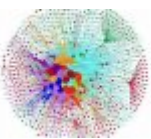




محققان فنلاندی دریافته‌اند که رابطه معناداری میان پست‌های اینستاگرامی و میزان شیوع آنفولانزا در این کشور وجود دارد. آن‌ها با بررسی عکس‌های منتشر شده با هشتگ‌هایی نظیر «آنفولانزا»، شبکه‌ای عصبی ساخته‌اند که قادر است شیوع این بیماری را پیش‌بینی کند.

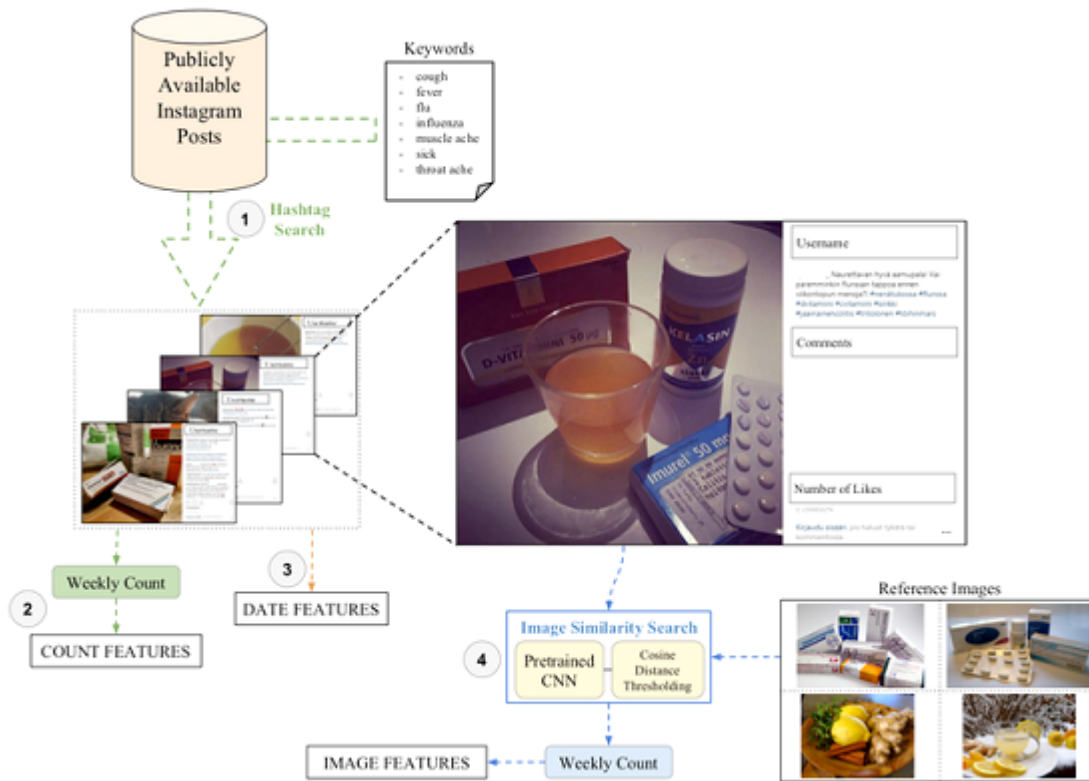
این محققان از دانشگاه تامپر فنلاند و شرکت Tieto مدعی هستند این نخستین‌بار است که برای پیش‌بینی شیوع آنفولانزا از عکس‌های به اشتراک گذاشته شده در شبکه‌های اجتماعی استفاده شده است. البته در گذشته از اینستاگرام برای بررسی رفتار جامعه استفاده شده بود. بطور مثال پیش از این تحقیقاتی در زمینه ارتباط افسردگی با پست‌های کاربران و نیز مصرف تنباکو در بین جوانان صورت گرفته بود. محققان در این بررسی جدید، پست‌های اینستاگرام در بازه زمانی بین آوریل ۲۰۱۲ تا مه ۲۰۱۸ را که به بیش از ۲۲ هزار پست می‌رسید بررسی کرده و هشتگ‌هایی را که به زبان فنلاندی به آنفولانزا یا نشانه‌های آن اشاره داشتند جمع‌آوری کردند. آن‌ها بر روی یک زبان و یک کشور متمرکز شدند تا بتوانند پست‌ها را با داده‌های سلامت یک کشور مقایسه کنند.

مطلب پیشنهادی



تحلیل اطلاعات اجتماعی چگونه می‌توانیم با پایتون شبکه‌های اجتماعی را تجزیه و تحلیل کنیم؟

این داده‌ها از صفحات عمومی اینستاگرام و با استفاده از یک خزنده وب (web crawler) مبتنی بر پایتون جمع‌آوری شد. این برنامه فقط تاریخ و هشتگ پست‌ها و آدرس‌های اینترنتی عکس‌ها را ذخیره می‌کرد و نام کاربران یا خود عکس‌ها ذخیره نمی‌شدند. آن‌ها ۹ مدل شبکه عصبی مختلف را با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده مربوط به یک بازه زمانی پنج ساله آموزش دادند و از داده‌های سال ششم برای آزمودن عملکرد شبکه و توانایی پیش‌بینی آن کمک گرفتند و نتایج را با داده‌های رسمی ثبت شده از شیوع آنفولانزا مقایسه کردند.



-□□□□
 □□□□□□
 □□□□□□□
 □□
 □□□□□□
 □□ □□□
 □□□□ □□
 □□□
 □□□□□□□
 □□□□
 □□ □□□
 □□□□□□□
 □□□□
 □□□□□□□
 □□
 □□□□□□□

برای تجزیه و تحلیل عکسها از دو شبکه عصبی Inception و ResNet استفاده شده است. این شبکهها آموزش داده شدند تا تصاویری را بیابند که در آنها داروهای مشخصی دیده می‌شوند. این محققان در نهایت دریافتند که با ترکیبی از شبکه‌های Inception و ResNet به همراه XGBoost که توسط دانشگاه واشینگتن توسعه داده شده است بهترین نتیجه حاصل می‌شود و پیش‌بینی شیوع آنفولانزا در سال ششم بسیار نزدیک به آن چیزی است که در واقعیت رخ داده است. با این حال محققان لازم می‌دانند که کار بیشتری بر روی چنین روشی صورت گیرد.

تاریخ انتشار:

11 اسفند 1397

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/information-feature/14686/%D9%BE%DB%8C%D8%B4%E2%80%8C%D8%A8%DB%8C%D9%86%DB%8C-%D8%A2%D9%86%D9%81%D9%88%D9%84%D8%A7%D9%86%D8%B2%D8%A7-%D8%A8%D8%A7-%DA%A9%D9%85%DA%A9-%D8%A7%DB%8C%D9%86%D8%B3%D8%AA%D8%A7%DA%AF%D8%B1%D8%A7%D9%85>