

**ПРИЛОЖНИ ПРОГРАМИ ЗА МИСЛОВНИ КАРТИ –
ПРЕДСТАВЯНЕ И СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ**

АНТОН ИВ. МОЛЛОВ,

МАРГАРИТА П. МАТИНОВА, МАРИЯНА ИВ. ОГНЕВА

**APPLIED PROGRAMMES FOR MIND MAPS –
PRESENTATION AND COMPARATIVE ANALYSIS**

ANTON IV. MOLLOV,

MARGARITA P. MARTINOVA, MARIYNA IV. OGNEVA

***ABSTRACT:** Mind Maps is a method for storing, organizing, exploring, surveying and memorizing of information. These cards, in an effective way, provide a survey and summary of the whole process of learning, which combines words, graphs, images, font, colours, etc., and thus help the stimulation of logical thinking and creative work. Some of the Applied Programmes for the creation and processing of Mind Maps are presented and a comparative analysis is made. The main aim of this presentation of the Mind Maps Programmes is to show their potential and to facilitate the users in their choice of a programme.*

***KEYWORDS:** Mind Maps, Mind Maps Programmes, desktop application, web application*

Мисловните карти дават възможност по креативен и организиран начин да се изразят мисли и идеи. Те могат да се прилагат във всички аспекти от живота, където подобреното обучение и проникателното мислене ще подобрят производителността и ефективността. Създадени в края на 60-те години на ХХ век от Тони Бюзан, днес мисловните карти се използват от милиона хора по света, когато те искат да използват огромния потенциал на мозъка си по-ефективно.

Мисловните карти са метод за съхраняване, организиране, приоритизиране, изучаване, преглед и запаметяване на информация. Те ефективно предоставят преглед и обобщение на цялото знание, което съчетава думи, графики, изображения, шрифтове, цветове, които подпомагат стимулирането на логиката и творчеството за изкусни и ефективни мисловни практики. Мисловните карти са полезни в обучението и бизнеса - при водене на записки и подготовка за изпит, при организиране на мозъчна атака, за планиране на времето, подготовка на доклад и др.

Използването и прилагането на мисловни карти през последните години доведе до разработването на различни програми за създаване на мисловни карти. Програмите за мисловни карти са съобразени в голяма степен с работата на нашия мозък и спомагат за добро графично изразяване на различните мисли и идеи. В настоящата разработка са разгледани някои от тях. Използването на тези програми води до създаването на мисловните карти по-бързо, по-лесно, по-добре оформени естетически. Автора на мисловната карта има чувството за яснота и организираност на мислите, пробужда се неговата творческа енергия.

Те имат различни функционални възможности, като някои от тях имат повече инструменти, а други по-малко. С едните програми могат да се създадат мисловни карти съдържащи изображения, графики, диаграми, а с другите се създават мисловни карти с по-изчистен и по-смпъл вид. Приложните програми са във варианти на десктоп приложения или web базирани приложения.

Основната цел на настоящото представяне на програмите за мисловни карти е да се изложат техните възможности и да се улеснят потребителите, възнамеряващи да създават мисловни карти, при избора им на програма за работа.

Програмата Xmind е с добри възможности за създаване на мисловни карти. Тя притежава голям набор от инструменти, с които могат да бъдат изпълнявани различни функции. Потребителският интерфейс е интуитивен и много сходен с

интерфейса на Microsoft Office. Много бързо и без затруднение могат да се създават различни схеми, карти, графики и др. Програмата се предлага в стандартен безплатен базов вариант и професионален платен вариант.

Програмата Xmind притежава различни шаблони, от които потребителят може да си избере подходящия за създаване на мисловна карта. Предоставени са възможности за вмъкване на изображения от други файлове, изображения от интернет, икони на възлите, номерация на възлите, поставяне на граници, хипервръзки, звукови файлове и др. Приложението включва и възможности за форматиране на различните елементи и да се променят техните форми, линии, цветове, шрифтове, запълвания, подравнявания и др. Мисловните карти създадени чрез програмата XMind могат да бъдат споделяни, вградени в сайт, експортирани във формати подържани от програмите включени в пакета на Microsoft Office или експортирани в други формати - PDF, JPEG, GIF и др.

