

**ОБОБЩЕНОМРЕЖОВ МОДЕЛ НА ПРОЦЕСА
НА СЪЗДАВАНЕ НА ГРУПА, СТРАНИЦА ИЛИ СЪБИТИЕ
В СОЦИАЛНА МРЕЖА FACEBOOK**

Станислав Андреев

Университет „Проф. д-р Асен Златаров, Бургас
e-mail: stanandreev@btu.bg

Резюме: Социалните мрежи са добра възможност за хората, които искат да популяризират дейността си чрез фирмения си интернет сайт или блог, да привлекат бързо и безплатно определен брой (няколко десетки, няколко стотици, защо не няколко хиляди) посетители на страниците си. Развитието на социалните мрежи освен за начин на общуване на предимно младите хора, се използва и от различните фирми предлагащи стоки и услуги. Предложената обобщена мрежа, дава варианти за използване на социалните групи за това, като предлага метод за създаване на група, страница или събитие в социалната мрежа Facebook. Целия процес е описан с един от вариантите на инструменти, които използват паралелна обработка на информация т.е. обобщените мрежи.

Ключови думи: Група, Обобщена мрежа, Социална мрежа, Страница, Събитие.

1 Въведение

Социалната мрежа е социална структура от възли (представляващи предимно отделни хора или организации), свързани по специфични типове възли като идеи, виждания, финансови облаги, приятелство, традиции, хипервръзки и други. В нейната най-проста форма социалната мрежа представлява карта на връзките между всички релативни възли, които са изучавани.

Днес компаниите от всички сектори, с по-малък или с по-голям успех, се опитват да използват „феномена социални мрежи“.

Социалните мрежи са нещо по-различно от социалните медии. Докато в социалните медии основното е една информация да достигне до определен кръг хора, в социалните мрежи целта е опознаване, поддържане на комуникация и контакти, работа по определена кауза, взаимна ползност и други. Добри примери за известни

социални мрежи в чужбина са *Facebook*, професионалната мрежа *MySpace*, и други. В България пример за социална мрежа е мрежата за съученици *Atol.bg* и др. Социалните мрежи са добра възможност за хората, които искат да популяризират дейността си чрез фирмения си интернет сайт или блог, да привлекат бързо и безплатно определен брой посетители на страниците си. Може да се пише много за социалните мрежи – как се работи с тях, какви са ползите от употребата им, как да се представяме. Социалните мрежи се използват не само от интернет-маниаци или тийнейджъри. Социалните мрежи също могат да имат значимо бизнес приложение за целите на маркетинга, връзките с обществеността, рекламата, обратната връзка от потребителите, продажбите и други. В чужбина социалните мрежи са обект на особено внимание от страна на голям брой известни, големи корпорации, които използват различни методи да попадат на първа страница, особено на водещите социални мрежи. Тези корпорации отдавна са разбрали силата на социалните мрежи и ползите, които могат да извличат от тях. Социалните мрежи, акумулиращи около себе си огромни маси от целева аудитория, продължават да привличат рекламоделите, макар че, съдейки по резултатите от изследвания, потребителите не обръщат много често внимание на рекламата в тях. Вследствие на това броят на социалните обяви е по-нисък, отколкото при обикновената онлайн-реклама. Услугите, предоставяни от социалните мрежи, привличат голяма аудитория и генерират огромен обем от трафик. И въпреки това тези положителни фактори не работят ефективно в полза на рекламоделите. Потребителите на социалните мрежи игнорират рекламата най-вече поради това, че хората се събират там не за да търсят търговски предложения, а за да общуват. Други причини, които карат потребителите да използват социалните мрежи, са потребността от почивка и развлечение, просто от солидарност или поради нужди, свързани с тяхната работа. Въпреки това социалните мрежи продължават да привличат върху себе си погледите на рекламоделите [4].

