

Laboratorium 2

NCBI jako zbiór baz danych bioinformatycznych i biomedycznych

1. Poprzez *Resources/DNA&RNA /Flu database* znajdź sekwencję DNA najnowszego ludzkiego wirusa grypy typu A H1N1 z Europy, Polski. Zbuduj drzewo i sprawdź drogę rozprzestrzeniania się wirusa.
2. Za pomocą NCBI zbierz informacje o ludzkim **SCN5A**. Wykorzystaj różne bazy z NCBI
 - ogólne (co to jest SCN5A, pełna nazwa, występowanie, efekty zdrowotne),
 - sekwencja w formacie FASTA oraz GenPept, xml. Jakie inne formaty zapisu do pliku są dostępne – zapisz i porównaj ich zawartość. Uzyskaj też inny pojedynczy plik ze wszystkimi **nieredundantnymi** wpisami (RefSeq)
 - Jaka jest sekwencja nukleotydów ?
 - struktura trójwymiarowa, wizualizacja graficzna tej struktury (jakie narzędzie do wizualizacji oferuje serwis NCBI?),
 - Czy SCN5A ma związek z jakąś chorobą genetyczną (jaki serwis wykorzystasz do sprawdzenia) ?