

آشنایی با تحلیل شبکه‌های اجتماعی

بهار قادری

کارشناس ارشد علم‌سنجی دانشگاه فردوسی

Bahar_Ghaderi

05138806505

b.ghaderi.lib@gmail.com

شبکه‌های اجتماعی

- ریشه اصلی شبکه‌های اجتماعی رفتارهای اجتماعی ماست.
- شبکه‌های اجتماعی مفهوم جدیدی نیستند.
- علاوه بر انسان خیلی از جانوران رفتار اجتماعی دارند.

- چیزی که باعث شده است، امروزه به شبکه‌های اجتماعی بیشتر از همیشه توجه شود، به وجود آمدن ابزارهای دیجیتال و کمک آنها به توسعه شبکه‌های اجتماعی بوده است.

تفکیک شبکه‌های اجتماعی از مفاهیم مشابه

- شبکه‌های اجتماعی به عنوان شبکه‌ای از ارتباطات (Social Networks)

«شبکه اجتماعی» (Social

- سرویس‌های ایجاد و توسعه شبکه‌های اجتماعی (Network

شده از افراد (گروه‌ها، سازمان‌ها

(Services

و...) رخدادهای اشیا و... است.

- سرویس‌های دیجیتال ایجاد و توسعه شبکه‌های اجتماعی (Digital Social

(Networking Services

تفکیک شبکه‌های اجتماعی از مفاهیم مشابه

- شبکه‌های اجتماعی به عنوان شبکه‌ای از ارتباطات (Social Networks)

- سرویس‌های ایجاد و توسعه شبکه‌های اجتماعی (Social Networking Services)

هر فضایی که با هدف شکل‌گیری و تسریع و تسهیل رشد شبکه‌های اجتماعی به وجود بیاید، یک سرویس شبکه اجتماعی یا SNS خواهد بود مثل سازمان‌های مردم‌نهاد (NGOها)

- سرویس‌های دیجیتال ایجاد و توسعه شبکه (Networking Services)

تفکیک شبکه‌های اجتماعی از مفاهیم مشابه

- شبکه‌های اجتماعی به عنوان شبکه‌ای از ارتباطات (Social Networks)

- سرویس‌های ایجاد و توسعه شبکه‌های اجتماعی (Social Networking Services)

- سرویس‌های دیجیتال ایجاد و توسعه شبکه‌های اجتماعی (Digital Social Networking Services)

DSNSها، همان چیزی هستند که مردم در زبان روزمره خود، به آن شبکه‌های اجتماعی می‌گویند.

Google+

Linkedin

Facebook

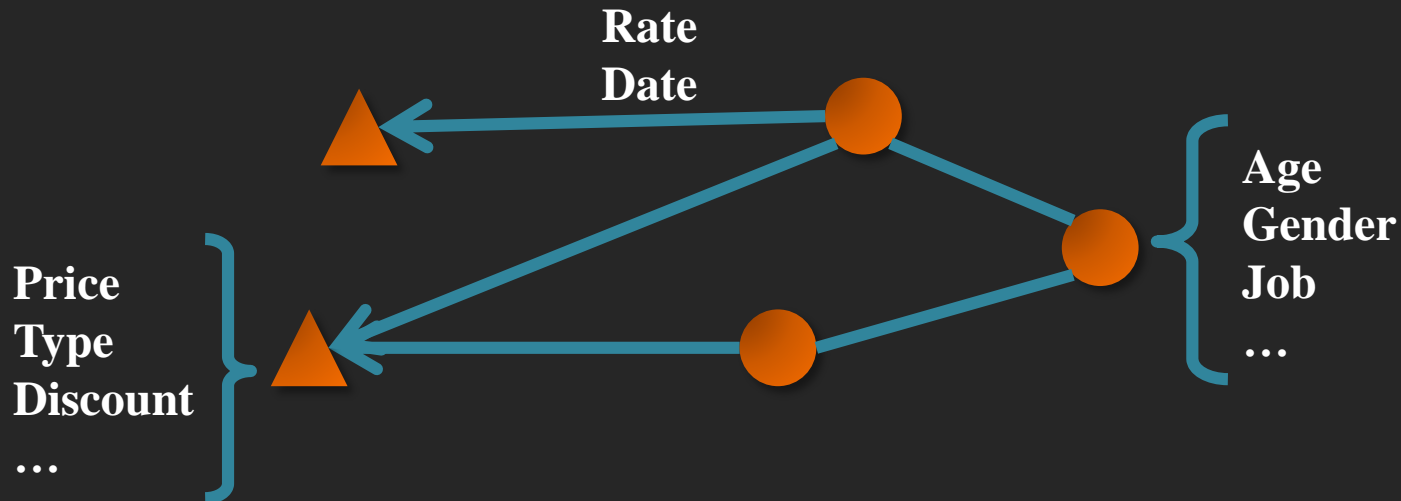
Instagram

Twitter

...

