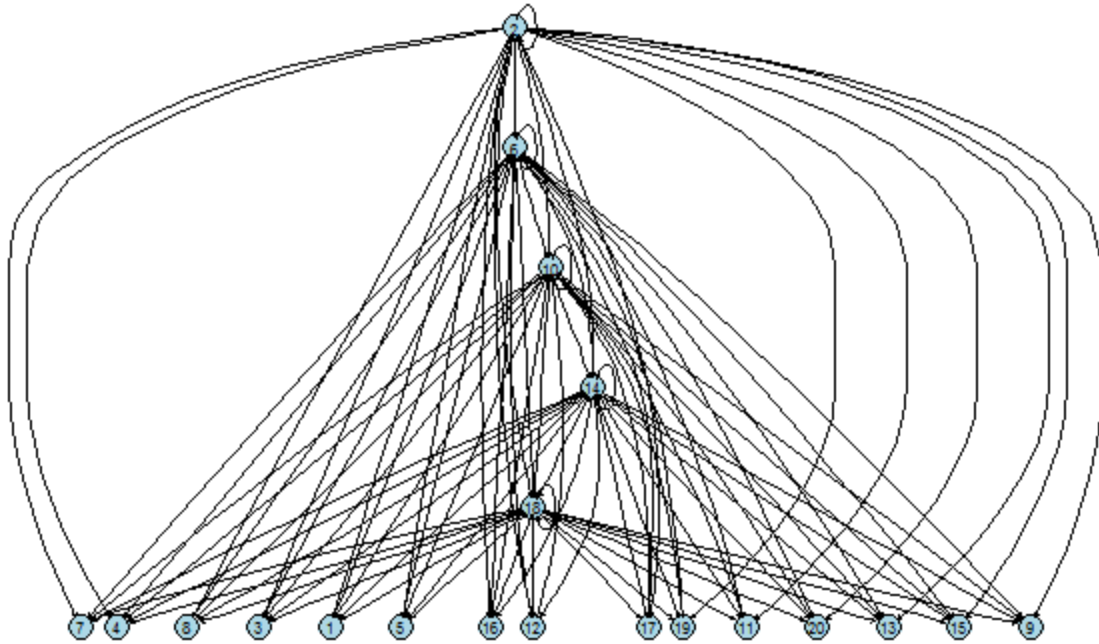


Generacion de grafos en R

Fausto fabian Crespo Ferandez

Primero se generaron grafos con etiquetas numericas en los nodos, o sea "1" "2" "3" "4" "5" "6"...

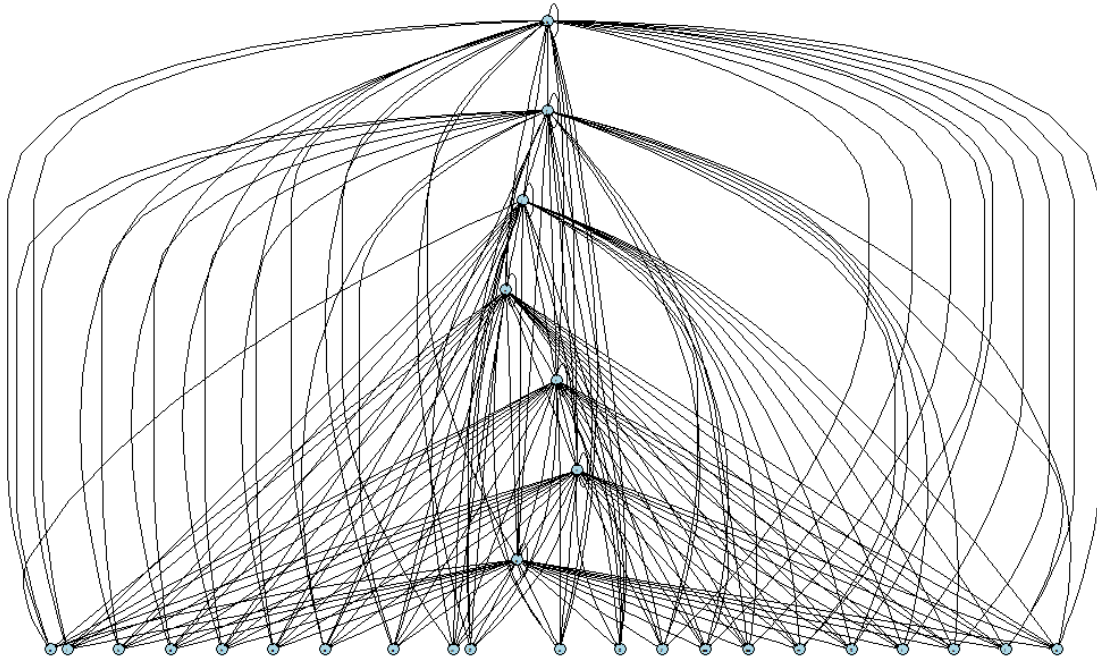


Código:

```
# source("http://www.bioconductor.org/biocLite.R")
biocLite("Ruuid")
biocLite("graph")Replace broken link
biocLite("Rgraphviz")
library(Rgraphviz)
p=20
test.matrix<-matrix(rep(c(0,1,0,0), p/4), ncol=p, nrow=p)
t=as.array(seq(1:p))
rownames(test.matrix)<-sapply(t,FUN=toString)
colnames(test.matrix)<-sapply(t,FUN=toString)
am.graph<-new("graphAM", adjMat=test.matrix, edgemode="directed")
plot(am.graph, attrs = list(node = list(fillcolor = "lightblue"),
```

```
edge = list(arrowsize=0.5)))
```

Luego se generaron grafos usando etiquetas compuestas con letras del alfabeto o combinaciones de ellas (semejante al nombrado de la columna de MS Excel): "a" "b" "c" "d" "e"... "x" "y" "z" "aa" "ba"...



Código:

```
# source("http://www.bioconductor.org/biocLite.R")
biocLite("Ruuid")
biocLite("graph")Replace broken link
biocLite("Rgraphviz")
library(Rgraphviz)
p=28
test.matrix<-matrix(rep(c(0,1,0,0), p/4), ncol=p, nrow=p)
generateNDistinctColNames<-function(n){
  letras=letters[1:26]
  if (n<=length(letras)){
    return(as.array(letras[1:n]))
```

```

}
else{

k=1
prod=length(letters)
while(prod<n){
  prod=prod*length(letters)
  k=k+1
}
list=rep(list(letters),k)
d = expand.grid(list)
result = as.array(letters)
miss=n-length(result)
for (i in 1:miss){
  m=as.vector(d[i,])
  result=append(result,do.call(paste, c(as.list(m), sep="")))
}
return(result)
}
}

g=generateNDistinctColNames(n=p)
rownames(test.matrix)<-g
colnames(test.matrix)<-g
am.graph<-new("graphAM", adjMat=test.matrix, edgemode="directed")
plot(am.graph, attrs = list(node = list(fillcolor = "lightblue"),
                             edge = list(arrowsize=0.5)))

```

Para generar grafos más grandes solo se necesita cambiar el valor de p, por ejemplo p=100