До голяма степен ефективността от използването на социални елементи в рекламния бизнес зависи от успешното развитие на такива способности на разполагане на рекламни обяви в мрежата, които биха позволили в пълна степен да се използват преимуществата от свободното общуване и интерактивността на средата, характерни за социалния интернет. В повечето случаи формите на реклама, характеризиращи се с най-висока ефективност в контекста на социалната мрежа, съществено се отличават от стандартните банери и текстови съобщения, характерни за сайтовете със стандартно съдържание. Социалните мрежи се нареждат сред най-популярните интернет дестинации в Щатите, особено за по-младата публика. Резултати от проучвания показват, че рекламата в социалните мрежи не е досадна. Един от изводите на това проучване е, че реклама и съдържание се сливат като понятия. Тенденция, вече усетена в някои мрежи, например *Facebook*, където голям процент от щатските търговци на дребно вече присъстват.

Според заетите в областта на маркетинга, съществуващите типове онлайн-реклама вече отбелязват сериозен пробив. Те таргетират потребителите, интересувани се от

специфичен продукт или услуга, които сърфират в мрежата, въвеждайки определена ключова дума. Рекламодателят заплаща само тогава, когато потребителят кликне върху неговата реклама. При банер-рекламите много по-добре в сравнение с телевизионните реклами, може да се измери и проследи как се котира рекламното послание и доколко е привлечено вниманието на потребителя. Сега, за първи път, на преден план излиза наблюдението и дори участието в комуникацията на аудиторията. Първата стъпка на марките в процеса им на социализация и контакт с потребителите е създаването на собствени профили в социалните интернет мрежи, след което приемането на приятелски запитвания от отделни хора. В *MySpace* вече имат подобна практика. Холивудското студио *Warner Bros*, поддържа интернет страница в *MySpace*. *Facebook* също предлагат такава услуга. *Coca-Cola*, поддържа *Sprite* страница, както и игра *Sprite Sips*, която позволява на потребителите да играят с малко анимирано човече в собствените си сайтове. Комуникацията се поддържа, като познатите на играещия биват автоматично информирани, посредством кратки сигнали, за резултата от играта. В много случай потребителите на *Facebook* могат да общуват със страниците на различни марки, както с тези на своите приятели например, добавяйки снимки или коментари. На практика, обаче, това се явява „нож с две остриета“: направени с еднаква лекота, коментарите могат да бъдат както позитивни, така и негативни. От *Facebook* дори планират, в резултат на наблюдение, да се позиционират в определен социален контекст. Например, ако даден потребител на мрежата си купи билети за кино от специализирания сайт, информация за това ще се появи във *Facebook* страниците на неговите познати, които, евентуално, ще пожелаят да го последват. Ако първият си купи книга или тениска от друг сайт, той отново ще бъде препоръчан на приятелите му [5].

2 Обобщеномрежов модел

Обобщената мрежа [1, 2, 3] съдържа следното множество от преходи A :

