

وضعیت ولایت فاریاب در فسیوک خبرنگاران

پژوهشگر: پوهنیار غلام رسول زینی

عضو کادر علمی دیپارتمنت آموزش کمپیوتر

خلاصه

با روی کار آمدن امکانات تکنالوژی و با دسترس قرار گرفتن آن امکانات شبکه های اجتماعی فراوان استفاده میشود و از طرفی اسان بودن استفاده آنها که تقریبا اکثر کسانیکه موبایل دارند، از شبکه اجتماعی فسیوک نیز استفاده میکنند، استفاده این شبکه اجتماعی جزء از مواردی شده است که اکثر ما انسان ها بخشی از اوقات خود را همه روزه در آن سپری میکنیم. ما توسط این شبکه اجتماعی با هم ایم و تبادل افکار مینماییم حتی خبرنگاران ازین طریق حوادث و واقعیات جامعه مان را اخبار مینمایند و از اتفاقات رخ داده شده به گوش شنوایان شان میرسانند حتی میتوان گفت که این شبکه اجتماعی به مثابه یک رادیو و تیلوویون در قسمت خبر رسانی عمل میکند و در برخی موارد بیشتر و مؤثر تر آزان. این طرز استفاده ازین شبکه اجتماعی خیلی آسان بوده و تقریبا هر کس میتواند از این گونه استفاده بهره مند شود. اما گسترش ابزار این سیستم های برنامه های وب و مخصوصا شبکه اجتماعی و کسترش دانش رشته کمپیوتر ساینس دست افراد مسلکی را بازتر و درازتر مینماید و اینها میتوانند علاوه بر استفاده عادی ازین سیستم ها، دیتا این سیستم ها را به شکل دیگری درآورند و آنها را بررسی و تحلیل کنند و آزان برای مقاصد مختلف استفاده نمایند.

درین تحقیق، من کوشیده ام تا اطلاعات فسیوکی قطب الدین کوهی یکی از خبرنگاران ولایت فاریاب را با استفاده از ابزار های شبکه اجتماعی فسیوک و با تخنیک های دیتا کاوی استخراج نموده و آن را تجزیه و تحلیل نمایم. این اطلاعات فسیوکی محتویات پست فسیوکی موصوف میباشد که از نیمه دوم سال ۲۰۱۴ تا اوایل سال ۲۰۲۱ که به تعداد ۵۴۹۶ پست گذاشته بوده است، میباشد. و در نتیجه میتوان به این معلومات دست یافت که درین مدت در ولایت فاریاب چی حوادثی و به چی مقدار رخ داده اند و میزان اتفاقات خوب نسبت به حوادث بد، چگونه است.

واژه های کلیدی: Facebook API, Data Analysis, Sentiment Analysis, دیتا کاوی، افزار

های دیتا کاوی برای متون فارسی، واژه نامه حسی

اهداف

بررسی و مطالعه وضعیت فاریاب در فیسبوک خبرنگاران با استفاده از میکانیزم های تخیکی بنحوی که در صورت استفاده عادی امکان پذیر نمیشد، هدف اصلی این تحقیق است.

مقدمه

انقلاب اطلاعاتی در زمان کم زندگی ما انسان ها را تغییر و دگرگون کرده است و ما را با جهانیان وصل نموده و در تبادله مناسبات فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی رول عمده را بازی نموده است. شبکه های اجتماعی که درین سالیان اخیر در دسترس همه قرار گرفته است، فراوان استفاده میشود حتی کسانی که نوشتن و خواندن را هنوز یاد ندارند، بنحوی با این سیستم آشنایی پیدا کرده اند و استفاده میکنند. مخصوصا از شبکه اجتماعی فیسبوک علاوه براینکه برای بعضی ها باعث سرگرمی میباشد اما اکثرا برای امور ضروری در زندگی شان استفاده میکنند؛ مانند اعلانات عمومی، اطلاع دهی و اخبار واقعه ها و حوادث که اغلبا توسط خبرنگاران از طریق این شبکه اجتماعی صورت میگيرد و به گوش عامه مردم رسانیده میشود. نظر به گزارش (Internews, 2017)، ۱۲ فیصد نفوس افغانستان از انترنت استفاده میکنند ازان جمله ۹ فیصد آن کاربران شبکه اجتماعی هستند و ۹۵ فیصد کاربران شبکه اجتماعی دارای حساب کاربری فیسبوک هستند.

