

СТАНОВИЩЕ

по конкурса за академичната длъжност „професор” по
професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, обявен в ДВ бр.
45/28.05.2021 г.

Единствен кандидат по конкурса е доц. д.н. **Стоян Милков Михов**

Представяне на кандидата и документите по конкурса

Представени са следните документи за участие в конкурса: автобиография, копия от дипломите за научните степени: “доктор” и “доктор на науките”, списък с научните публикации и на цитирания на публикации за участие в конкурса, авторска справка на публикациите за конкурса и справка за оригиналните приноси на кандидата, кратки описания на публикациите, представени за конкурса и препоръка от проф. д-р К. Шуц, Университет Лудвиг-Максимилианс, Мюнхен, Германия. Освен тези документи са представени всички необходими други справки и декларации, както и самите научни публикации за конкурса.

Стоян Михов в завършил Факултета по математика и информатика на СУ “Св. Кл. Охридски” през 1993 г., защитил е докторска дисертация през 2000 г. в Института по информационни и комуникационни технологии към БАН. Стоян Михов е придобил научната степен доктор на науките с дисертация на тема „Крайни автомати, преобразователи и бимашини - алгоритмични конструкции и имплементации“ през 2020 г. От 1995 година досега той работи в Института по информационни и комуникационни технологии, минавайки през всички нива от специалист програмист, асистент, главен асистент и доцент.

Характеристика на научната дейност на кандидата

За конкурса са представени 17 публикации, един патент и един препринт. От тях четири са в издания с импакт фактор, пет публикации са със SJR. Статиите се индексират в Scopus. Освен това тези научни трудове не са използвани в други процедури, свързани с кандидата. Предоставени са описания на 213 цитирания на публикациите за конкурса. Публикациите са класифицирани в следните области: теория на крайните автомати, обработка на естествения език и разпознаването на реч, приблизително търсене, корекция и нормализация на текстове.

- Теория на крайните автомати

В тази област постиженията на кандидата са представени в публикации [1-4]. В [1] е представен алгоритъм, който по краен речник за презапис построява подпоследователен преобразувател, който презаписва даден входен текст. Публикацията [4] предоставя подобрен вариант на [1]. В [3] е представена методология, която позволява композирането на вероятностни преобразователи с

преходи при неуспех с условно вероятностни преобразуватели с приложение при разпознаването на реч. В разработката [2] е представен подход за ефективно конструиране на бимашини, като се предоставя възможност за изследване на паралелни пътища в машината. За този подход е показано, че конструирането е близко до оптималното по отношение на паметта.

- Обработка на естествен език и разпознаване на реч

В тази област постиженията на кандидата са представени в публикации [5-8]. Публикацията [5] описва имплементацията на система за автоматично разпознаване на реч с използване на голям речник. [6] описва подход за ранкиране на хипотезите при разпознаване на реч и избор на първите най-добри от тях. Статия [7] е посветена на създаването на специализиран корпус с реч, който се използва за трениране на моделите от статия [5]. Друг подход за създаване на корпус с реч е описан в [8]. Този корпус е създаден на базата на записите от пленарните заседания на Народното събрание.

- Приближено търсене, корекция и нормализация на текстове

В тази област постиженията на кандидата са представени в публикации [9-17]. Статиите [9-12] са посветени на коригирането на текстове чрез откриване на орфографични грешки и тяхното отстраняване на базата на дефиниране на мерки за близост като модификация на разстоянието на Левенщайн и дефинирането на универсален Левенщайн автомат. Освен това са представени методи за създаване на речници с типични грешки при изписването на словоформи, методи, които работят без корпуси, съдържащи орфографични грешки. Използван е и биграмен езиков модел за ранкиране на предложенията за коригиране на сгрешените словоформи. В останалите публикации [13-17] са представени основно резултати, свързани с нормализацията (осъвременяването) на исторически текстове - преминаване от правописа отпреди 1945 г. към съвременния правопис.

Патентът [18] регистрира методология за анализ на влиянието на отделните субекти в дадено медийно покритие. При нея се построява граф, който свързва различните субекти в медийната среда чрез релации като "цитира", "отразява" и други. По този начин се прави оценка на влиянието на отделните участници в медийната среда.

Основните приноси на кандидата са:

- методи за конструиране на подпоследователен преобразувател за презапис на текст
- ефективен алгоритъм за приближено търсене
- вероятностни модели за генериране на алтернативни чрез подпоследователен преобразувател с преходи при неуспех
- дизайн и имплементация на системи за автоматична корекция на орфографически грешки в текстове
- подходи за създаване на корпуси от реч за трениране на автоматични системи за разпознаване на реч
- дизайн и имплементация на система за нормализация на исторически текстове

Представените публикации и посочените научни приноси показват, че изследванията на кандидата са напълно в рамките на професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, което е изискване на конкурса.

Учебно-преподавателска дейност

Стоян Михов е дългогодишен хоноруван преподавател във Факултета по математика и информатика на СУ "Св. Кл. Охридски". Ръководител е на двама успешно защитили докторанти и на десет дипломни работи.

Участие в проекти

Стоян Михов участвал в няколко европейски проекта в рамките на Седмата рамкова програма и е ръководил един от тях. Едно значимо негово участие е в Националната научна програма "Електронно здравеопазване в България" - е-Здраве.

Забележки към кандидата

Нямам забележки към кандидата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На базата на описаните приноси на Стоян Михов и цялостната му дейност смятам, че той удовлетворява всички изисквания за заемане на академичната длъжност "професор" и предлагам доц. д.н. Стоян Михов да бъде избран за професор към Института по Информационни и комуникационни технологии при Българската академия на науките в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

24.09.2021

Гр. София

/



/ проф. д-р Кирил Симов