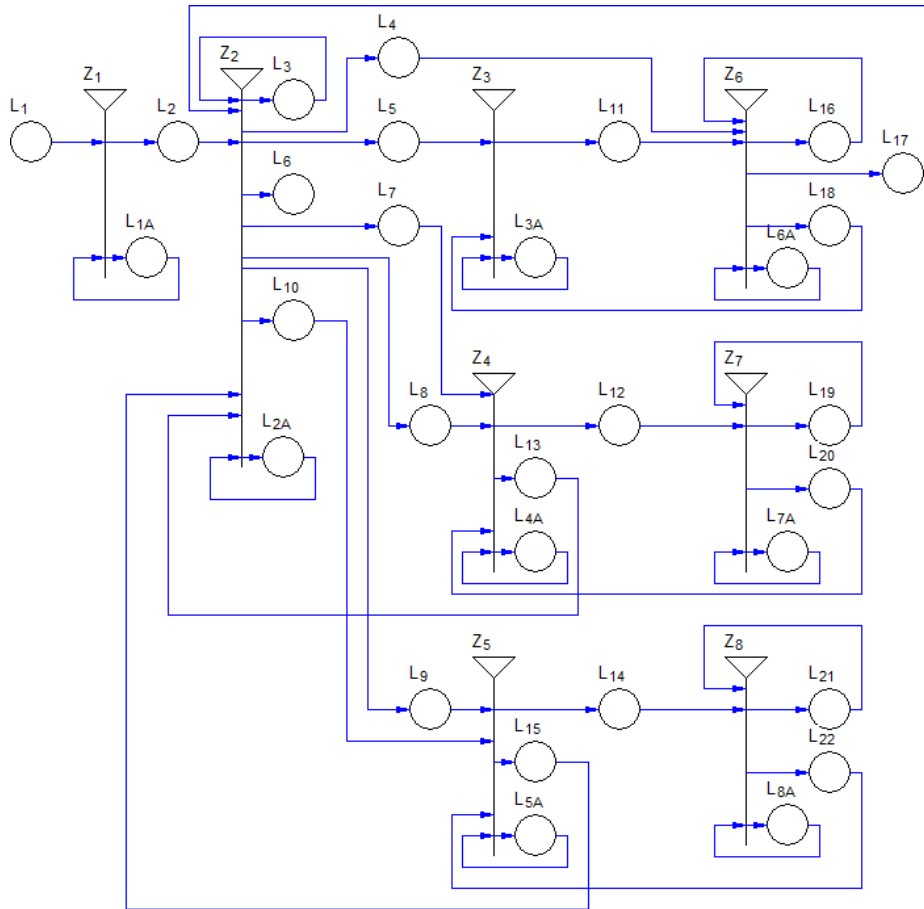
$$A = \{Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5, Z_6, Z_7, Z_8\},$$

където преходите описват следните процеси:

- Z_1 – Попълване на регистрационна форма;
- Z_2 – Избиране и създаване на група, страница или събитие;
- Z_3 – Създава се група;
- Z_4 – Създава се страница;
- Z_5 – Създава се събитие;
- Z_6 – Управление и настройване на групата;
- Z_7 – Управление и настройване на страницата;
- Z_8 – Управление и настройване на събитието.

Първоначално в мрежата стоят следните ядра:

- в позиция $L_{1A} - \alpha_{1A}$ ядро с характеристика „База данни с вече регистрирани потребители“;



Фигура 1. Обобщеномрежов модел на процеса на създаване на група, страница или събитие в социална мрежа *Facebook*

- в позиция $L_{2A} - \alpha_{2A}$ ядро с характеристика „База данни с вече създадени групи, страници и събития“;
- в позиция $L_{3A} - \alpha_{3A}$ ядро с характеристика „База данни със създадени групи“;
- в позиция $L_{4A} - \alpha_{4A}$ ядро с характеристика „База данни със създадени страници“;
- в позиция $L_{5A} - \alpha_{5A}$ ядро с характеристика „База данни със създадени събития“;

- в позиция $L_{6A} - \alpha_{6A}$ ядро с характеристика „База данни с инструменти за настройване на групата“;
- в позиция $L_{7A} - \alpha_{7A}$ ядро с характеристика „База данни с инструменти за настройване на страницата“;
- в позиция $L_{8A} - \alpha_{8A}$ ядро с характеристика „База данни с инструменти за настройване на събитието“.

Преходите имат следното описание.

Ядрото постъпващо в позиция L_1 влиза с позиция „Нерегистриран потребител“.

$$Z_1 = \langle \{L_1, L_{1A}\}, \{L_2, L_{1A}\}, R_1, \wedge (L_1, L_{1A}) \rangle,$$

където

	L_2	L_{1A}
$R_1 = L_1$	<i>true</i>	<i>false</i>
L_{1A}	<i>false</i>	<i>true</i>

През позиция L_2 постъпва ядро с характеристика „Регистриран потребител“. Ядрата, постъпващи в позиции L_3 и L_6 , получават характеристика „Пасивен потребител“ и „Потребителят напуска социалната мрежа“.

$$Z_2 = \langle \{L_3, L_{17}, L_2, L_{15}, L_{13}, L_{2A}\}, \{L_3, L_4, L_5, L_6, L_7, L_8, L_9, L_{10}, L_{2A}\}, R_2, \vee (L_3, L_{17}, L_2, L_{15}, L_{13}, L_{2A}) \rangle,$$