خبرنگاران در قسمت اخبار حوادث و واقعیات که در جامعه رخ می دهد و اتفاق می افتد، ازین سیستم فراوان استفاده میکنند و به گوش عامه مردم میرسانند حتی میتوان گفت که این شبکه اجتماعی به مثابه رادیو و تیلویزیون عمل میکند و در بخش اطلاع رسانی نیز مؤثر واقع شده است. یکی از علت های گسترده شدن استفاده این شبکه اجتماعی هم میتواند همین باشد. اگر اتفاقی دریک منطقه ای رخ دهد اکثر مردم بلافاصله به این شبکه اجتماعی مراجعه میکنند و حساب کاربری خبرنگاران را میبینند و از آنجا اطلاعات بدست میآورند.

اما این اطلاعات تک معلوماتی و مسلسل هستند و خواننده گان این پست ها دریک زمان مشخص، تنها میتوانند اندکی از اطلاعات مربوط به یک موضوع را بدست آورند و آن را به شکل روایتی بخوانند اما نمیتوانند دریک زمان مشخص چندین پست معلوماتی مرتبط را بدست آورند و یا دریک زمان انتروالی پست های اخباری مرتبط را یکجا نموده، آنها را تجزیه و تحلیل نموده و ازان نتیجه مطلوب که قصد داشته باشند، استنتاج نمایند.

خوشبختانه شبکه اجتماعی فیسبوک (اکثر شبکه های اجتماعی) ابزاری طراحی شده ای دارد و در خدمت مشتریان و کاربران شان قرار داده است که برای کاربران مسلکی این امکان را میدهد که تمام معلومات کاربری را به آسانی استخراج نمایند و تجزیه و تحلیل نمایند و ازین معلومات فیسبوکی

استفاده گسترده نمایند و در مقاصد مختلف بکار ببرند.

درین مقاله سعی شده است که با استفاده از ابزار API (Application Programming Interface) شبکه اجتماعی فیسبوک، اطلاعات فیسبوکی قطب الدین کوهی (کوهی، ۲۰۲۱) یکی از خبرنگاران ولایت فاریاب که اکثر واقعیات و حوادث ولایت فاریاب را از طریق این شبکه اجتماعی (فیسبوک) اخبار مینمایند، استخراج گردیده و با بکار گرفتن میکانیزم های دیتا کاوی، تجزیه و تحلیل شده است. در نتیجه وضعیت فاریاب با توجه به حوادث و واقعیات که در فیسبوک این خبرنگار منعکس یافته است، بررسی و مطالعه شده است.

طرح پرابلم

استفاده از شبکه های اجتماعی مخصوصا فیسبوک جزء فعالیت های روزمره ما انسان ها شده است. و ازین شبکه اجتماعی فراوان استفاده میکنیم؛ دران یاد داشت می نویسیم؛ عکس و ویدیو با دیگران شریک میسازیم؛ حتی محافل فامیلی را در این شبکه اجتماعی جشن میگیریم و با دوستان خود شریک میسازیم؛ به هر کجا سفر بکنیم محل سفر و رفت-برگشت را نیز در این شبکه یاد داشت می کنیم؛ و ازین قبیل موارد زیادی را میتوان یادآوری کرد که همه و همه در فیسبوک انجام میدهیم. اگر امکان باشد و اگر مجالی بیابیم که اینگونه معلومات را گردآوری کرده بتوانیم واز آن طبق خواسته های خود استفاده کرده بتوانیم درین صورت چنین معلومات در بسیاری موارد برای مان مفید خواهد بود و در قسمت پلان گذاری های فعالیت های آینده مان در سازمان ها و در بعضی تصمیم گیری ها میتواند به ما یاری رساند. مخصوصا ژورنالیست ها که وقایع و حوادث اتفاق افتاده جامعه خود را درین شبکه پست میکند میتواند معلومات پست کرده خود را گردآوری نموده و از آن گزارش بسیار مفید و دقیق را تهیه نمایند و از آن در تصمیم گیری استفاده کنند. پس گردآوری چنین معلومات امکان دارد؟ و اگر داشته باشد پس این گرد آوری چگونه صورت گرفته میتواند؟ سوالاتی است که درین تحقیق مطرح گردیده است ودر پایان تحقیق به ارائه پاسخ این سوالات تلاش شده است.

