



10121V - K. PAVUS



دانشگاه اصفهان
دانشکده فنی و مهندسی
گروه مهندسی کامپیوتر

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار

یافتن درجه‌ی سازگاری میان افراد در شبکه‌های اجتماعی

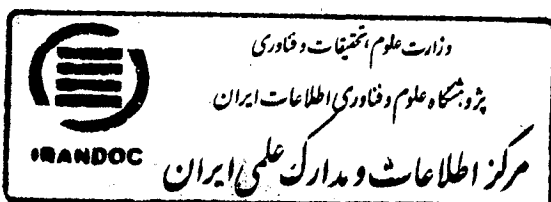
استاد راهنما:

دکتر محمدعلی نعمت بخش

پژوهشگر:

عارفه کاظمی

آبان ماه ۱۳۸۹



۱۵۸۴۵۷

۱۳۹۰/۳/۱۵

کلیه حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات
و نوآوری های ناشی از تحقیق موضوع این پایان نامه
متعلق به دانشگاه اصفهان است.

پژوه کارشناس پایان نامه
رعایت شده است.
تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان



دانشگاه اصفهان
دانشکده فنی و مهندسی
گروه مهندسی کامپیوتر

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار خانم عارفه کاظمی

تحت عنوان

یافتن درجه‌ی سازگاری میان افراد در شبکه‌های اجتماعی

در تاریخ ۸۹/۸/۱۰ توسط هیأت داووران زیر بررسی و با درجه بسیار خوب به تصویب نهایی رسید.

۱- استاد راهنمای پایان نامه دکتر محمدعلی نعمت بخش با مرتبه‌ی علمی دانشیار

۲- استاد داور داخل گروه دکتر ناصر قاسم آقایی با مرتبه‌ی علمی استاد

۳- استاد داور خارج از گروه دکتر محمدعلی منتظری با مرتبه‌ی علمی استادیار

امضا
امضا
امضا
امضای مدیر گروه



پاس..

پاس خداوندگار را، که از عزیزترینهای عالم هستی، معلمان را و خویشان را به بندگان خویش عطا نمود

پاس استاد بزرگوار و کثر محمد علی نعمت بخش، که نگرستن به مسائل از انقضی بالاتر و زاویه ای متفاوت را از ایشان

آموختم.

دعای خیر بر تمامی دانشجویان عزیز می، که بی دریغ و بی منت، پاسخگوی پرسش های گاه و بیگاهم بوده اند.

با پاس از مادر یکتا و مهربانم ،

پدر عزیز و یگانه ام،

و بی یاد پدر بزرگم حاج حسین صابری (رحمت الله علیه) که نمونه ای بزرگ از شرافت، سخاوت و محبت

خداوندی بود....

تقدیم بہ

استاد ارجمند، حارف بزرگوار «حاج آقا امامی»

کہ در وصف او

ہمیں بس کہ شاح حقیقی

«بسم اللہ الرحمن الرحیم»

است،

ہم او کہ می فرماید:

«بجرت»... اگر آدمی در راہ خدا بھرت کرد در این راہ، ہمہ «ذاکر» می شود

درس خواندن، درس دادن، کار منزل، ہمہ «ذکر» است.»

چکیده

اتصال افراد با علائق مشترک، علت اصلی شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی می‌باشد. سیستم‌های پیشنهاد دهنده دوست برای ایجاد و تقویت اتصال بین افراد طراحی شده‌اند و یک مجموعه از علائق و ترجیحات از پیش تعیین شده را تهیه می‌کنند و افراد مجبورند گزینه‌هایی را که با علائق آنها شباهت دارند انتخاب نمایند. بدین ترتیب هر فرد نمی‌تواند علائق خود را با استفاده از لغات مخصوص به خود بیان کند. این سیستم‌ها برای پیشنهاد دهی دوستان به یکدیگر، از تطابق دقیق و رشته‌ای علائق با یکدیگر بهره می‌گیرند و تنها امکان یافتن افراد با علائق کاملاً یکسان را فراهم می‌آورند.

