

RSEM

Opis

RSEM je programski paket za procjenu razine ekspresije gena i izoforme iz RNA-Seq podataka. Paket RSEM pruža korisničko sučelje, podržava niti za paralelno izračunavanje EM algoritma, jednostrane i uparene očitane podatke, ocjene kvalitete, čitanja varijabilne duljine i RSPD procjenu. Osim toga, pruža posteriornu srednju vrijednost i procjene intervala vjerodostojnosti od 95% za razine ekspresije. Za vizualizaciju, može generirati BAM i Wiggle datoteke u koordinati transkripta i genomske koordinate. Datoteke genomskih koordinata mogu se vizualizirati i UCSC Genome preglednikom i Broad Institute's Integrative Genomics Viewer (IGV). IGV može vizualizirati datoteke s koordinatama transkripta. RSEM također ima vlastite skripte za generiranje dijagrama dubine čitanja prijepisa u pdf formatu. Jedinstvena značajka RSEM-a je da se dijagrami dubine očitavanja mogu složiti, pri čemu dubina očitavanja doprinosi jedinstvenim čitanjima prikazanim crnom bojom i doprinosi višestrukim čitanjima prikazanim crvenom bojom. Osim toga, modeli naučeni iz podataka također se mogu vizualizirati. Posljednje, ali ne manje važno, RSEM sadrži simulator.

Dostupne verzije

Verzija	Modul	Supek	Padobran
1.3.3	scientific/rsem/1.3.3		

Službena dokumentacija

- <https://github.com/deweylab/RSEM#built>

Primjer

- <https://github.com/deweylab/RSEM#built>

```
#!/bin/bash

#PBS -N rsem-test
#PBS -l select=1:ncpus=16:mem=20GB
#PBS -q cpu_180

cd $PBS_O_WORKDIR

module load scientific/rsem/1.3.3

rsem.sh rsem-prepare-reference --gtf Homo_sapiens.GRCh38.83.gtf --bowtie
Homo_sapiens.GRCh38.dna.primary_assembly.fa ref/human_ensembl -p $NCPUS
```