دیزاین الگورتیم

باید یاد آور شد که امروزه در دنیای نرم افزار کمپیوتری اکثر نرم افزار ها بر اساس خدمات ارائه شده و ذریعه پاکت های آماده بسته نرم افزاری که توسط شرکت ها و سازمان های علمی تهیه میگردد، ساخته میشود. امروز هر کسی که برنامه کمپیوتری بسازد لازم نیست تمام بخش های برنامه اش را خودش طراحی کند و آن را از ابتدا تا انتها کود نویسی نماید بلکه از پاکت های آماده و خدمات ارائه شده استفاده میکنند. فقط کافی است آنها را یکجا ساخته ترتیب و تنظیم نمایند و این سرویس ها و پاکت های ساخته شده و آماده بحیث اجزای برنامه ها استفاده میشود و برنامه نویس تنها این اجزاء را با نظر داشت قوانین انجینیری نرم افزاری باهم ارتباط داده و کارکرد این اجزاء را با هم وفق میدهند و برنامه کمپیوتری مطلوب و مفروض خود را میسازند.

شبکه اجتماعی فیسبوک از معلومات کاربر های خود به کثرت استفاده مینماید و در شرایط مناسب حتی این معلومات را میفروشد و از آن تجارت میکند کما اینکه در تعهد نامه این شبکه اجتماعی واضح تذکر داده شده است یا بر اساس تقاضای ارگان های دولتی، فیسبوک معلومات کاربران خود را به آن مرجع دولتی فراهم میسازد (*Requests For User Data*, n.d.). در حالیکه ۵۹ درصد نفوس جهان استفاده کنندگان انترنت هستند و تقریباً نصف کاربران انترنت ازین شبکه اجتماعی استفاده میکنند (*Facebook World Stats and Penetration in the World - Facebook Statistics*, n.d.).

شبکه اجتماعی فیسبوک بعضی خدمات و پاکت های آماده را در خدمت کاربران توسعه دهنده خود نیز اکثراً به شکل رایگان قرار داده است که کاربران توسعه دهنده با استفاده ازین خدمات (API) فیسبوک (Graph API Explorer) میتوانند بعضی معلومات را مانند: لیست آشنایان، پست ها و واقعه های فیسبوکی شان هم از کاربر شخصی و هم از صفحات و گروپ های شان استخراج نمایند و از آن در برنامه ها و در گزارش ها و در تصمیم گیری های خود طبق خواسته شان استفاده کنند (*Graph API Explorer*, n.d.). برای این کار لازم است تا کاربر یک برنامه فیسبوکی بسازد و آن برنامه فیسبوکی در خود ابزار های داشته میباشد که توسط این ابزار ها کاربر مسلکی قادر میشود به بعضی معلومات حساب کاربری، صفحات ویا گروپ فیسبوکی شان دست یابد و آن را استخراج نمایند. درین تحقیق من تلاش کرده ام که پست های فیسبوکی آقای قطب الدین کوهی را استخراج نموده و در آن پست ها یا دیتای استخراج شده عملیات تجزیه و تحلیل دیتا را انجام دهم و تعداد پست که در یک روز یا یک ماه در تواریخ مشخص و همچنان تعداد کلمات که در آن پست های گذاشته شده وجود دارد و این کلمات چگونه معنی بار حسی داشته است را استنتاج کرده ام. البته اینگونه معلومات برای یک ژورنالیست که همیشه وقایع و حوادث جامعه را در فیسبوک خود ثبت نموده مینماید استخراج شده آماده گردد خیلی مطلوب و مقبول واقع میگردد. البته بدست آوردن چنین معلومات چندان کار ساده نیست و کاربران عادی این شبکه اجتماعی نمیتوانند به چنین معلومات دست یابند و تنها کسانی که با مسائل پروگرام نویسی آشنایی دارند، میتوانند با استفاده از دانش و مهارت های خود چنین معلومات مفید را بدست آورند. من برای استخراج پست های فیسبوکی و سپس بدست آوردن چنین معلومات کار های تخیلی را انجام داده ام که در ذیل شرح میگردد. باید یاد آور شد که فایل های کود نویسی شده این تحقیق که من برای بدست آوردن چنین معلومات نوشته ام در حساب کاربری ام در ¹Gitlab موجود است و علاقه مندان میتوانند در آنجا مراجعه نمایند.

