

## :: STUDIA II STOPNIA ::

Zgłoszenie tematu pracy dyplomowej na rok akademicki 2019/2020

<b>Promotor:</b>	<b>dr Roman Czapla</b>
Temat pracy magisterskiej (j. polski oraz j.angielski):	Drzewa sufiksów w kontekście problemu wyszukiwania wzorca <i>Suffix trees in the context of the string-searching problem</i>
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	Zakres pracy obejmuje: <ul style="list-style-type: none"><li>• omówienie problemu wyszukiwania wzorca w tekście wraz z najbardziej znanymi algorytmami (np. Knutha-Morsisa-Pratta, Krapa-Millera-Rosenberga, Karpa-Rabina, Boyera-Moore'a);</li><li>• omówienie teorii i wybranych algorytmów budowy drzew sufiksów;</li><li>• samodzielna implementacja wybranych algorytmów wyszukiwania wzorców i budowy drzew sufiksów;</li><li>• zastosowanie drzew sufiksów do problemu wyszukiwania wzorców i porównanie ze standardowymi algorytmami.</li></ul>
Aspekt naukowy, problemowy, innowacyjny pracy:	Porównanie wybranych standardowych algorytmów wyszukiwania wzorca z algorytmem opartym o drzewo sufiksów.
*Oprogramowanie, język programowania, środowisko systemowe:	Python
*Środowisko uruchomieniowe	Windows lub Linux
Dodatkowe wymagania i uwagi:	<ul style="list-style-type: none"><li>• obowiązkowe wykorzystanie systemu składu tekstu LaTeX</li><li>• język angielski na poziomie umożliwiającym czytanie dokumentacji technicznej</li></ul>
*Literatura:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. T. H. Cormen, Ch. E. Leiserson, R. L. Rivest, <i>Wprowadzenie do algorytmów</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012;</li><li>2. L. Banachowski, K. Diks, W. Rytter, <i>Algorytmy i struktury danych</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018;</li><li>3. A. Debugaj-Grabysz, J. Widuch, S. Deorowicz, <i>Algorytmy i struktury danych. Wybór zaawansowanych metod</i>, Wydawnictwa Politechniki Śląskiej, Gliwice 2012.</li><li>4. D. Gusfield, <i>Algorithms on strings, trees, and sequences: computer science and computational biology</i>, Cambridge University Press, 1997.</li></ol>

\*poła opcjonalne