където

	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	L_{10}	L_{2A}
L_3	$W_{3,3}$	$W_{3,4}$	$W_{3,5}$	$W_{3,6}$	$W_{3,7}$	$W_{3,8}$	$W_{3,9}$	$W_{3,10}$	<i>false</i>
L_{17}	$W_{17,3}$	$W_{17,4}$	$W_{17,5}$	$W_{17,6}$	$W_{17,7}$	$W_{17,8}$	$W_{17,9}$	$W_{17,10}$	<i>false</i>
$R_2 = L_2$	$W_{2,3}$	$W_{2,4}$	$W_{2,5}$	$W_{2,6}$	$W_{2,7}$	$W_{2,8}$	$W_{2,9}$	$W_{2,10}$	<i>false</i>
L_{15}	$W_{15,3}$	$W_{15,4}$	$W_{15,5}$	$W_{15,6}$	$W_{15,7}$	$W_{15,8}$	$W_{15,9}$	$W_{15,10}$	<i>false</i>
L_{13}	$W_{13,3}$	$W_{13,4}$	$W_{13,5}$	$W_{13,6}$	$W_{13,7}$	$W_{13,8}$	$W_{13,9}$	$W_{13,10}$	<i>false</i>
L_{2A}	<i>false</i>	<i>false</i>	<i>false</i>	<i>false</i>	<i>false</i>	<i>false</i>	<i>false</i>	<i>false</i>	<i>true</i>

където:

- $W_{3,3}$ = „Потребителят иска да остане пасивен“;
- $W_{3,4}$ = „Потребителят има желание за комуникация в групата“;
- $W_{3,5}$ = „Потребителят иска да създаде група“;
- $W_{3,6}$ = „Потребителят иска да напусне социалната мрежа“;
- $W_{3,7}$ = „Потребителят иска да се запознае със страницата“;
- $W_{3,8}$ = „Потребителят иска да създаде страница“;
- $W_{3,9}$ = „Потребителят иска да създаде събитие“;
- $W_{3,10}$ = „Потребителят иска да види събитието“;
- $W_{17,3}$ = „Член от групата остава пасивен потребител“;

- $W_{17,4}$ = „Член от групата иска да посети групата“;
- $W_{17,5}$ = „Член от групата иска да създаде група“;
- $W_{17,6}$ = „Член от групата иска да напусне социалната мрежа“;
- $W_{17,7}$ = „Член от групата иска да посети страницата“;
- $W_{17,8}$ = „Член от групата иска да създаде страница“;
- $W_{17,9}$ = „Член от групата иска да създаде събитие“;
- $W_{17,10}$ = „Член от групата иска да види събитието“;
- $W_{2,3}$ = „Регистрираният потребител иска да остане пасивен“;
- $W_{2,4}$ = „Регистрираният потребител иска да комуникира в групата“;
- $W_{2,5}$ = „Регистрираният потребител иска да създаде група“;
- $W_{2,6}$ = „Регистрираният потребител иска да напусне социалната мрежа“;
- $W_{2,7}$ = „Регистрираният потребител иска да посети страницата“;
- $W_{2,8}$ = „Регистрираният потребител иска да създаде страница“;
- $W_{2,9}$ = „Регистрираният потребител иска да създаде събитие“;
- $W_{2,10}$ = „Регистрираният потребител иска да види събитието“;
- $W_{15,3}$ = „Потребителят се запознава със събитието – напуска и иска да остане пасивен“;
- $W_{15,4}$ = „Потребителят се запознава със събитието – напуска и иска да комуникира в групата“;
- $W_{15,5}$ = „Потребителят се запознава със събитието – напуска и иска да създава група“;
- $W_{15,6}$ = „Потребителят се запознава със събитието и иска да напусне социалната мрежа“;
- $W_{15,7}$ = „Потребителят се запознава със събитието – напуска и иска да посети страницата“;
- $W_{15,8}$ = „Потребителят се запознава със събитието – напуска и иска да създаде страница“;
- $W_{15,9}$ = „Потребителят се запознава със събитието – напуска и иска да създаде събитие“;
- $W_{15,10}$ = „Потребителят се запознава със събитието – напуска и иска да види друго събитие“;
- $W_{13,3}$ = „Потребителят напуска страницата и иска да остане пасивен“;
- $W_{13,4}$ = „Потребителят напуска страницата и иска да комуникира в групата“;
- $W_{13,5}$ = „Потребителят напуска страницата и иска да създаде група“;
- $W_{13,6}$ = „Потребителят напуска страницата и социалната мрежа“;
- $W_{13,7}$ = „Потребителят напуска страницата и иска да посети друга страница“;
- $W_{13,8}$ = „Потребителят напуска страницата и иска да създаде страница“;
- $W_{13,9}$ = „Потребителят напуска страницата и иска да създаде събитие“;
- $W_{13,10}$ = „Потребителят напуска страницата и иска да види събитието“.