برای انجام عمل تجزیه و تحلیل دیتای فیسبوکی قطب الدین کوهی یک سلسله کار های تخیلی

¹ گیت لب (www.gitlab.com) محیط آنلاین توسعه دهی برنامه های کمپیوتری است که در آن توسعه دهندگان برنامه های کمپیوتری پروژه های خود را درج نموده و از کارکرد و فعالیت های روزمره پروژه های شان بخوبی کنترل کرده میتوانند.

صورت گرفته است که در ذیل مرحله وار ذکر گردیده است.

- مرحله اول: با استفاده از ابزار شبکه اجتماعی فیسبوک API، تمام پست های فیسبوکی از حساب کاربری این خبرنگار بدست آمد که از نیمه دوم سال ۲۰۱۴ تا اوایل سال ۲۰۲۱ در بر میگیرد، به تعداد ۵۴۹۶ پست موجود بوده است. این اطلاعات استخراج شده شامل محتویات پست، تاریخ نوشت پست و تعداد تبصره (comment) های که در پای هر پست نوشته شده است، میباشد.

- مرحله دوم: دیتای استخراج شده با استفاده از تکنیک های دیتا کاوی و برنامه نویسی پایتون آماده سازی شده و به شکلی درآورده شده است که عملیات تجزیه و تحلیلی بر روی این دیتای آماده شده میتواند اعمال شود.

- مرحله سوم: پست های هر ماه با تفکیک تعداد شان و تعداد تبصره های که در پای هر پست نوشته شده است، مشخص گردیده است. و در شکل ۱ به شکل ماهوار نشان داده شده است.

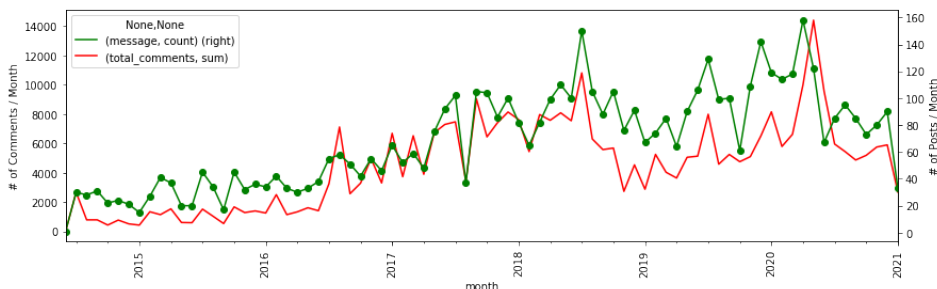
- مرحله چهارم: تعداد پست ها بطور ماهانه تفکیک شده بعدا کلمات محتوایی آنها از هم جدا (به اصطلاح کمپیوتر ساینس tokenized) شده است که میتوان حتی تعداد کلمات هر پست را دانست و نیز این کلمات از هم جدا شده با دیتا ستی مقایسه شده و کلمات حامل بار حسی تشخیص داده شده است که در شکل ۲ و شکل ۳ تعداد کلمات معنی دار حسی یا حامل بار حسی منفی و مثبت بالترتیب نشان داده شده است. البته این اشکال تعداد کلمات معنی دار حسی را بطور کلی نشان میدهد که در تمام پست ها بکار رفته اند. دیتا ست که از آن درین کار تحقیقی استفاده شده است، شامل کلمات ۱۲۹۲ مثبت و به تعداد ۱۴۵۸ کلمات منفی میباشد و توسط ایرانیان جمع آوری شده است (Amiri et al., 2015).

