

SAGE GenSuit

In-Silico SAGE data generator

Suíte geradora de dados *in-silico*

- generateTagsAndCounts.pl
- fromCountsToDitags.pl
 - pruneTags.pl
- fromDitagsToConcatamer.pl

generateTagsAndCounts.pl

Parâmetros:

```
-s S  
-n N  
-rmin MIN  
-rmax MAX  
-o <OUT>
```

Gera uma lista de Tags de tamanho S com contagem variando uniformemente entre MIN e MAX no arquivo <OUT>.

generateTagsAndCounts.pl

Exemplo de uso:

```
generateTagsAndCounts.pl -s 18 -n 10 -rmin 5 -rmax 20
```

```
acaattaccgacattgac=15  
agctccatagttactagt=17  
agctctcacatacggaca=18  
aggcttttgttctacgat=11  
cctgattatatagattaa=8  
ccttacgggcaagtgata=13  
ctttaccccgagaccgg=22  
gctaattggtcgatgattt=16  
taacgttgtaccctgtg=10  
tccatcgtcgagcatcga=24  
SUM OF TAG COUNTS=154
```

pruneTags.pl

Parâmetros:

-p P
-n N
-i <IN>
-o <OUT>

Dada uma contagem de Tags em <IN>.

- Para cada Tag retira sua ultima base com probabilidade P e gera uma nova contagem em <OUT>

- Corta cada Tag deixando-as com tamanho N e agrupando Tags redundantes gerando uma nova contagem em <OUT>.

pruneTags.pl

Exemplo de uso:

```
pruneTags.pl -p 10
```

```
acaattaccgacattgac=15  
agctccatagttactagt=17  
agctctcacatacggaca=18  
aggcttttgttctacgat=11  
cctgattatatagattaa=8  
ccttacgggcaagtgata=13  
ctttaccccgcagaccgg=22  
gctaatgttcgatgattt=16  
taacgttgtaccctgtg=10  
tccatcgtcgagcatcga=24
```

```
acaattaccgacattga=2  
acaattaccgacattgac=13  
agctccatagttactag=3  
agctccatagttactagt=14  
agctctcacatacggac=2  
agctctcacatacggaca=16  
aggcttttgttctacga=1  
aggcttttgttctacgat=10  
cctgattatatagattaa=8  
ccttacgggcaagtgat=2  
ccttacgggcaagtgata=11  
ctttaccccgcagaccg=2  
ctttaccccgcagaccgg=20  
gctaatgttcgatgatt=2  
gctaatgttcgatgattt=14  
taacgttgtaccctgt=1  
taacgttgtaccctgtg=9  
tccatcgtcgagcatcg=4  
tccatcgtcgagcatcga=20
```

pruneTags.pl

Exemplo de uso:

```
pruneTags.pl -n 14
```

```
acaattaccgacattga=2  
acaattaccgacattgac=13  
acaattaccgacattgag=10  
agctccatagttactag=3  
agctccatagttactagt=2  
agctccatagttactagtc=4  
agctccatagttactagt=14  
agctctcacatacggac=2  
agctctcacatacggaca=16  
aggcttttgttctacga=1  
aggcttttgttctacgat=10  
cctgattatatagattaa=8
```

```
acaattaccgacat=25  
agctccatagttac=23  
agctctcacatacgg=18  
aggcttttgttctac=11  
cctgattatatagaa=8
```

fromCountToDitags.pl

Parâmetros:

`-c C`

`-n N`

`-i <IN>`

`-o <OUT>`

`-ro <ROUT>`

Dada uma contagem de Tags em <IN>.

- Cria uma listagem de Ditags com um sorteio sem reposição.
- Cria uma listagem de Ditags com sorteio com reposição criando N Ditags.