هدف از این تحقیق، ارائه روشی جهت یافتن افراد سازگار در شبکه‌های اجتماعی بدون محدود بودن در انتخاب گزینه‌های از پیش تعیین شده می‌باشد. در روش پیشنهادی، افراد می‌توانند علائق خود را با استفاده از لغات مخصوص خود بیان کنند و نیازی به محدود کردن افراد به انتخاب علائق از میان تعدادی علاقه‌ی از پیش تعیین شده نمی‌باشد. در این روش دو رابطه جدید به نام‌های روابط شباهت معنایی و رابطه‌ی تکمیلی جهت سنجش سازگاری میان افراد مدل‌سازی شده‌اند و این امکان را فراهم می‌آورد که علاوه بر افراد با علائق یکسان، افراد با علائق مشابه و مکمل نیز به یکدیگر پیشنهاد شوند. به علت بالا بودن حجم اطلاعات در شبکه‌های اجتماعی و زمان بر بودن پردازش، از روش‌های خوشه‌بندی به منظور کاهش زمان پردازش استفاده شده است.

سیستم پیشنهادی با استفاده از داده‌های موجود در شبکه اجتماعی لایوجورنال شبیه‌سازی شد و درجه‌ی سازگاری میان هر جفت از افراد با استفاده از سنجش روابط سازگاری میان علائق آنها بدست آمد. نتایج حاصل از مقایسه درجه سازگاری با مجموعه داده‌های مرجع نشان می‌دهد که میانگین خطای روش پیشنهادی در مقایسه با روش‌های پیشین بهبود قابل ملاحظه‌ای دارد.

واژگان کلیدی

شبکه‌های اجتماعی، افراد سازگار، رابطه معنایی، رابطه تکمیلی

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: کلیات

۱	مقدمه.....
۲	۱-۱ شبکه های اجتماعی.....
۲	۱-۱-۱ تعریف و تاریخچه شبکه های اجتماعی.....
۳	۱-۱-۲ اجزای شبکه های اجتماعی.....
۵	۱-۱-۳ نمونه هایی از شبکه های اجتماعی.....
۸	۱-۱-۴ عوامل گسترش روز افزون شبکه های اجتماعی.....
۹	۲-۱ وردنت.....
۱۰	۱-۲-۱ محتویات پایگاه داده وردنت.....
۱۲	۲-۲-۱ ساختار دانش.....
۱۳	۳-۲-۱ مطابقت روانشناختی.....
۱۳	۴-۲-۱ وردنت به عنوان یک آنتولوژی.....
۱۴	۵-۲-۱ مشکلات و محدودیت ها.....
۱۴	۶-۲-۱ کاربردها.....
۱۵	۳-۱ مساله ی شناسایی و پیشنهاد افراد سازگار در شبکه های اجتماعی.....
۱۶	۴-۱ اهداف تحقیق.....
۱۶	۵-۱ اهمیت و ارزش تحقیق.....
۱۸	۶-۱ کاربرد نتایج تحقیق.....
۱۸	۷-۱ ساختار پایان نامه.....

فصل دوم: پیشینه و تاریخچه موضوع تحقیق

مقدمه.....	۲۰
۱-۲ سیستم های پیشنهاد دهنده‌ی دوست.....	۲۱
۲-۲ سیستم های پیشنهاد دهنده‌ی کالا.....	۲۴
۳-۲ شباهت سنجی معنایی میان کلمات.....	۲۵
۱-۳-۲ روش های مبتنی بر تئوری اطلاعات.....	۲۶
۲-۳-۲ روش های مبتنی بر نوشته جات.....	۲۹
۳-۳-۲ روش های مبتنی بر دانش.....	۳۰
۴-۲ روش های خوشه بندی.....	۳۱
۱-۴-۲ خوشه بندی سلسله مراتبی.....	۳۲
۲-۴-۲ خوشه بندی افزایی.....	۳۴
۳-۴-۲ خوشه بندی مبتنی بر چگالی های ترکیبی.....	۳۴
۵-۲ خلاصه ی فصل و نتیجه گیری.....	۳۵