Ядрото постъпващо в позиция L_5 получава характеристика „Избрано е създаване на група“.

$$Z_3 = \langle \{L_5, L_{18}, L_{3A}\}, \{L_{11}, L_{3A}\}, R_3, \wedge (\vee(L_5, L_{18}), L_{3A}) \rangle,$$

където

	L_{11}	$L_{3,A}$
$R_3 = L_5$	<i>true</i>	<i>false</i>
L_{18}	<i>false</i>	<i>false</i>
$L_{3,A}$	<i>false</i>	<i>true</i>

Ядрата, постъпващи в позиции L_7 и L_8 , получават характеристика „Потребителят се интересува от страницата“ и „Избрано е създаване на страница“.

През позиция L_{13} , постъпва ядро с характеристика „Потребителят напуска страницата“.

$$Z_4 = \{\{L_7, L_8, L_{20}, L_{4,A}\}, \{L_{12}, L_{13}, L_{4,A}\}, R_4, \wedge (\vee(L_7, L_8, L_{20}), L_{4,A})\},$$

където

	L_{12}	L_{13}	$L_{4,A}$
L_7	<i>false</i>	<i>true</i>	<i>false</i>
$R_4 = L_8$	$W_{8,12}$	$W_{8,13}$	<i>false</i>
L_{20}	$W_{20,12}$	$W_{20,13}$	<i>false</i>
$L_{4,A}$	<i>false</i>	<i>false</i>	<i>true</i>

където:

- $W_{8,12}$ = „Необходимо е да се създаде страница“;
- $W_{8,13}$ = „Потребителят напуска страницата“;
- $W_{20,12}$ = „Необходимо е да се редактира страницата“;
- $W_{20,13}$ = „Необходимо е от редакция, но потребителят напуска страницата“.

Ядрата, постъпващи в позиции L_9 и L_{10} , получават характеристика „Избрано е създаване на събитие“ и „Потребителят се интересува от събитието“.

През позиция L_{15} , постъпва ядро с характеристика „Потребителят се запознава със събитието и напуска“.

$$Z_5 = \{\{L_9, L_{10}, L_{22}, L_{5,A}\}, \{L_{14}, L_{15}, L_{5,A}\}, R_5, \wedge (\vee(L_9, L_{10}, L_{22}), L_{5,A})\},$$

където

	L_{14}	L_{15}	$L_{5,A}$
L_9	<i>false</i>	<i>true</i>	<i>false</i>
$R_5 = L_{10}$	$W_{10,14}$	$W_{10,15}$	<i>false</i>
L_{22}	$W_{22,14}$	$W_{22,15}$	<i>false</i>
$L_{5,A}$	<i>false</i>	<i>false</i>	<i>true</i>

където:

- $W_{10,14}$ = „Необходимо е да се създаде събитие“;
- $W_{10,15}$ = „Потребителят се запознава със събитието и напуска“;
- $W_{22,14}$ = „Необходимо е да се редактира събитието“;
- $W_{22,15}$ = „Потребителят иска да напусне събитието“.

