



propozycja dla doktoranta

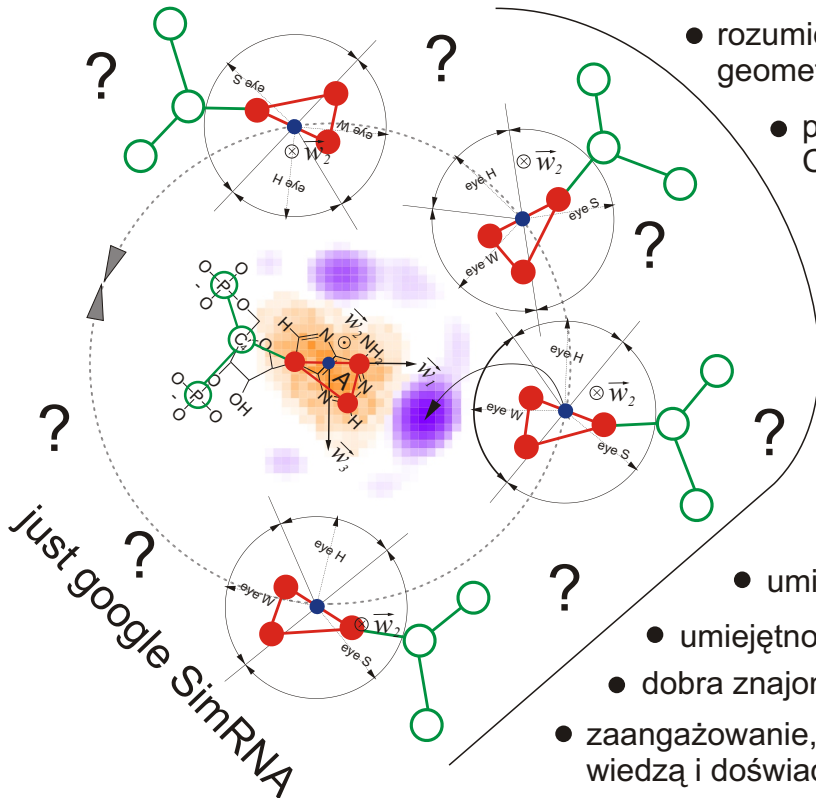
Charakterystyka projektu:

Tytuł projektu to: "Gruboziarnista metoda do modelowania struktury przestrzennej cząsteczek RNA, uwzględniająca niekanoniczne parowania zasad". Projekt dotyczy dalszego rozwoju metody SimRNA.

SimRNA jest w tej chwili jedną z najlepszych na świecie metod do zwiżania RNA, w sensie przewidywania struktury 3D. Główny nacisk będzie położony na zwiększenie specyficzności, w szczególności lepszego odtwarzania niekanonicznych kontaktów pomiędzy zasadami w RNA. Projekt obejmuje również badania zwiżania RNA z różnymi rodzajami więzów, może włączać i inne (np. termodynamikę)

Wymagania formalne:

● magisterium ukończone (lub niebawem) w ramach dziedzin: fizyka, chemia, biologia, informatyka, bioinformatyka lub pokrewnych. Preferowani będą kandydaci z kompetencjami jak poniżej:



● rozumienie podstaw przetwarzania/programowania geometrii 3D

● programowanie/projektowanie w językach: C/C++ i w Pythonie

● rozumienie zagadnień wyprowadzania potencjałów statystycznych, wyciągania wniosków statystycznych

● znajomość aspektów optymalizacji (w zastosowaniach praktycznych)

● rozumienie zagadnień formowania się struktury 3D białek, odpowiedzialnych za to oddziaływań

● umiejętność pracy w systemie Linux

● umiejętność stawiania serwisów internetowych

● dobra znajomość języka angielskiego

● zaangażowanie, chęć nauki nowych rzeczy, chęć dzielenia się wiedzą i doświadczeniem, chęć zabawy tematem


Główne zadania naukowe to przede wszystkim parametryzacja modelu, wyprowadzanie potencjału w różnych trybach. Druga grupa zadań to testowanie, badanie zwiżania RNA przy różnych parametrach, przy różnych więzach, wyciąganie wniosków. Programowanie stanowi około 10-20% pracy. Umiejętność programowania otwiera więcej możliwości, ale jest też opcja realizacji projektu z minimalnym udziałem programistycznym doktoranta. Rozdział zadań jest elastyczny, szczegóły współpracy również.

Generalnie, ja (Michał Boniecki - kierownik projektu) też będę w tym pracował, z dużym zaangażowaniem. W razie czego mogę zaprogramować wszystko, jeżeli Pan/Pani mgr powie mi co i dlaczego ;-)

Programowanie to nie jest problem ;-). Ale ja też mogę się uczyć programowania od kandydata, why not ;-). Chodzi o to żeby zrobić coś dobrego.

Projekt będzie realizowany w laboratorium prof. Janusza Bujnickiego.

Benefity:

- możliwość pracy w biologicznym instytucie klasy A+, w renomowanym labie, wśród ciekawych ludzi
- możliwość zrobienia doktoratu, współpracy w obrębie labu, w tym z cudzoziemcami, nauki języka ...
- możliwość uczestniczenia w konferencjach krajowych i zagranicznych
- wynagrodzenie: stypendium **3000 PLN netto, przez 3 lata**, finans. przez:  NARODOWE CENTRUM NAUKI

Przyjmowanie zgłoszeń:

Proszę wysłać CV i list motywacyjny (chętnie jako jeden pdf mniejszy niż 5MB) na adres:

mboni@genesilico.pl (tytuł wiadomości aplikacja SimRNA_OPUS)

Termin przyjmowania zgłoszeń: **12 listopada 2017**, w przypadku braku odpowiednich kandydatów rekrutacja będzie przedłużona. Rekrutacja będzie przeprowadzona zgodnie z wymaganiami NCN.