فصل سوم: یافتن درجه سازگاری افراد در شبکه های اجتماعی

مقدمه.....	۳۸
۱-۳ مفهوم سازگاری در شبکه های اجتماعی.....	۳۹
۲-۳ سازگاری میان افراد.....	۴۰
۳-۳ روابط تکمیلی در زمینه های مختلف.....	۴۴
۱-۳-۳ تطبیق رابطه‌ی تکمیلی میان اشخاص با رابطه‌ی تکمیلی ریاضیات.....	۴۵

۴۹	۴-۳ استخراج روابط سازگاری میان علائق افراد
۵۱	۵-۳ معماری سیستم پیشنهادی
۵۳	۶-۳ یافتن مجموعه داده‌ی مناسب جهت پیاده سازی سیستم
۵۴	۷-۳ پیش پردازش داده‌های موجود در مجموعه داده
۵۵	۸-۳ خوشه بندی علائق
۵۷	۹-۳ تشکیل بردار تعداد و خوشه‌ی علائق هر فرد
۵۸	۱۰-۳ تخمین درجه سازگاری میان افراد
۵۹	۱۱-۳ خلاصه فصل و نتیجه گیری

فصل چهارم: ارزیابی سیستم پیشنهادی

۶۰	مقدمه
۶۱	۱-۴ معیار محاسبه‌ی خطا
۶۲	۲-۴ یافتن مقدار بهینه برای حدنصاب الگوریتم خوشه بندی
۶۵	۳-۴ تاثیر تعداد علائق هر کاربر بر خطای سیستم پیشنهادی
۶۷	۴-۴ تاثیر تعداد علائق هر کاربر بر خطای سیستم های پیشین
۶۸	۵-۴ مقایسه‌ی عملکرد سیستم پیشنهادی در مقایسه با سیستم های پیشین
۷۱	۶-۴ نتایج حاصل از اجرای الگوریتم بر دیگر مجموعه داده ها
۷۳	۷-۴ خلاصه‌ی فصل و نتیجه گیری

فصل پنجم: نتیجه گیری و راهکارهای آینده

۷۴	مقدمه
۷۵	۱-۵ شرح روش پیشنهادی

عنوان	صفحه
۲-۵ ارزیابی و نتایج عملی.....	۷۶
۳-۵ مزیت ها و کاربردهای سیستم پیشنهادی.....	۷۶
۴-۵ راه کارهایی جهت مطالعات آتی.....	۷۷
پیوست شماره ۱: قطعه کد مربوط به خوشه بندی علائق افراد به زبان جاوا.....	۷۸
پیوست شماره ۲: نمونه ای از مجموعه داده ی مرجع شامل ۴ فرد و درجه سازگاری میان آنها.....	۸۳
پیوست شماره ۳: میانگین درجه سازگاری ۴۰ فرد در مجموعه داده.....	۸۵
پیوست شماره ۴: مجموعه داده های مرجع استفاده شده در ارزیابی الگوریتم پیشنهادی.....	۸۷
واژه نامه انگلیسی به فارسی.....	۸۹
منابع و مأخذ.....	۹۲