Програмата FreeMind е с много добри възможности за създаване на мисловни карти. Тя притежава много инструменти, които улесняват бързото създаване на мисловни карти. FreeMind е програма, която е базирана на Java и работи безпроблемно по един и същи начин на почти всички платформи. Тя може да се използва безплатно. Потребителският интерфейс е удобен и много близък с интерфейса на Microsoft Office.

Програмата FreeMind включва голям набор от инструменти. Това спомага за добро организиране на визията на мисловната карта. Включени са много икони за въвеждане на маркери на възлите. Програмата поддържа възможност за вмъкване на допълнителни хипервръзки, които позволяват свързване с други файлове или части от мисловната карта. Има възможност да се вмъкват изображения, но техните размери трябва предварително да са фиксирани. Приложението притежава възможности за форматиране на текстовете от възлите на мисловната карта – цветове, шрифтове, размери, фонове, цвят и вид на разклоненията и др. Програмата FreeMind поддържа възможност създадените мисловните карти да бъдат споделяни

или да се експортират в различни формати – HTML, PDF, JPEG, SVG, PNG.

Програмата Mindomo е също много добър инструмент, с който самостоятелно или в екип може да се работи ефективно върху мисловни карти и да се проследявана напредъка им, могат да се разработват и следят идеи, проекти, планове и задачи. Тя може да се използва и като десктоп приложение, и като web базирано приложение след регистрацията. Програмата има безплатен вариант и платена професионална версия.

Управлението и планирането на проекти е много ефективно с приложението Mindomo. Включени са възможности за определяне на целите и задачите, създаване на схеми с разбивка на структурите, управление на задачи, ресурси и приоритети, оценяване на резултати. Интерфейсът е изключително приятен и интуитивен.

Програмата Mindomo има вградени много теми, които могат да се използват от потребителите за бързото изграждане на мисловната карта. За най-често извършваните дейности, свързани с обработката на мисловните карти, са създадени и изведени в ленти множество бутони в две ленти. Тези бутони позволяват да се извършат различни форматираня на текста от възлите – шрифт и размер на текста, подравнявания на текста, вид и фон на блоковете, вид и цвят на линиите на разклоненията. Предоставена е да се вмъкват готови разклонения на блокове и да се групират заедно, а това улеснява значително работата по създаване на мисловни карти. Програмата позволява вмъкването на икони, изображения, хипервръзки, звук, видео и коментари. Мисловните карти създадени с Mindomo могат да бъдат споделяни с другите потребители и да се експортират в различни файлове формати – JPG, PNG, GIF, TXT, PDF, XLS и др.

Програмата iMindMap е една от най-добрите професионални програми за създаване на мисловни карти. Нейният създател е изобретателят на мисловните карти – Тони Бюзън. Провежданите изследвания вече 40 години довеждат до разработката на една много добра програма с много възможности. Лесният и интуитивен потребителски интерфейс и

разнообразните графични изображения правят iMindMap много добър софтуер за изработката на всякакви мисловни карти. Програмата спомага потребителите да покажат своята креативност и без никакви ограничения да изложат възникналите идеи в мисловните карти. Милиони са потребителите, които използват програмата iMindMap, много компании като IBM, Intel, Microsoft, Toyota, Vodafone, Walt Disney, NASA и др. също използват програмата за разработка на техните иновации и управление на проектите.

Програмата iMindMap предоставя една визуално стимулираща среда за работа с многото извити разклонения на възлите, ярките цветове, контрастните и разнообразни изображения. С тази програма може да се направи и много, и малко, като това зависи от самите потребители. Може да се създаде мисловна карта с използване на предоставените инструментари или всички елементи да се нарисуват от потребителите.

