central +=$21}; //menjumlahkan semua profit dengan nama regionnya Central, kemudian menyimmpan di satu variabel central

$13 ~ /West/ {west +=$21}; /menjumlahkan semua profit dengan nama regionnya Central, kemudian menyimmpan di satu variabel central

$13 ~ /South/ {south +=$21};/menjumlahkan semua profit dengan nama regionnya South, kemudian menyimmpan di satu variabel south

$13 ~ /East/ {east +=$21};//menjumlahkan semua profit dengan nama regionnya East, kemudian menyimmpan di satu variabel east

END {

min = 10000000; //tempat variabel nilai profil terkecil

if( west < min){ min = west; word="West"}; //jika west lebih kecil dari min maka variabel mmin diupdate dan var word berisi string west

if( east < min){ min = east; word="East"};

if( south < min){ min = south; word="South"};

if( central < min){ min = central; word="Central"}

print "1.a"; print word; printf("\n")}' Sample-Superstore.tsv //sehingga variabel min menampung profit terendah dan variabel word menunjukkan region yang memiliki profit terendah

1.b Untuk menampilkan 2 state yang memiliki profit terendah berdasarkan hasil 1.a

awk -F '\t' 'NR == 2 { texas=0; wisconsin=0; nebraska=0; illinois=0; minnesota=0; michigan=0; indiana=0; iowa=0; missouri=0; oklahoma=0; s\_dakota=0; kansas=0; n\_dakota=0;} \\ -F untuk file menjadi kolom-kolom berdasarkan /t (tab) ,NR(Number of row) dimulai dari baris ke-2 karena baris pertama adalah nama kolom

$11 ~ /Texas/ {texas +=$21}; //menjumlahkan semua profit dengan nama regionnya Central, kemudian menyimmpan di satu variabel

$11 ~ /Wisconsin/ {wisconsin +=$21}; // dan seterunnya

$11 ~ /Nebraska/ {nebraska +=$21};

$11 ~ /Illinois/ {illinois +=$21};

$11 ~ /Minnesota/ {minnesota +=$21};

$11 ~ /Michigan/ {michigan +=$21};

$11 ~ /Indiana/ {indiana +=$21};

$11 ~ /Iowa/ {iowa +=$21};

$11 ~ /Missouri/ {missouri +=$21};

$11 ~ /Oklahoma/ {oklahoma +=$21};

$11 ~ /South Dakota/ {s\_dakota +=$21};

$11 ~ /Kansas/ {kansas +=$21};

$11 ~ /North Dakota/ {n\_dakota +=$21};//....

END {

i=1; untuk arr

min1 = 10000000; //tempat variabel nilai profil terkecil ke-1

min2 = 0; //tempat variabel nilai profil terkecil ke-2

if( nebraska < min1){ min2 = min1; min1 = nebraska; arr[i]="Nebraska"; i +=1}; //jika nebraska lebih kecil dari min1 maka variabel min1 diupdate dan var word berisi string arr

if( wisconsin < min1){ min2 = min1; min1 = wisconsin; arr[i]="Winconsin"; arr[i-1]="Nebraska"}; //jika wisconsin lebih kecil dari min1 maka variabel min1 diupdate ke min2; kemudian nilai var wisconsin dipindah ke var min1 dan var word berisi string arr juga diupdate

if( illinois < min1){ min2 = min1; min1= illinois ;arr[i]="Illinois"; arr[i-1]= "Winconsin"}; //dan seterusnya sampai n\_dakota dibandingkan dengan var min1

if( texas < min1){ min2 = min1; min1= texas; arr[i]="Texas"; arr[i-1]= "Illinois"};

if( minnesota < min1){ min2 = min1; min1 = minnesota; min2 = min1; arr[i]="Minnesota"; arr[i-1]="Texas"};

if( michigan < min1){ min2 = min1; min1 = michigan; min2 = min1; arr[i]="Michigan"; arr[i-1]="Minnesota"};

if( indiana < min1){ min2 = min1; min1 = indiana; min2 = min1; arr[i]="Indiana"; arr[i-1]="Michigan"};

if( iowa < min1){ min2 = min1; min1 = iowa; min2 = min1; arr[i]"Iowa"; arr[i-1]= "Indiana"};

if( missouri < min1){ min2 = min1; min1 = missouri; min2 = min1; arr[i]="Missouri"; arr[i-1]="Iowa"};

if( oklahoma < min1){ min2 = min1; min1 = oklahoma; min2 = min1; arr[i]="Oklahoma"; arr[i-1]="Missouri"};

if( s\_dakota < min1){ min2 = min1; min1 = s\_dakota; min2 = min1; arr[i]="South Dakota"; arr[i-1]="Oklahoma"};

if( kansas < min1){ min2 = min1; min1 = kansas; min2 = min1; arr[i]="Kansas"; arr[i-1]="South Dakota"};

if( n\_dakota < min1){ min2 = min1; min1 = n\_dakota; min2 = min1; arr[i]="North Dakota"; arr[i-1]="Kansas"};

print "1.b."; print arr[i];print arr[i-1]; printf("\n")}' Sample-Superstore.tsv // print state terkecil 1 & 2 di var arr

1.c

awk -F '\t' '$11 ~ /Texas/ { print $21,$17} // -F untuk file menjadi kolom-kolom berdasarkan /t (tab)

// jika line ada kata Texas maka dibaca

END {

}' Sample-Superstore.tsv | sort -gk1 | head -10 //sort dilakukan oleh –gk1 berdasarkan $21(profit) tapi di print $17 (produk)