فهرست شکل ها

عنوان	صفحه
شکل ۱-۲ تقسیم بندی اسم ها در یک تکسونومی خاص.....	۲۷
شکل ۱-۳ رابطه تکمیلی دو طرفه باهدف مشترک.....	۴۱
شکل ۲-۳ رابطه تکمیلی یک طرفه باهدف مشترک.....	۴۲
شکل ۳-۳ رابطه تکمیلی دو طرفه با هدف غیرمشترک.....	۴۲
شکل ۴-۳ رابطه تکمیلی یک طرفه باهدف غیرمشترک.....	۴۳
شکل ۵-۳ شمایی از مجموعه‌ی جهانی و اجزای آن.....	۴۶
شکل ۶-۳ رابطه‌ی تکمیلی دو طرفه با هدف مشترک.....	۴۷
شکل ۷-۳ رابطه‌ی تکمیلی یک طرفه با هدف مشترک.....	۴۸
شکل ۸-۳ رابطه‌ی تکمیلی دو طرفه با هدف غیر مشترک.....	۴۸
شکل ۹-۳ رابطه‌ی تکمیلی یک طرفه با هدف غیر مشترک.....	۴۹
شکل ۱۰-۳ ساختار کلمات در وردنت.....	۵۱
شکل ۱۱-۳ ساختار کلمات در وردنت.....	۵۲
شکل ۱۲-۳ معماری سیستم پیشنهادی.....	۵۳
شکل ۱-۴ تغییر خطای سیستم بر حسب تغییر حد نصاب الگوریتم خوشه بندی.....	۶۴
شکل ۲-۴ تغییر خطای سیستم بر حسب تغییر تعداد علائق برای هر کاربر.....	۶۶
شکل ۳-۴ تغییر خطای سیستمهای پیشین بر حسب تغییر تعداد علائق برای هر کاربر.....	۶۷
شکل ۴-۴ خطای کل سیستم پیشنهادی در مقایسه با خطای کل سیستم های پیشین.....	۶۸
شکل ۵-۴ میانگین درجه سازگاری برای هر فرد در روشهای مختلف.....	۶۹
شکل ۶-۴ میانگین درجه سازگاری محاسبه شده برای افراد توسط روش های مختلف.....	۷۰

عنوان

صفحه

شکل ۴-۷ میزان خطای محاسبه‌ی میانگین درجه سازگاری ۷۱

فهرست جدول ها

صفحه	عنوان
۳۲	جدول ۱-۲ برخی از معیارهای سنجش فاصله و شباهت در خوشه بندی.....
۷۲	جدول ۱-۴ خطای الگوریتم پیشنهادی با آزمایش بر مجموعه داده های مرجع.....

فصل اول

کلیات

مقدمه

در این فصل ابتدا به معرفی شبکه های اجتماعی¹ و بیان برخی امکانات و اجزای آن پرداخته و جهت آشنایی بیشتر با این شبکه ها، چند نمونه از شبکه های اجتماعی و امکانات و ویژگی های آنها تشریح خواهند شد. پس از آن به علت استفاده از آنتولوژی² وردنت³ به عنوان ابزاری جهت پیاده سازی طرح پیشنهادی، به معرفی و ساختار آن پرداخته می شود. در پایان با توجه به برخی کاستی های موجود در سیستم های شناسایی و پیشنهاد افراد سازگار در شبکه های اجتماعی و با هدف بهبود آن ها، مساله پژوهشی و اهداف آن و همچنین اهمیت و کاربردهای تحقیق حاضر تشریح خواهند شد.

¹ Social Network

² Ontology

³ Wordnet

۱-۱ شبکه های اجتماعی

۱-۱-۱ تعریف و تاریخچه شبکه های اجتماعی

یک شبکه‌ی اجتماعی، شامل مجموعه‌ای از سرویس‌های مبتنی بر وب^۱ است که این امکان را برای اشخاص فراهم می‌آورد که توصیفات عمومی یا خصوصی برای خود ایجاد کنند، با دیگر اعضای شبکه ارتباط برقرار کنند، منابع خود را با آنها به اشتراک بگذارند و از میان توصیفات عمومی دیگر افراد، برای یافتن اتصالات جدید جستجو کنند [۱]. بر اساس تعریفی دیگر، یک شبکه‌ی اجتماعی ساختاری اجتماعی است که از گره^۲ های فردی یا سازمانی تشکیل شده که توسط یک یا چند نوع خاص از وابستگی به هم متصل اند [۲]. این وابستگی‌ها می‌توانند روابطی مانند دوستی، خویشاوندی، تعاملات تجاری و غیره باشند.