Програмата iMindMap се предоставя в безплатна версия и платена професионална версия. Те предлагат вмъкването на голям набор от изображения и икони вградени в програмата, различни видове линии за свързване на възлите, записки и др. Програмата позволява редактиране и форматиране на самите възли, линиите свързващи отделните възли, текстовете, графичните изображения включени в мисловната карта. Програмата iMindMap включва и инструменти за изграждане на различни блок-схеми, които се вграждат в мисловната карта. Тя може да извежда мисловната карта в 3D изглед, което я прави да изглежда много ефектно. Това не се предлага в другите програми за мисловни карти.

Програмата iMindMap предлага възможност за импорт на файлове от Microsoft Word, Microsoft Power Point и от други програми за мисловни карти. Програмата позволява експортиране на мисловните карти във формати поддържани от пакета Microsoft Office и другите файлови формати – JPEG, GIF, PNG, PDF, TXT. Програмата iMindMap е наистина една професионална

програма с много добри функционални възможности за създаване на ефектни мисловни карти.

Програмата Freeplane е добро десктоп приложение за изграждане на мисловни карти. Тя е безплатна. Freeplane е преработеният и подобрен вариант на представената в настоящата разработка програма FreeMind и е създадена от един от нейните разработчици. Програмата също е базирана на Java и може да работи на почти всички платформи.

Програмата Freeplane съдържа нови функции в сравнение с FreeMind. Включени са нови икони за въвеждане на маркери на възлите в мисловните карти, добавени са филтри, за разлика от FreeMind, където липсват. Изображенията по-трудно се вмъкват и обработват в мисловните карти.

Програмата Freeplane поддържа възможността мисловните карти могат да бъдат споделяни, да се експортират във формати от приложените програми влизаци в пакета на Microsoft Office и да се представят във форматите – HTML, PDF, JPEG и др.

Програмата MindMeister е една от популярните web базирани програми за създаване на мисловни карти, планове, процеси и задачи. Тя има елегантен дизайн и лесен за използване потребителски интерфейс. Разработена е с едни от най-новите постижения в областта на web технологиите. Програмата MindMeister се предлага в безплатна базова версия и в платена професионална версия. Програмата не изисква инсталиране, но изисква достъп до интернет и включва инструменти с добра функционалност. Обработката и редактирането на мисловната карта е лесна, като за това са създадени и изведени бутони – за въвеждане и форматиране на възли от мисловната карта, вид и фон на възлите, цвят на линиите на разклоненията. Програмата позволява вмъкването на икони, изображения, хипервръзки. Мисловните карти могат да се персонализират и проектират с използване на вградените различни стилове и граници в програмата и така да се привлече внимание към изложените идеи. Цялата история по създаване на мисловната карта се съхранява на сървъри и така могат да се отменят направени промени по мисловната карта.

Програмата MindMeister разполага с инструменти за онлайн споделяне на мисли и идеи с потребители независимо къде се намират чрез използване на Facebook, Twitter, електронна поща. Лесно могат да се споделят знанията с последователи в блогове и уебсайтове, чрез вграждане на интерактивни мисловни карти. Програмата предлага възможност за генериране на презентация от мисловната карта.

Програмата MindMeister поддържа възможност за експортиране на мисловните карти във формати от приложените програми влизаци в пакета на Microsoft Office и в другите файлови формати – JPEG, PDF и др.

Програмата EdrawMax е универсално десктоп приложение за графично представяне на информация. Тя може да се използва за създаване на професионално изглеждащи графики, организационни диаграми, схеми, бизнес процеси, построяване на мисловни карти, работни потоци, моден дизайн, електрически схеми, инженерни проекти, бази данни и др. Изброените сфери на използване са само част от възможностите на тази програма. Програмата е платена, но за преглед на възможностите ѝ може да се използва безплатната версия.