هرچند برای تحلیل حسی زبان فارسی کار قابل ملاحظه ای صورت نگرفته است بدلیل اینکه زبان فارسی نسبت به زبان های لاتینی ساختار نوشتاری خیلی مغلق دارد و از لحاظ ساختاری گرامری نیز کاملاً متفاوت است (عسکریان، کاهانی، & شریفی، ۱۳۹۷) اما این دیتا ست که استفاده شده است میتواند به تحلیل حسی بر اساس کلمات زبان فارسی کمک کند.

یافته ها

بعد از استخراج به تعداد تقریباً ۵۵۰۰ پست فیسبوکی قطب الدین کوهی که پست های از نیمه دوم سال ۲۰۱۴ تا اوایل سال ۲۰۲۱ را در بر میگیرد، دیده میشود که در هر ماه حد اقل به تعداد ۳۰ بار اکثراً معلومات حوادث و اتفاقات رخ داده پست گذاری شده است و در هر ماه معلومات پست گذاری شده توسط کاربران فیسبوکی بیشتر از ۱۰۰۰ بار تبصره دهی شده اند. حتی در ماه مارچ ۲۰۲۰ تقریباً ۱۶۰ بار معلومات پست شده است و در ماه اپریل همین سال بیشتر از ۱۲۰ بار معلومات پست شده و بیشتر از ۱۴۰۰۰ تبصره ها در پای پست های این ماه نوشته شده است. در شکل ۱ نشان داده شده

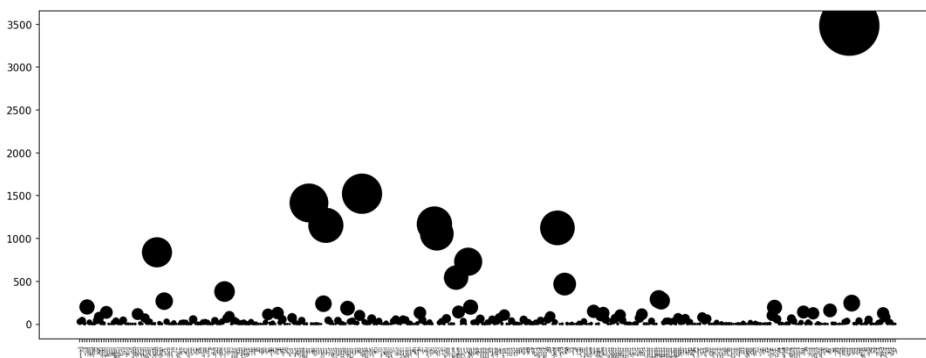
است که گراف خط سبز با نقطه گذاری شده تعداد پست هر ماه را بطرف راست نشان میدهد و گراف خط سرخ تعداد تبصره ها را بطرف چپ نشان میدهد.



شکل ۱ تعداد پست ها با تعداد تبصره ها بطور ماهوار

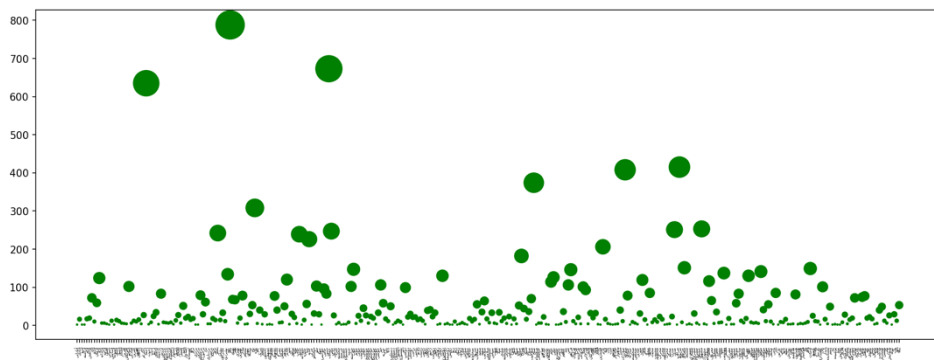
در شکل ۱ دیده میشود که بعد از سال ۲۰۱۸ تا نیمه اول ۲۰۲۰ تعداد پست ها بطور قابل ملاحظه ای زیاد بوده است و همچنان تبصره های که در پای آن پست ها نوشته شده است، متناسب با آن افزود گردیده است. این نشان میدهد که درین انتروال زمانی تعداد واقعه ها و حوادث نهایت زیاد بوده اند و این حوادث میتواند هرگونه اتفاقاتی باشند. و نیز تعداد تبصره ها نشان میدهد که به تعداد استفاده کنندگان شبکه اجتماعی فیسبوک با مرور زمان افزود شده است.