بنابر تعاریف فوق، اولین شبکه‌ی اجتماعی با نام سیکس دگری^۳ در سال ۱۹۹۷ ایجاد شد. این شبکه به کاربران این امکان را می‌داد که صفحات شخصی خود را ایجاد و با دیگران اتصال برقرار کنند. پس از آن در سال ۱۹۹۸، امکان پویش شبکه با استفاده از جستجو در لیست دوستان هر فرد نیز فراهم شد. البته بسیاری از امکانات موجود در سیکس دگری پیش از این زمان به شکل‌های گوناگون وجود داشت، برای نمونه بسیاری از سایت‌های قرارگذاری^۴ نیز امکان بوجود آوردن صفحات شخصی را برای کاربران فراهم می‌کردند و یا در ای. آی. ام^۵ امکان بوجود آوردن لیستی از دوستان وجود داشت و در سایت کلاس میت^۶ افراد می‌توانستند در میان لیست دوستان یکدیگر جستجو کنند اما شبکه‌ی سیکس دگری اولین شبکه‌ای بود که تمامی این امکانات را گرد هم آورده بود.

ایجاد کننده‌ی سیکس دگری عقیده داشت که این شبکه جلوتر از زمان خود حرکت می‌کند. از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۱، تعدادی از ابزارهای اجتماعی سعی کردند فضایی جهت اجتماع افراد و برقراری اتصال میان آنها فراهم کنند. سایت‌هایی مانند بلک پلنت^۷، اشین اونیو^۸ و مای جنت^۱، به کاربران این امکان را می‌دادند که صفحات شخصی خود را

¹ Web based

² Node

³ SixDegree

⁴ Dating

⁵ AIM

⁶ Classmates

⁷ Black planet

⁸ Asian Avenue

ایجاد و دوستانی را برای خود معرفی کنند. مدت کوتاهی پس از آن، در سال ۱۹۹۹، لایوجورنال^۲ تاسیس شد که به کاربران اجازه می داد مجلات مجازی ایجاد شده توسط دوستان خود را بازبینی کنند. لایوجورنال محبوبیت ویژه ای در بین کاربران اینترنتی داشت و هم اکنون نیز از پر عضو ترین شبکه های اجتماعی به شمار می آید. پس از آن در سال ۲۰۰۱، اولین شبکه ی اجتماعی با اهدافی تجاری با نام رایز^۳ بوجود آمدو به همین ترتیب شبکه های اجتماعی گوناگون دیگر با اهدافی متنوع و سبک و سیاقی متفاوت شکل گرفتند که از مهمترین آنها می توان از شبکه ی اجتماعی فیس بوک^۴، اوزنکات^۵ و مای اسپیس^۶ نام برد که در بخش های آینده مورد تشریح قرار خواهند گرفت. با توجه به تعاریف و پیشینه ی ذکر شده برای شبکه های اجتماعی می توان دریافت آنچه شبکه های اجتماعی را از دیگر فضاهای اینترنتی متمایز می سازد امکانات اجتماعی موجود در این شبکه ها جهت برقراری اتصال میان افراد است. به عبارت دیگر، در این شبکه ها افراد می توانند رفتارهایی اجتماعی داشته باشند: خود را به صورت خلاصه معرفی کنند، با یکدیگر اتصال برقرار کنند، برای یکدیگر پیام یا هدیه های مجازی^۷ ارسال کنند، از موارد به اشتراک گذاشته ی دیگران استفاده و یا در مورد آنها اظهار نظر کنند. به عبارت دیگر، اگر چه شبکه های اجتماعی امکانات مختلفی را در اختیار افراد قرار می دهند اما هسته ی اصلی این شبکه ها و نیز دلیل پیدایش آنها، برقراری اتصالات میان افراد است و بدین ترتیب می توان اذعان داشت که ارائه ی روشی جهت افزایش این اتصالات، مفید و مورد استقبال خواهد بود.