Програмата EdrawMax има лесен и интуитивен интерфейс, който е идентичен с този на Microsoft Office 2007. Функциите, които могат да се изпълняват са групирани в панели с бутони, а това улеснява работа и повечето потребители го предпочитат. Програмата EdrawMax разполага с над 6000 вградени векторни графики и символи. Това е предпоставка за лесното и бързо съставяне на ефектни информационни графики и мисловни карти. Предлагат се много и разнообразни шаблони на графики, презентации, бизнес графики и др. EdrawMax съдържа и много готови теми, цветови схеми, ефекти и шрифтове, с което се постига създаването на атрактивни мисловни карти. Тя предоставя възможност на потребителите надеждно да създават и публикуват различни типове диаграми, чрез които да представят своите идеи.

Програмата EdrawMax има възможност файловете да се експортират в различните формати – JPEG, GIF, PNG, PDF, SVG

и др., формати поддържани от програмите на Microsoft Office. Програмата EdrawMax осигурява гъвкаво, лесно и професионално решение за представяне на мисли и идеи чрез графики и изображения, с което се получават интересни и впечатляващи мисловни карти.

Програмата Listthings е web приложение за записване на идеи и задачи на цветни малки бележки. Много бързо и безплатно приложение, което много лесно се използва. Функционалните възможности на програмата са малки. На определената област може да се пишат бележки, които да се подреждат според желанието на потребителя с помощта на мишката. Програмата позволява смяна на фона на областта за подреждане на бележките, цвета на бележките, вмъкване на изображения, създаване на списък и др. Понякога силата е в простите неща, а това в голяма степен е валидно за тази програма. Създадените файлове могат да се записват в HTML формат.

Програмата MindGenius е десктоп приложение за създаване и обработка на мисловни карти. Тя предлага професионални възможности за извеждане на идеите графично. Програмата MindGenius се използва от много потребители в целия свят, както от големи организации така и от по-малки във всички сектори. Тя е платена, но е предвидена възможност потребителите да се запознаят с нея чрез безплатна версия.

Програмата MindGenius разполага с много инструменти за създаване и оформяне на мисловни карти. Потребителският интерфейс на програмата е лесен за работа и съвпада с този на пакета на Microsoft Office 2007. Функциите, които могат да се изпълняват са групирани в панели с бутони, а това допринася за бързо и лесно организиране на идеите и включването им в мисловните карти. Приложението включва инструменти за форматиране на различните възли от мисловната карта, промяна на техните форми, линии, цветове, шрифтове, запълвания, подравнявания и др. Предоставени са възможности за вмъкване на изображения от други файлове, икони и номерация на възлите, поставяне на граници, създаване на хипервръзки, които

осъществяват свързване с други файлове или части от мисловната карта. Потребителите могат да използват различните видове шаблони включени в програмата, с което се улеснява работа им по създаване на мисловни карти.

Програмата MindGenius разполага с уникален Map Explorer, чрез който може да се избират за обработка части от разклоненията на мисловната карта. Другите програми от този вид не разполагат с такъв инструмент, а той е доста удобен и ефективен при обработката на големи мисловни карти. Програмата разполага и с различни бизнес функционалности за управление на задачи, а това допринася за добро разбиране на идеите, добавяне на приоритети към тях, различни действия и средства за съответната мисловна карта.

Програмата MindGenius поддържа възможност за импорт и експорт на файлове към всички програми от пакета Microsoft Office. Потребителите са улеснени и с възможността директно да прехвърлят елементи от мисловната карта в документ на Microsoft Word, в презентация на Microsoft Power Point или в електронна таблица на Microsoft Excel. Поддържа се и експорт на файловете във форматите – JPEG, GIF, PNG, HTML, PDF, TXT, BMP.

Приложението Mind42 е една от web-базираните програми за създаване на мисловни карти. Тя е безплатна за ползване, но изисква регистрация. Могат да се създават най-обикновени и по-семпли мисловни карти. Mind42 има лесен интерфейс с малко инструменти. Много бързо и лесно могат да се направят ефективни мисловни карти. Включени са инструменти за добавяне или премахване на възли от мисловната карта, добавяне на хипервръзки към други web страници, e-mail, или други мисловни карти. Могат да се добавят икони към текстовете на възлите и да се променя стила на текстовете и цвета на свързващите линии.

