

## Bazy Danych NCBI, EMBL-EBI, HapMap - część druga



Bazy danych Europejskiego Instytutu Bioinformatyki (ang. EBI).  
Wstęp teoretyczny (**Uniprot/Swiss-prot, Ensembl**).

1. proszę wejść na stronę <http://www.ebi.ac.uk> i z menu **Databases** wybrać **database index**, następnie z **databases A-Z** proszę wybrać Uniprot.
2. W wyszukiwarce **EB-EYE search**, znajdującej się na górze strony, proszę wpisać hemoglobin – w celu odnalezienia hemoglobiny we wszystkich bazach danych EBI.
3. Następnie proszę przejrzeć wyniki z baz danych Genomes, Nucleotide Sequences i Protein Sequences dla podjednostki alfa tego genu u bydła (*Bos taurus*).
4. Na którym chromosomie znajduje się ten gen i ile zawiera aminokwasów a ile nukleotydów?
5. Proszę sprawdzić powyższe informacje dla podjednostki alfa hemoglobiny mysiej, świńskiej i końskiej.

Bazy danych SNP

### HapMap

Jest bazą danych kolekcjonującą dane związane ze zmiennością nukleotydową między wybranymi osobnikami populacji ludzkich (Polimorfizm SNP).

1. Wejść na stronę [www.hapmap.org](http://www.hapmap.org), następnie kliknij na **Bulk Data Download**:
  - a) omówienie zawartości podstrony
  - b) z menu w sekcji **Browse data graphically** proszę wybrać chromosom 1 i kliknąć **submit**
  - c) omówienie zawartości strony wyświetlającej wyniki
2. Proszę sprawdzić regiony:
  - a) Chr1:149916740..150166739
  - b) Chr19:0..2000000
  - c) Chr19:1950000..2000000
  - d) Chr19:1750000..2000000
  - e) początkowy region 250kb chromosomu 16
  - f) region od 1535282 do 1635281 pary zasad na chromosomie 12

### DYSKUSJA

### NCBI dbSNP (SNP)

1. Proszę wyszukać w Entrez **p53** dla szczura – proszę wpisać w wyszukiwarce Entrez: **p53 AND Rattus norvegicus[ORGN]**
  - a) Ile wyników znaleziono?
  - b) Proszę wejść do bazy danych SNP i określić liczbę rekordów dla polimorfizmów genu p53 u szczura
  - c) Proszę zaznajomić się z linkami MapView, SeqView
  - d) Na którym chromosomie znajduje się polimorfizm i jakie posiada allele?
2. Ustal powyższe informacje dla ludzkiej hemoglobiny.

### Wymagane wiadomości:

- zapoznanie się ze stronami:
  - [www.hapmap.org](http://www.hapmap.org)
  - [www.ebi.ac.uk](http://www.ebi.ac.uk)