

fastx-utils之双端序列转成交叠的序列文件：interleave

一、fastx-utils interleave介绍

功能描述：

`fastx-utils interleave` 将PE双端序列转成交叠的序列文件。

命令行接口：

```
$ fastx-utils interleave

Usage: fastx-utils interleave [options] <in1.fq> <in2.fq>
Options:
  -o old fashion interleave fastq format
```

可选参数：

`-o` 使用老的序列显示模式 1/, 2/

二、使用场景实例及其用法

使用场景经典案例：

1. 产生Jellyfish软件的输入数据。

示例演示：

示例文件： `A1.1.fastq`, `A1.2.fastq`

```
$ cat A1.1.fastq | head -n 6
```

```
@HISEQ:483:HLJ2LBCXY:1:2215:13265:62834 1:N:0:CACCGG
CCTATGGGATGCAGCAGTGGGGAATCTTGCCCAATGGGCGCAAGCCTGAGGCAGCGACGCCGCGTGAGGGATGACGGCCT
TCGGGTTGTAAACCTCGTTCAGCAGGGACGAAGCGAAAGTGACGGTACCTGCAGAAGAAGCACCGGCTAACTACGTGCCA
GCAGCCGCGGTAATACGTAGGGTGCAAGCGTTGTCCGGAATTATTGGGCGTAAAGAGCTCGTAGGCGGCTTGTCGCGTCT
GCT
+
IHIIIGGIEHIIIIHIIIIIIHIIIIIIIIIIHIIIIIIIIHIIHFIIIIIHIIIIIGIIIIIIIIIIIDHHI
IIIIIIIIH?
HHFHIHHIIIIHIIIIHIIIIIIHIIHHIIHHIIIIIIIGIIIIHHHHIHHHHIHHIIIIIIHIIHHHHIHHIIG
IIIIHIIIIHHHGHCAH.?GHHFD-EAFGHIHHIDHHGFHHIIGFFHEHHHHCH,,CHHIGIHHCHII
@HISEQ:483:HLJ2LBCXY:1:1210:15779:30764 1:N:0:CACCGG
CCTATGGGGGGCACCACTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCGTGGGTGAAGAAGGCCT
TAGGGTTGTAAACCCCTTTCAGCGGGGAAGATAATGACGGTACCCGCAGAAGAAGTCCCGGCTAACTCCGTGCCAGCAGC
CGCGGTAATACGGAGGGGACTAGCGTTGTTCCGAATTACTGGGCGTAAAGCGCACGTAGGCGGATTTGTAAGTCAGGGGT
GAA
```

```
$ cat A1.2.fastq | head -n 6
```

```
@HISEQ:483:HLJ2LBCXY:1:2215:13265:62834 2:N:0:CACCGG
GGACTACCCGGGTATCTAATCCTGTTCTGCTCCCCACGCTTTCGCTCCTCAGCGTCAGCAACGGCCCAGAGACCCGCCTTC
GCCACCGGTGTTCTCTGATATCTGCGCATTCCACCGCTACACCAGGAATCCGGTCTCCCTACCGCGCTCTAGCCTG
CCCGTATCCACTGCAGGCCCGGAGTTAAGCTCCGGGTTTTACAGCAGACGCGACAAGCCGCTACGAGCTCTTTACGCC
CACTA
+
HH?
GHIHHIIIGIDHHIEDF@HHIIIIIGGHHIIIIIIIIIIIGIIIIIIIIIIIGIHHIIIIIIIIIIHHIIHHHHIHHF
HHIHHCEHIIIEF<GHFHHGHHIIHHGEFHIIIIHHIIIIH@GGHEHHIIIGIIHHHHH@HHGHDHHHHHHIHHCHIH
HH?GEHHHHHHHEHIIII=HDE@6-8?E?GGIHG=@-GHIIHH-@D,+>D:>@@E++;E-6@@@C+--@@-6@-C:C-
@@
@HISEQ:483:HLJ2LBCXY:1:1210:15779:30764 2:N:0:CACCGG
GGACTACGGGGGTATCTAATCCTGTTTCTGCTCCCCACGCTTTCGCACTCAGCGTCAGTACCGGACCAGTGAGCCGCCTTC
GCCACTGGTGTTCTTCTAATATCTACGAATTTACCTCTACACTAGGAATCCACTCACCTCTTCCGGACTCGAGATCC
GCAGTATCAAAGGCAGTTCGAGGTTGAGCCTCGGGATTTACCCCTGACTTACAAATCCGCCTACGTGCGCTTTACGCC
CAGTA
```

运行命令： 将双端序列转成交叠的序列文件。

```
$ fastx-utils interleave A1.1.fastq A1.2.fastq | head -n8
```

```
@HISEQ:483:HLJ2LBCXY:1:2215:13265:62834 1:N:0:CACCGG
CCTATGGGATGCAGCAGTGGGGAATCTTGCCCAATGGGCGCAAGCCTGAGGCAGCGACGCCGCTGAGGGATGACGGCCT
TCGGGTGTAAACCTCGTTCAGCAGGGACGAAGCGAAAGTGACGGTACCTGCAGAAGAAGCACCGGCTAACTACGTGCCA
GCAGCCGCGTAATACGTAGGGTGCAAGCGTTGTCCGAATTATTGGGCGTAAAGAGCTCGTAGGCGGCTTGTCGCGTCT
GCT
+
IHHIIIGGIIIEHHIIIIHHIIIIIIIIIIIIHEHHIIIIIIIIHHFIIIIHHIIIIIGIIIIIIIIIIIDHHI
IIIIIIIIIIH?
HHFHIIHHIIIIHHIIIIHHIIHHIIHHIIIIIIIIIGIIIIHHHHHHHHIHHIIIIIIHHHHHHHHIHHIG
IIIIHHIIHHHHGHCAH.?GHFFD-EAFGHIIHHIDHHGFHHIIGFFHEHHHHCH,,CHHIGIHHCHII
@HISEQ:483:HLJ2LBCXY:1:2215:13265:62834 2:N:0:CACCGG
GGACTACCCGGGTATCTAATCCTGTTCTGCTCCCCACGCTTTCGCTCCTCAGCGTCAGCAACGGCCCAGAGACCCGCCTTC
GCCACCGGTGTTCTCTGATATCTGCGCATTCCACCGCTACACCAGGAATCCGGTCTCCCTACCGCGCTCTAGCCTG
CCCGTATCCACTGCAGGCCCGGAGTTAAGCTCCGGGTTTTACAGCAGACGCGACAAGCCGCTACGAGCTCTTTACGCC
CACTA
+
HH?
GHIHHIIIGIDHHIEDF@HHIIIIIGGHHIIIIIIIIIIIGIIIIIIIIIIIGIHHIIIIIIIIIIHHIIHHHHIHHF
HHIHHCEHIIIEF<GHFHHGHHIIHHGEFHIIIIHHIIIIH@GGHEHHIIIGIIHHHHH@HHGHDHHHHHHIHHCHIH
HH?GEHHHHHHHEHIIII=HDE@6-8?E?GGIHG=@-GHIIHH-@D,+>D:>@@E++;E-6@@@C+--@@-6@-C:C-
@@
```

参数选项1： 设置 `-o` 参数,生成老格式 `fastq`。

```
$ fastx-utils interleave -o A1.1.fastq A1.2.fastq | head -n8
```

