

# ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗА ПОДПОМАГАНЕ ВЗЕМАНЕТО НА МАТЕМАТИЧЕСКИ ОБОСНОВАНИ РЕШЕНИЯ

Петя Цветкова<sup>1</sup>, Андреа Пандулис<sup>1</sup>, Даниела Борисова<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Университет по Библиотекознание и Информационни Технологии

<sup>2</sup> Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН

## ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗА ПОДПОМАГАНЕ ВЗЕМАНЕТО НА МАТЕМАТИЧЕСКИ ОБОСНОВАНИ РЕШЕНИЯ

### Обзор по темата:

Избор на система за подпомагане вземането на решения са неотменна част от дейността на всяка компания.

### Цел на изследването:

Математически обоснован избор на софтуерен продукт максимално отговарящ на целите и нуждите на компанията.

### Методи на изследването:

Алгоритъм за определяне на въпроси за анкетно проучване и касиране на алтернативи.

### Постигнати резултати:

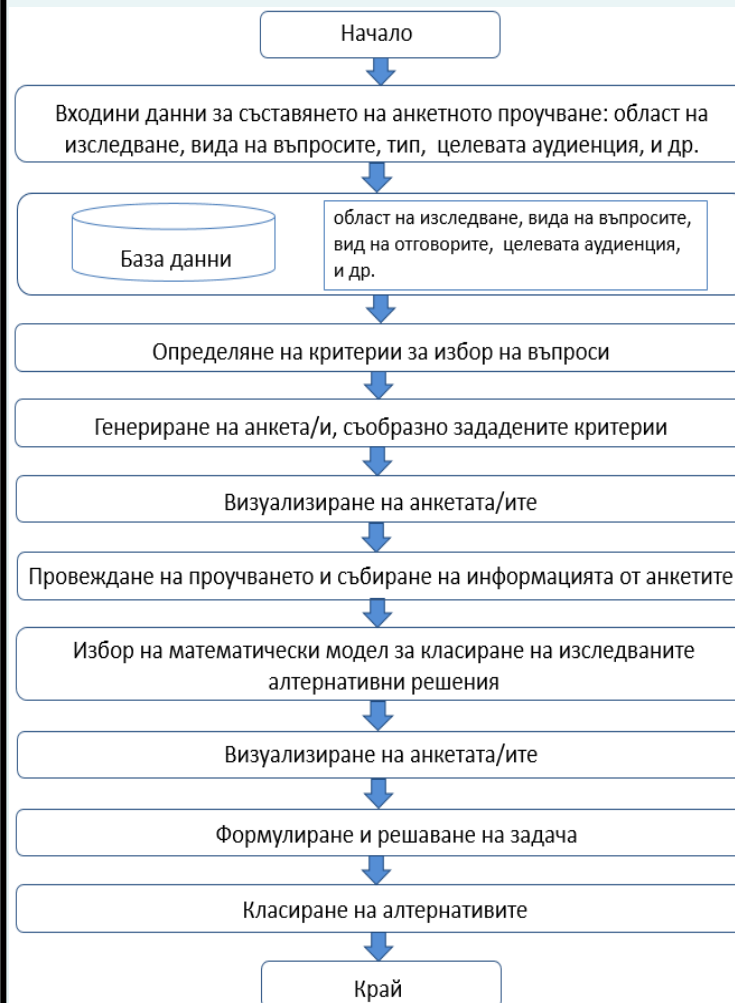
След като необходимата информация е събрана, избираме подходящ математически модел. С негова помощ формулираме и решаваме съответната задача и определяме подредбата на алтернативите.

### ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ПРЕПОРЪКИ:

Проведените числени тестове доказват практическата приложимост на описания алгоритъм за подпомагане вземането на математически решения.

## МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

- Методологията за провеждане на изследването се базира на алгоритъм, при който могат да се използват различни математически модели за определяне на въпроси при съставянето на въпросници за конкретни проучвания.
- За реализиране на описания проблем е предложен алгоритъм за определяне на въпроси за съставяне на анкетно проучване, и последващо класиране на софтуерните продукти.



Алгоритъм за определяне на въпроси за анкетно проучване и касиране на алтернативи

## РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

- Зададени са 3 софтуерни продукта (3 алтернативи), от които трябва да бъде направен избор
- На база на предложения алгоритъм са определени 10 въпроса, които да бъдат включени в анкетното проучване.
- В резултат на решаването на три задачи, за трите алтернативи, са получени следните стойности на обобщеното представяне на всяка от алтернативите



### Стойности на класираните алтернативи

- Както се вижда от Фиг. 2, най-добрата алтернатива е А-3р тъй като тя има най-добро представяне
- Следователно, математически обоснованият избор е за алтернативата А-3
- Подобни анкетни проучвания, реализирани чрез подходящо подбрани въпроси могат да се приложат към различно проблемни области.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕПОРЪКИ

- Разглежданият алгоритъм има възможност да определи подходящи въпроси за съставяне на анкетно проучване по зададени критерии. След обобщаване на събраната информация от подобно проучване чрез подходящ математически модел могат да бъдат класирани алтернативите, които са били обект на такова проучване. По този начин взетите решения могат да се разглеждат като математически обосновани. Проведените числени тестове доказват практическата приложимост на описания алгоритъм за подпомагане вземането на математически решения.
- Като бъдещи изследвания са планирани използването и на други модели, подходящи за определянето на най-добрите решения.

### КОНТАКТИ С АВТОРИТЕ

Петя Цветкова<sup>1</sup>, Андреа Пандулис<sup>1</sup>,  
 Даниела Борисова<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Университет по Библиотекознание и Информационни Технологии

<sup>2</sup> Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН

[pcvetkova@abv.bg](mailto:pcvetkova@abv.bg), [a.pandulis@unibit.bg](mailto:a.pandulis@unibit.bg),  
[dborissova@iit.bas.bg](mailto:dborissova@iit.bas.bg)