در شکل ۲ کلمات که بار معنی حسی منفی دارد مانند: کلمات جنگ، انفجار، کشته،... و در تمام پست ها بکار رفته اند، با تعداد شان نشان داده شده است. طوری که در شکل ۲ دیده میشود تعداد اندکی این کلمات حدود ۱۵۰۰ بار یا بیشتر و یا کمتر بکار رفته اند حتی کلمه «کشته» بطور دقیق ۳۴۸۵ بار در پست ها ذکر شده است.



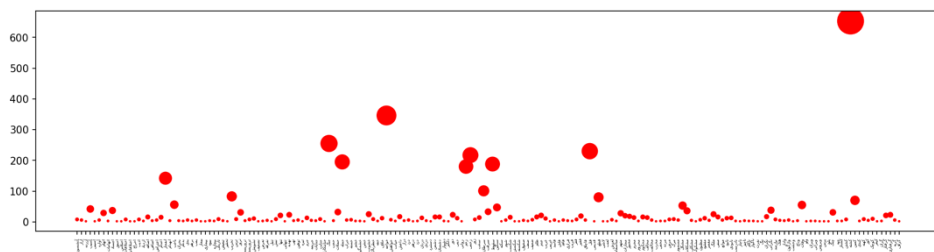
شکل ۲ کلمات معنی دار حسی منفی با تعداد شان در تمام پست ها

البته پست کاملاً حاوی کلمات بار حس منفی نداشته اند و در مقابل کلمات که بار حس مثبت دارند نیز در پست ها دیده میشود. در شکل ۳ تعداد کلمات بار حس مثبت مانند: خوب، موفق، جدید، صلح،... که در پست ها ذکر گردیده اند، نشان داده شده است.



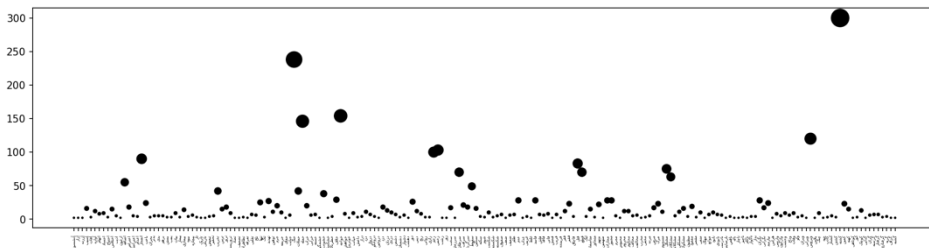
شکل ۳ کلمات معنی دار حسی مثبت با تعداد شان در تمام پست ها

با توجه به شکل ۲ و شکل ۳ دیده میشود که بطور کلی کلمات دارای حس منفی بیشتر حتی دو برابر زیاد تر نسبت به کلمات دارای حس مثبت در پست ها ذکر گردیده اند اما این پست ها بین نیمه دوم سال ۲۰۱۴ تا اوایل سال ۲۰۲۱ گذاشته شده اند و بطور واضح نشان نمیدهد که کدام کلمه که متضمن یک پدیده هم میباشد، در کدام زمان مشخص بیشتر بکار رفته است. من برای وضاحت بیشتر در شکل ۴ و شکل ۵ بطور واضح تر و در یک سال مشخص چقدر و چه میزان این کلمات دارای معنی حسی بکار رفته اند را آورده ام که میزان ذکر این کلمات را نشان میدهد. در پست های سال ۲۰۱۷ فی المثل کلمه «کشته» حدود ۶۵۰ یا بیشتر از آن بکار رفته است و همچنان بعضی کلمات دارای حس منفی حدود ۳۰۰ بار یا کم و بیش از آنان ذکری بمیان آمده است.