Une Tags com uma extremidade coesiva de C bases e coloca em <OUT> uma nova contagem excluindo as Tags não utilizada é criada em <ROUT>

fromCountToDitags.pl

Exemplo de uso:

```
fromCountToDitags.pl -c 2
```

```
acaattaccgacattga=2  
agctccatagttactag=3  
agctccatagttactagt=2  
agctccatagttactagtc=4  
agctctcacatacggac=2  
aggcttttgttctacga=1  
cctgattatatagattaa=8
```

```
acaattaccgacattgactagtaactatggagct  
aggcttttgttctacgactagtaactatggagct  
acaattaccgacattgactagtaactatggagct  
agctctcacatacggactagtaactatggagct  
agctctcacatacggactagtaactatggagct
```

```
agctctcacatacggac=2  
agctccatagttactagt=2  
acaattaccgacattga=2  
agctccatagttactagtc=3  
aggcttttgttctacga=1
```

fromCountToDitags.pl

Exemplo de uso:

```
fromCountToDitags.pl -n 10 -c 2
```

```
acaattaccgacattga=2  
agctccatagttactag=3  
agctccatagttactagt=2  
agctccatagttactagtc=4  
agctctcacatacggac=2  
aggcttttgttctacga=1  
cctgattatatagattaa=8
```

```
acaattaccgacattgactagtaactatggagct  
agctccatagttactagtcaatgtcggtaattgt  
agctccatagttactagtcgtagaacaaaagcct  
agctctcacatacggactagtaactatggagct  
agctctcacatacggactagtaactatggagct  
agctccatagttactagtcaatgtcggtaattgt  
agctccatagttactagtcgtagaacaaaagcct  
agctccatagttactagtcgtagaacaaaagcct  
agctccatagttactagtcaatgtcggtaattgt  
agctctcacatacggac=3  
agctccatagttactagt=3  
acaattaccgacattga=4  
agctccatagttactagtc=7  
aggcttttgttctacga=3
```

fromDitagsToConcatamers.pl

Parâmetros:

`-smin MIN`

`-smax MAX`

`-e E`

`-f F`

`-i <IN>`

`-o <OUT>`

`-ro <ROUT>`

Dada uma listagem de Ditags em <IN> cria uma saída Multi-FASTA em <OUT> com concatameros contendo de MIN a MAX Ditags.

Cria regiões flaqueadoras aleatórias de F bases e separadores errados com probabilidade E.

Emite um relatório de erros gerados em <ROUT>

fromDitagsToConcatamers.pl

Exemplo de uso:

```
fromDitagsToConcatamer.pl -smin 5 -smax 6 -e 10 -c
```

```
agctccatagttactagttcgtagaacaaaagcct  
cctgattatatagattaatcaatgtcggtaattgt  
cctgattatatagattaagactagtaactatggagct  
cctgattatatagattaactagtaactatggagct  
agctccatagttactagttaatctatataatcagg  
cctgattatatagattaatcaatgtcggtaattgt  
cctgattatatagattaagactagtaactatggagct  
acaattaccgacattgatcaatgtcggtaattgt  
agctccatagttactagttaatctatataatcagg  
cctgattatatagattaactagtaactatggagct  
agctctcacatacggacttaactatataatcagg  
agctccatagttactagtcgactagtaactatggagct  
acaattaccgacattgagactagtaactatggagct  
acaattaccgacattgatcaatgtcggtaattgt  
agctccatagttactagctagtaactatggagct  
acaattaccgacattgagactagtaactatggagc
```

```
>  
catgagctccatagttactagttcgtagaacaaaagcctcatgcctgattatatagat  
taatcaatgtcggtaattgtcatgcctgattatatagattaagactagtaactatgga  
gctcatgcctgattatatagattaactagtaactatggagctcatgagctccatagtt  
actagtt  
>  
aatctatataatcaggcatgagctccatagttactagttaatctatataatcaggcat  
gcctgattatatagattaatcaatgtcggtaattgtcatgcctgattatatagatta  
gactagtaactatggagctcatgacaattaccgacattgatcaatgtcggtaattgtc  
atgagctccatagttactagttaatctatata  
>  
atcaggcatgagctccatagttactagttaatctatataatcaggcatgcctgattat  
atagattaaactagtaactatggagctcataagctctcacatacggacttaactata  
taatcaggcatgagctccatagttactagtcgactagtaactatggagctcatgaca  
ttaccgacattgagacta  
>  
gtaactatggagctcatgacaattaccgacattgagactagtaactatggagctcatg  
acaattaccgacattgatcaatgtcggtaattgtcatgagctccatagttactagcta  
gtaactatggagctcatgacaattaccgacattgagactagtaactatggagccatg  
  
*cataagctctcacatacggacttaactatataatcagg  
BAD SEPARATORS : 1
```