۱-۱-۲ اجزای شبکه های اجتماعی

هر شبکه ی اجتماعی، از اجزا و مولفه هایی تشکیل شده است که در حقیقت زیرساخت اصلی آن را تشکیل می دهند. به طور معمول، یک شبکه ی اجتماعی از مولفه هایی تحت عناوین نمایه، دوستان، گره ها و مباحث، به شرح زیر تشکیل شده است:

^۱ My gent

^۲ LiveJournal

^۳ Rize

^۴ FaceBook

^۵ Orkut

^۶ MySpace

^۷ Virtual gift

ایجاد و دوستانی را برای خود معرفی کنند. مدت کوتاهی پس از آن، در سال ۱۹۹۹، لایوجورنال^۱ تأسیس شد که به کاربران اجازه می داد مجلات مجازی ایجاد شده توسط دوستان خود را بازیابی کنند. لایوجورنال محبوبیت ویژه ای در بین کاربران اینترنتی داشت و هم اکنون نیز از پر عضو ترین شبکه های اجتماعی به شمار می آید. پس از آن در سال ۲۰۰۱، اولین شبکه ی اجتماعی با اهدافی تجاری با نام رایز^۲ بوجود آمد و به همین ترتیب شبکه های اجتماعی گوناگون دیگر با اهدافی متنوع و سبک و سیاقی متفاوت شکل گرفتند که از مهمترین آنها می توان از شبکه ی اجتماعی فیس بوک^۳، اورکات^۴ و مای اسپیس^۵ نام برد که در بخش های آینده مورد تشریح قرار خواهند گرفت.

با توجه به تعاریف و پیشینه ی ذکر شده برای شبکه های اجتماعی می توان دریافت آنچه شبکه های اجتماعی را از دیگر فضاهای اینترنتی متمایز می سازد امکانات اجتماعی موجود در این شبکه ها جهت برقراری اتصال میان افراد است. به عبارت دیگر، در این شبکه ها افراد می توانند رفتارهایی اجتماعی داشته باشند: خود را به صورت خلاصه معرفی کنند، با یکدیگر اتصال برقرار کنند، برای یکدیگر پیام یا هدیه های مجازی^۶ ارسال کنند، از موارد به اشتراک گذاشته ی دیگران استفاده و یا در مورد آنها اظهار نظر کنند. به عبارت دیگر، اگر چه شبکه های اجتماعی امکانات مختلفی را در اختیار افراد قرار می دهند اما هسته ی اصلی این شبکه ها و نیز دلیل پیدایش آنها، برقراری اتصالات میان افراد است و بدین ترتیب می توان اذعان داشت که ارائه ی روشی جهت افزایش این اتصالات، مفید و مورد استقبال خواهد بود.

۱-۱-۲ اجزای شبکه های اجتماعی

هر شبکه ی اجتماعی، از اجزا و مولفه هایی تشکیل شده است که در حقیقت زیرساخت اصلی آن را تشکیل می دهند. به طور معمول، یک شبکه ی اجتماعی از مولفه هایی تحت عناوین نمایه، دوستان، گره ها و مباحث، به شرح زیر تشکیل شده است:

^۱ My gent
^۲ LiveJournal
^۳ Rize
^۴ FaceBook
^۵ Orkut
^۶ MySpace
^۷ Virtual gift

• نمایه^۱

با ورود فرد به شبکه‌ی اجتماعی، از وی خواسته می‌شود فرمی را تکمیل کند که معمولاً شامل سوالاتی در مورد سن، جنسیت، تحصیلات، محل زندگی و علائق کاربر است. بسیاری از شبکه‌های اجتماعی، افراد را به ارسال عکس‌های شخصی در شبکه تشویق می‌نمایند. برخی از سایت‌های دیگر نیز امکان بارگذاری^۲ فیلم، موسیقی و غیره را فراهم می‌کنند. به مجموعه‌ی اطلاعاتی که شخص در مورد خود در شبکه‌های اجتماعی ثبت کرده است، به همراه مجموعه آیشم‌هایی که در شبکه بارگذاری کرده است، نمایه‌ی کاربر گفته می‌شود. به عبارت دیگر، نمایه‌ی هر کاربر، صفحات یکتایی است که کاربر به وسیله‌ی آنها، موجودیت و علائق خویش را به دیگران اعلام می‌دارد [۳].