شکل ۴ کلمات معنی دار حسی منفی با تعداد شان در سال ۲۰۱۷

و در پست های سال ۲۰۲۰ کلمه «کشته» کمتر از ۳۰۰ بار بکار رفته است که در شکل ۵ نشان داده شده است. این نشان میدهد که این کلمات که متضمن پدیده مهم اجتماعی هم میباشند، در سال های ۲۰۱۷ و ۲۰۲۰ خیلی متفاوت تر ذکر گردیده است و بیانگر اینکه در سال ۲۰۲۰ نسبت به سال ۲۰۱۷ چنین اتفاقاتی خیلی کم داشته ایم.



شکل ۵: کلمات معنی دار حسی منفی با تعداد شان در سال ۲۰۲۰

البته من تنها از پست های سال ۲۰۱۷ و ۲۰۲۰ را آورده ام برای اینکه از هم تفاوت زیاد داشت تا فرق قابل ملاحظه ای دیده شود اما چنین گراف های سال های دیگر نیز هستند که من برای جلوگیری از اطالت مطلب از آوردن آنها درینجا صرف نظر کردم و علاقه مندان محترم میتوانند از حساب کاربری من در Gitlab آنها را بدست آورند. همچنان کود نویسی ها و فایل های کار شده این کار تحقیقی ام در آنجا موجود هستند محصلین محترم بخش کمپیوتر ساینس و افراد مسلکی میتوانند آنها را نیز از آنجا بدست آورند.

نتیجه گیری

در پایان این کار تحقیقی به این نتیجه دست یافت که شبکه های اجتماعی (درینجا فیسبوک) علاوه بر استفاده عادی، میتوان به شکل مسلکی نیز از آنان استفاده بهتری کرد و معلومات کاربران را بصورت آسان استخراج نمود. درین تحقیق معلومات اخباری فیسبوکی پست گذاری شده آقای قطب الدین کوهی از حساب کاربری شان استخراج شده و تجزیه و تحلیل شده است و کلمات دارای معنی حسی مثبت و منفی و چگونگی استفاده اینها در بین سال های ۲۰۱۴ و ۲۰۲۱ استنتاج شده است و در نتیجه چگونگی وضعیت فاریاب و احساس مردم این والا نسبت به واقعیات رخ داده معلوم گردیده است.

منابع

- عسکریان، ا.، کاهانی، م.، & شریفی، ش. (۱۳۹۷). حس نگار: شبکه واژگان حسی فارسی. فصل نامه علمی-پژوهشی پردازش علایم و داده ها، ۷۱-۸۶.
- کوهی، ق. (۲۰۲۱، ۱۰). صفحه فیسبوک قطب الدین کوهی. بازیابی از فیسبوک: <https://www.facebook.com/qutbadin.kohi>

Amiri, F., Scerri, S., & Khodashahi, M. (2015). Lexicon-based Sentiment Analysis for Persian Text. *Proceedings of the International Conference Recent Advances in Natural Language Processing*, 9-16. <https://www.aclweb.org/anthology/R15-1002>

Facebook World Stats and Penetration in the World—Facebook Statistics. (n.d.).

Retrieved December 28, 2020, from

<https://www.internetworldstats.com/facebook.htm>

Graph API Explorer. (n.d.). Facebook for Developers. Retrieved January 21, 2021, from

<https://developers.facebook.com/tools/explorer/>

Internews, A. C. for. (2017). *Social Media in Afghanistan -Users and Engagement.* USAID.

Requests For User Data. (n.d.). Retrieved January 21, 2021, from

<https://transparency.facebook.com/government-data-requests>