Програмата Mind42 поддържа възможност за споделяне на създадените мисловни карти с други потребители, публикуване на мисловните карти в интернет или да се експортират в различни формати – JPEG, PNG, PDF.

Таблица 1

Характеристики на програмите за мисловни карти

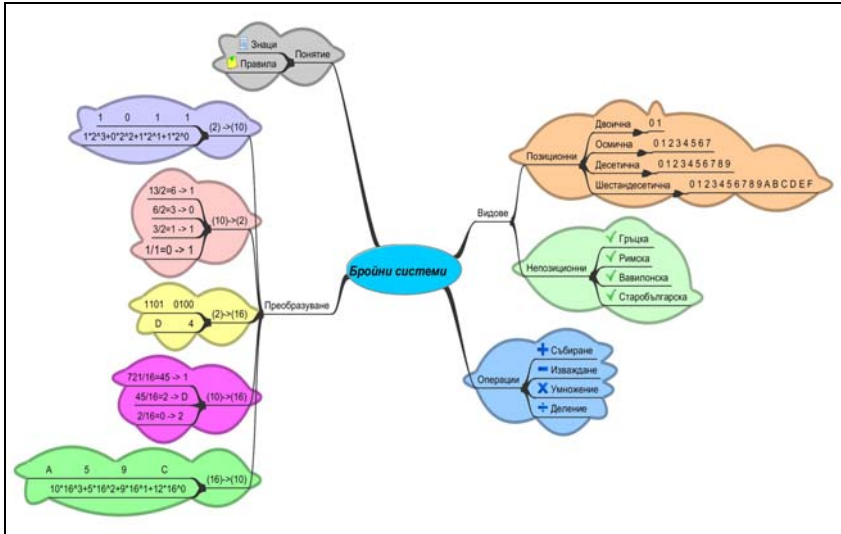
Име на програма	Потребителск и интерфейс		Лицензионни права за ползване		Функционални възможности			Възможни формати
	лесен	труден	безплатен	платен	слаби	добри	много добри	
Xmind	да	-	да	да	-	да	-	PDF, JPEG, GIF, формати от Microsoft Office
FreeMind	да	-	да	-	-	да	-	HTML, PDF, JPEG, SVG, PNG
Mindomo	да	-	да	да	-	-	да	JPG, PNG, GIF, TXT, PDF, XLS
iMindMap	да	-	да	да	-	-	да	JPEG, GIF, PDF, TXT, формати от Microsoft Office
FreePlane	да	-	да	-	-	-	да	HTML, PDF, JPEG, формати от Microsoft Office
MindMeister	да	-	да	да	-	да	-	JPEG, PDF, формати от Microsoft Office
EdrawMax	да	-	да	да	-	-	да	JPEG, GIF, PNG, PDF, формати от Microsoft Office
Listthings	да	-	да	-	да	-	-	HTML
MindGenius	да	-	да	да	-	-	да	JPEG, GIF, PNG, HTML, PDF, TXT, формати от Microsoft Office
Mind42	да	-	да	-	-	да	-	JPEG, PNG, PDF

Програмите за мисловни карти трябва да притежават инструменти за бързо създаване на мисловни карти, лесна промяна на мисловните карти, възможности за управление на проекти, да поддържат експорт в различни файлови формати и др. При избора на програма е необходимо да се съобразят и възможностите за графичното оформление на мисловната карта – разклоненията да са извити, да се използват различни цветове за разклоненията и рамките, да могат да се добавят ключови образи към клоновете, да се променя шрифта на думите. Разработването на мисловни карти със стандартен дизайн може да се реализира с програмите: Mind42, Xmind, FreeMind, MindMeister, Mindomo, Freeplane и др., а за разработването на мисловни карти с професионален дизайн, с повече изображения, възможности за споделянето им между потребители е подходящо да се използват програмите iMindMap, EdrawMax, MindGenius и др. Програмите за мисловни карти се предлагат като десктоп приложение и като web базирано приложение. Избора зависи от изискванията на потребителите. Програми с десктоп приложение са: Xmind, FreeMind, Freeplane, EdrawMax, MindGenius; програми с web базирано приложение са: MindMeister, Mind42 и др.; програми с десктоп приложение и web приложение са: Mindomo, iMindMap и др.

