**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ 2**

Ονοματεπώνυμο: Χριστίνα Παναγιώτα Κομμάτα  
ΑΜ: 01637

***ΜΕΡΟΣ Α***

***1)******Τα*** ***BED*** ***αρχεία χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση γονιδιωματικών περιοχών. Να αναφέρετε τι πληροφορίες αποθηκεύουμε σε κάθε μία από τις στήλες του αρχείου. Ποιες στήλες είναι υποχρεωτικές και ποιες προαιρετικές;***

Οι στήλες που περιέχει είναι 12. Απο αυτές τις στήλες υποχρεωτικές είναι οι : 1( chrom) , 2 (chromStart), 3 (chromEnd). Οι πληροφορίες των στήλων αυτών με την σειρά είναι:

1) chrom → το όνομα του χρωμοσώματος

2) chromStart → Οι συντεταγμένες αρχής του χρωμοσώματος

3) chromEnd → Οι συντεταγμένες τέλους του χρωμοσώματος

4) name → Το όνομα της γραμμής στο BED αρχείο

5) score → Το σκορ ανάμεσα στο 0 και 100

6) thickStart →Οι συντεταγμένες απο όπου αρχίζει ένα σημείο να φαίνεται πίο thick σε μια γραφική παράσταση.

7) thickEnd → Οι συντεταγμένες όπου τελειώνει ένα σημείο να φαίνεται πίο thick σε μια γραφική παράσταση

8) itemRgb → Οι RGB αρχές οπου καθορίζουν ρτο χρώμα που εμπεριέχεται στο BED αρχείο

9) blockCount → Αριθμός των blocks στην γραμμη του αρχείου

10)blockSizes → Λίστα που εμπεριέχει τις πληροφορίες, χωρισμένες με κόμμα.που αντιστοιχεί στο μέγεθος του block.

11)blockStarts → Λίστα τιμών που χωρίζονται με κόμματα που αντιστοιχούν στις αρχικές συντεταγμένες των μπλοκ, συντεταγμένες που υπολογίζονται σε σχέση με αυτές που υπάρχουν στη στήλη chromStart (ο αριθμός των τιμών πρέπει να αντιστοιχεί με αυτόν του "blockCount")

***2)******Ο προσδιορισμός της*** ***αρχής*** ***και*** ***o*** ***προσδιορισμός του*** ***τέλους*** ***μιας περιοχής σε ένα*** ***BED*** ***αρχείο ακολουθούν αρίθμηση που ξεκινάει από το μηδέν (******zero******-******based******) ή από το 1 (******one******-******based******);***

O προσδιορισμός της αρχής και ο προσδιορισμός του τέλους μιας περιοχής σε ενα BED αρχείο ακολουθούν αρίθμηση που ξεκινάει απο το 0 (zero-based)

***3)******Σε ένα*** ***BED*** ***αρχείο υπάρχει η εξής γραμμή που προσδιορίζει μια***

***γονιδιωματική περιοχή: chrΜ 8366 8572 ATPase8 0***

α) chrM → το όνομα του χρωμοσωματος

β) Αρχιζει στην θέση 8366

γ) Τελειώνει στην θέση 8572

δ)Το όνομα της γραμμής στο BED αρχείο έιναι ATPase8 και το μήκος είναι 206