مفاهيم پایه شبکه اجتماعی

- نود یا گره: عملگر
 - مشخصه
 - نوع
- یال یا لبه یا لینک: اتصالات دوتایی
 - جهت
 - وزن
 - مشخصه



- یکی از کاربردهای تحلیل شبکه‌های اجتماعی در **تصمیم‌گیری** و **خط‌مشی‌گذاری** است.

- شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات **شبکه‌های اجتماعی دیجیتال** هم از جمله استفاده‌کنندگان جدی تحلیل شبکه‌های اجتماعی هستند.

- گوگل را می توان یکی از بزرگ ترین متخصصان تحلیل شبکه های اجتماعی دانست.

- برای ما شبکه های اجتماعی عموماً شبکه ای از انسان ها هستند که اطلاعات بین آنها جابه جا می شود. برای گوگل، شبکه اجتماعی، شبکه ای از وب سایت ها است که انسان ها بین آنها جابه جا می شوند.

تحلیل شبکه‌های اجتماعی چیست؟

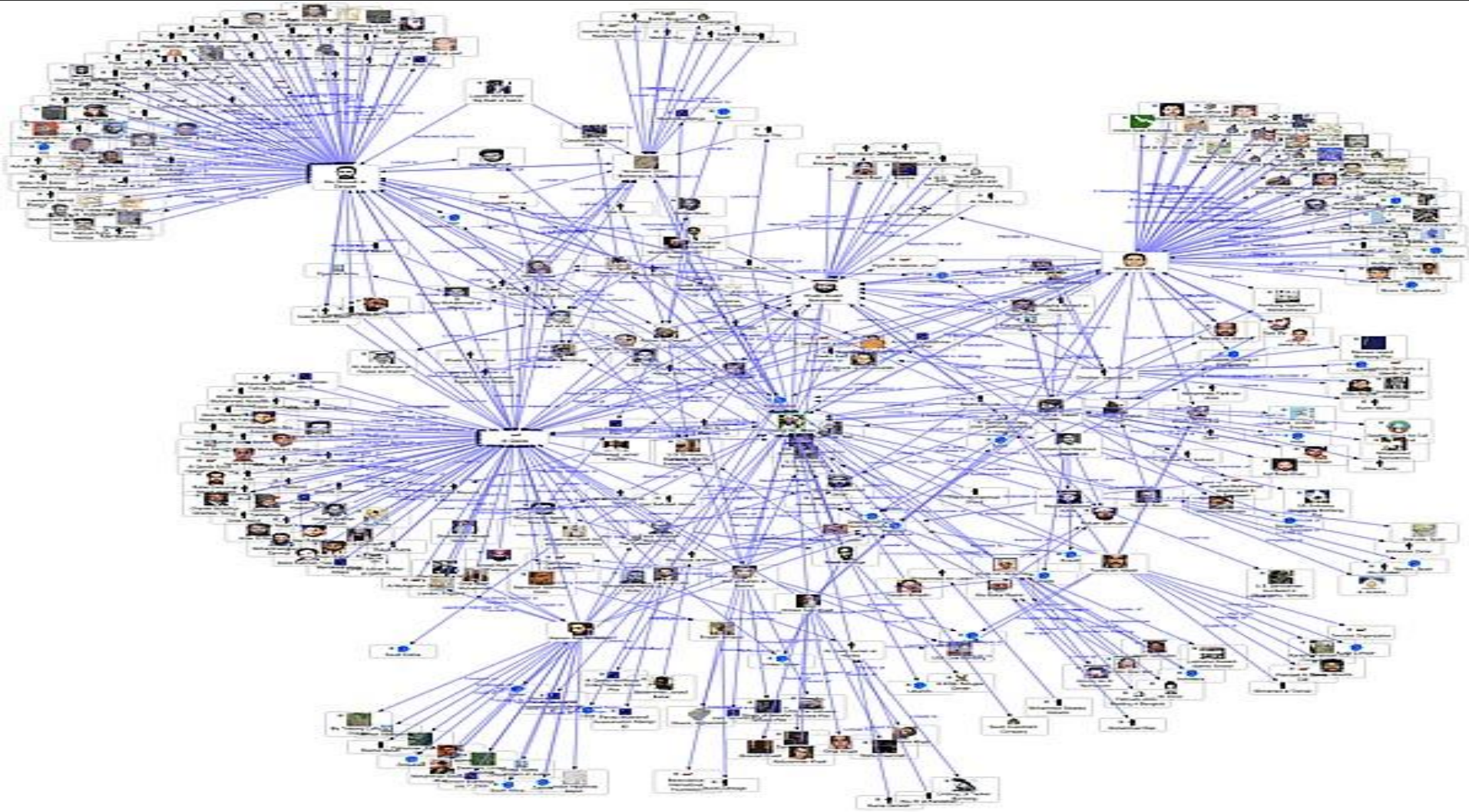
- فرایند بررسی و ارزیابی ساختارهای یک شبکه به‌عنوان یک گراف از ابزارها یا انسان‌هاست که با خطوط ارتباطی به یکدیگر متصل هستند.