امکان دسترسی به نمایه‌ی هر کاربر در شبکه‌های اجتماعی گوناگون، متفاوت است و گاه تصمیم‌گیری در مورد سیاست دسترسی به این اطلاعات، به خود کاربر واگذار می‌شود. در برخی شبکه‌های اجتماعی مانند اورکات و تریب^۳، نمایه‌های کاربران توسط موتورهای جستجو قابل‌بازبینی است. در شبکه‌هایی مانند مای اسپیس، این امکان به کاربران داده می‌شود که برای قابل مشاهده بودن نمایه‌ی شخصی برای تمامی اعضای شبکه یا تنها برای دوستانشان تصمیم‌گیری کنند.

• دوستان

دوستان یک کاربر در شبکه‌ی اجتماعی، افراد قابل اعتمادی هستند که کاربر آنها را از میان اعضای شبکه‌ی اجتماعی انتخاب و با آنها رابطه برقرار می‌کند. دوستان می‌توانند اطلاعات شخصی یکدیگر را مشاهده کنند، در مورد نظرات یکدیگر نظر دهند و موارد به اشتراک گذاشته‌ی یکدیگر، مانند فیلمها، تصاویر و موسیقی هارا مشاهده کنند. باید توجه داشت که مفهوم دوستی در شبکه‌های اجتماعی با مفهوم متداول آن در زندگی روزمره متفاوت است و دوستی‌ها در شبکه‌های اجتماعی اغلب با مقاصد متفاوت و به اشکال گوناگون شکل می‌گیرند [۴].

^۱Profile

^۲Upload

^۳Tribe

نمایش عمومی لیست دوستان یک کاربر و امکان پویش^۱ شبکه را از طریق حرکت در بین لیست دوستان افراد، یکی از مشخصه های اصلی یک شبکه اجتماعی است. با افزایش تعداد دوستان در شبکه های اجتماعی، تعداد اتصالات در شبکه های اجتماعی افزایش پیدا کرده و شبکه، گسترده تر و پویاتر خواهد شد.

• گروه^۲ها

بسیاری از شبکه های اجتماعی، از گروه هایی برای شناسایی افراد با علایق مشابه یا فراهم کردن بستری مناسب برای مباحثه ای افراد در مورد یک موضوع خاص استفاده می کنند. یک گروه ممکن است گروهی از دانش آموزان یک کلاس، یا گروهی از تمامی افراد علاقه مند به یک کتاب خاص باشد.

• مباحث^۳

بسیاری از شبکه های اجتماعی، از بحث ها برای خلق تعاملات بین افراد استفاده می کنند. در این بحث ها، افراد می توانند نظرات خود را در مورد موضوعات مختلف بیان کرده و از نظرات دیگران نیز مطلع شوند. علاوه بر این، افراد می توانند نظرات خود را در مورد آیتم های به اشتراک گذاشته شده توسط سایر کاربران و همچنین نمایه ای آن ها، توسط سرویس های خاص ارسال کنند.

۱-۳-۱. نمونه هایی از شبکه های اجتماعی

در این بخش چند شبکه ای اجتماعی معروف در اینترنت معرفی شده و خصوصیات و ویژگی های خاص هر یک مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

• فیس بوک

فیس بوک شبکه ای اجتماعی است که بخشی از سهام آن متعلق به شرکت مایکروسافت^۴ است. این شبکه ای اجتماعی در ابتدا برای دانشجویان و تنها به وسیله ای ارسال دعوتنامه از طریق اعضای آن در دسترس بود، اما امروزه به شبکه ای عمومی و فرهنگی تبدیل شده که روز به روز در حال گسترش است و در حال حاضر با تعداد ۳۰۰ میلیون کاربر عضو، در میان سایت های اجتماعی موجود، رتبه ای اول را از آن خود کرده است. با وجود آنکه عضویت در فیس بوک

^۱ Traverse

^۲ Group

^۳ Discussion

^۴ Microsoft