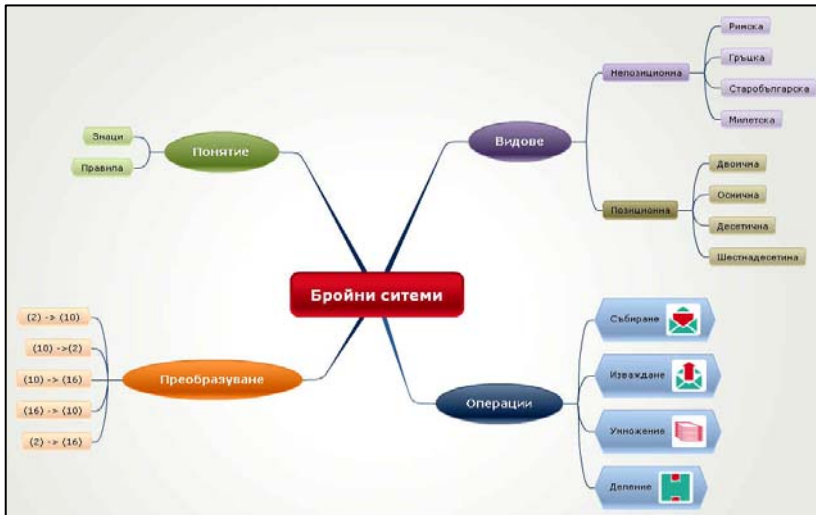
Програмите за мисловни карти имат вградени възможности за експортиране на мисловните карти в различни формати. Повечето от разгледаните програми позволяват експорт на файловете във форматите – JPEG, PDF, HTML. Друга група от разгледаните програми позволяват освен споменатите файлови формати и експорт във формати от програмите на пакета Microsoft Office – iMindMap, MindGenius, EdrawMax, и др.

В края на доклада се представени две приложения фиг. 1 и фиг. 2 на мисловни карти, изработени с две от разгледаните програми по модул: „Бройни системи“ от училищният курс по информатика от IX клас. За целите на сравнителният анализ са изработени мисловни карти с представените програми по модулите: „Бройни системи“, изучаван по учебна програма по

информатика в IX клас и „Електронни таблици“, изучаван по учебна програма по информационни технологии в VII клас.



Фиг. 1 Мисловна карта създадена с Freeplane



Фиг. 2 Мисловна карта създадена с Mindomo

Предлаганите програми за разработка на мисловни карти са много и всяка от тях предлага различни възможности за обработка на мисловни карти. Изложеният преглед и анализ на програми, от гледна точка на обучението по информатика и информационни технологии, не е изчерпателен, а по-скоро цели да се улеснят преподавателите при избора на програма за създаване на мисловни карти.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Бюзън, Т., Б. Бюзън, Твоят ум може всичко – С., Софтпрес, 2010.**
2. **URL:** <http://www.xmind.net>
3. **URL:** <http://thinkbuzan.com>
4. **URL:** <http://freeplane.sourceforge.net>
5. **URL:** <http://www.mindmeister.com>
6. **URL:** <http://www.edrawsoft.com>
7. **URL:** <http://listhings.com>
8. **URL:** <http://listhings.com>
9. **URL:** <http://www.mindgenius.com>
10. **URL:** <http://mind42.com>
11. **URL:** <https://www.mindomo.com>
12. **URL:** <http://en.wikipedia.org/wiki/FreeMind>
13. **URL:** <http://mindmapping.bg/mindmaps/software>
14. **URL:** http://bg.wikipedia.org/wiki/мисловни_карти
15. **URL:** <http://www.lifehack.bg/freebies/nai-dobrite-instrumenti-v-sveta-za-sazdavane-na-mind-map>

Настоящата разработка е финансирана със средства на фонд Научни изследвания на ШУ "Епископ К. Преславски" договор № РД-10-603/04.04.2014 г.