Ядрата, постъпващи в позиции L_4 и L_{11} , получават характеристика „Желание на потребителя за комуникация в групата“ и „Създадена е група“.

През позиции L_{16} , L_{17} , L_{18} , постъпват ядра с характеристика „Групата работи“, „Някой от членовете на групата иска да създаде група, страница или събитие“ и „Групата е за редактиране“.

$$Z_6 = \langle \{L_{16}, L_4, L_{11}, L_{6A}\}, \{L_{16}, L_{17}, L_{18}, L_{6A}\}, R_6, \wedge (\vee(L_{16}, L_4, L_{11}), L_{6A}) \rangle,$$

където

	L_{16}	L_{17}	L_{18}	L_{6A}
L_{16}	<i>true</i>	<i>false</i>	<i>true</i>	<i>false</i>
$R_6 = L_4$	<i>true</i>	<i>false</i>	<i>false</i>	<i>false</i>
L_{11}	<i>true</i>	<i>false</i>	<i>true</i>	<i>false</i>
L_{6A}	<i>false</i>	<i>false</i>	$W_{6A,18}$	<i>true</i>

където $W_{6A,18} =$ „Необходимо е редактиране на групата“.

През позиция L_{12} , постъпва ядро с характеристика „Създадена е страница“.

Ядрата, постъпващи в позиции L_{19} и L_{20} , получават характеристика „Страницата работи“ и „Страницата е за редактиране“.

$$Z_7 = \langle \{L_{19}, L_{12}, L_{7A}\}, \{L_{19}, L_{20}, L_{7A}\}, R_7, \wedge (\vee(L_{19}, L_{12}), L_{7A}) \rangle,$$

където

	L_{19}	L_{20}	L_{7A}
L_{19}	<i>true</i>	<i>true</i>	<i>false</i>
$R_7 = L_{12}$	<i>true</i>	<i>true</i>	$W_{12,7A}$
L_{7A}	<i>false</i>	<i>false</i>	<i>true</i>

където $W_{12,7A} =$ „Необходимо е настройване на страницата“.

Ядрото постъпващо в позиция L_{14} получава характеристика „Създадено е събитие“.

$$Z_8 = \langle \{L_{21}, L_{14}, L_{8A}\}, \{L_{21}, L_{22}, L_{8A}\}, R_8, \wedge (\vee(L_{21}, L_{14}), L_{8A}) \rangle,$$

където

	L_{21}	L_{22}	L_{8A}
L_{21}	<i>true</i>	<i>true</i>	<i>false</i>
$R_8 = L_{14}$	<i>true</i>	<i>true</i>	$W_{14,8A}$
L_{8A}	<i>false</i>	<i>false</i>	<i>true</i>

където $W_{14,8A} =$ „Необходимо е настройване на събитието“.

Ядрата, постъпващи в позиции L_{21} и L_{22} , получават характеристика „Събитието работи“ и „Събитието е за редактиране“.

3 Заключение

В статията са разгледани основни етапи при създаването на група, страница или събитие в социална мрежа *Facebook*. Моделът позволява да се разглеждат различните етапи от протичането на процеса за създаване на група, страница или събитие в социална мрежа *Facebook*, както и неговата симулация и поведение в бъдеще.

Литература

- [1] Atanassov, K., On Generalized Nets Theory. Prof. M. Drinov Academic Publishing House, Sofia, 2007.
- [2] Atanassov, K., Generalized nets. World Scientific, Singapore, 1991.
- [3] Atanassova, V., Ifigenia – Doing IFS and GN the wiki way, Advanced in Fuzzy Sets, Intuitionistic Fuzzy Sets, Generalized Nets and Related Topics. Volume 2: Applications, EXIT Publ. House, Warsaw, Poland, 2008, 13–18.
- [4] Томс, Ж., К. Георгиева „Инструменти за социални мрежи“, Издателство „Сиела“, София, 2011.
- [5] Тодоров, А. „Фейсбук щастие“, Издателство „Библио.бг“, София, 2011.