هدف از تحلیل شبکه‌های اجتماعی

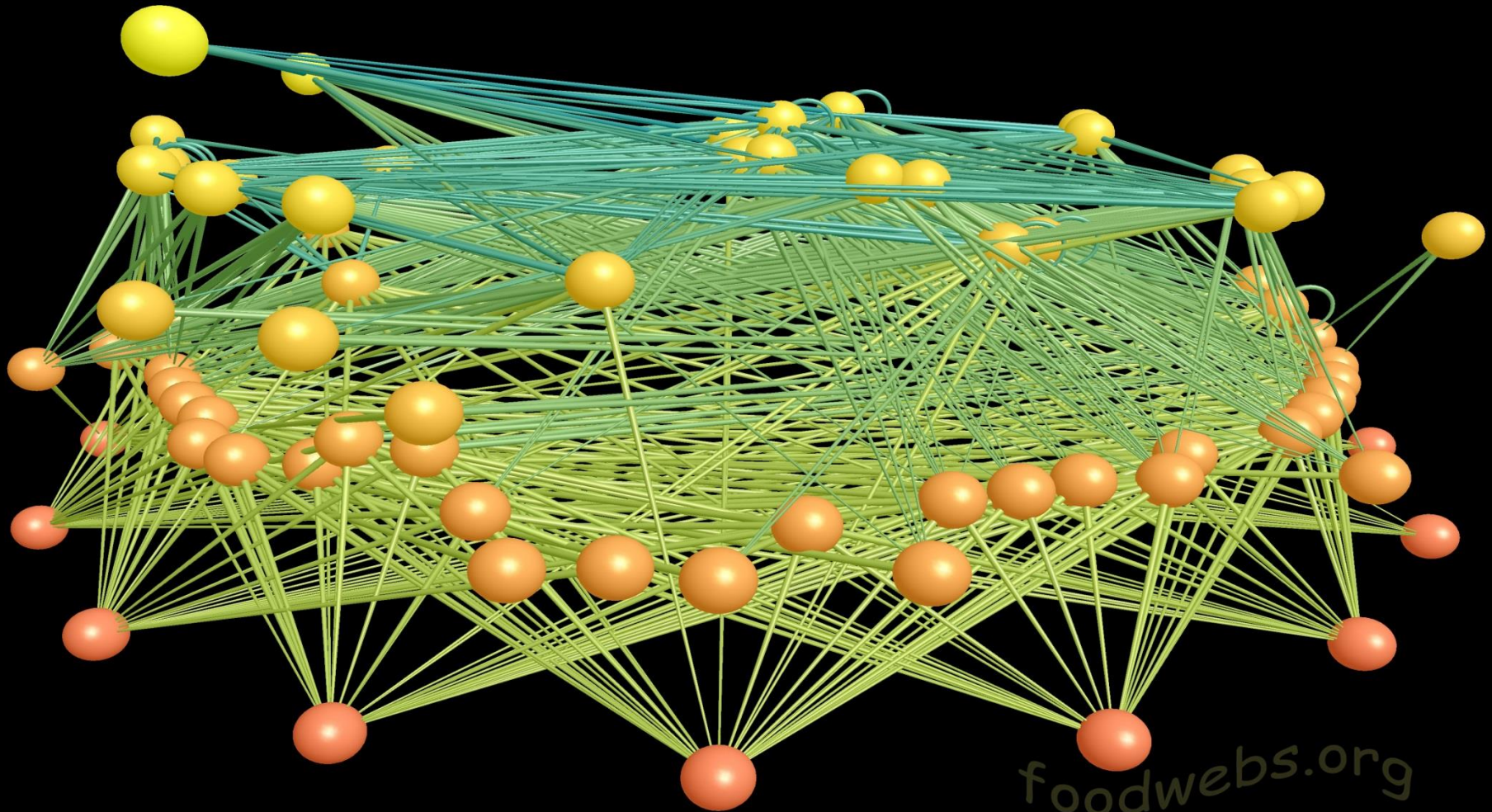
- پاسخ به سؤال‌ها

- برخی از این سؤال‌ها با روش‌های حل مسئله غیر از شبکه‌های اجتماعی قابل جواب‌دادن نیستند به‌خاطر اینکه وابسته به ارتباطات بین موجودیت‌های مسئله هستند.

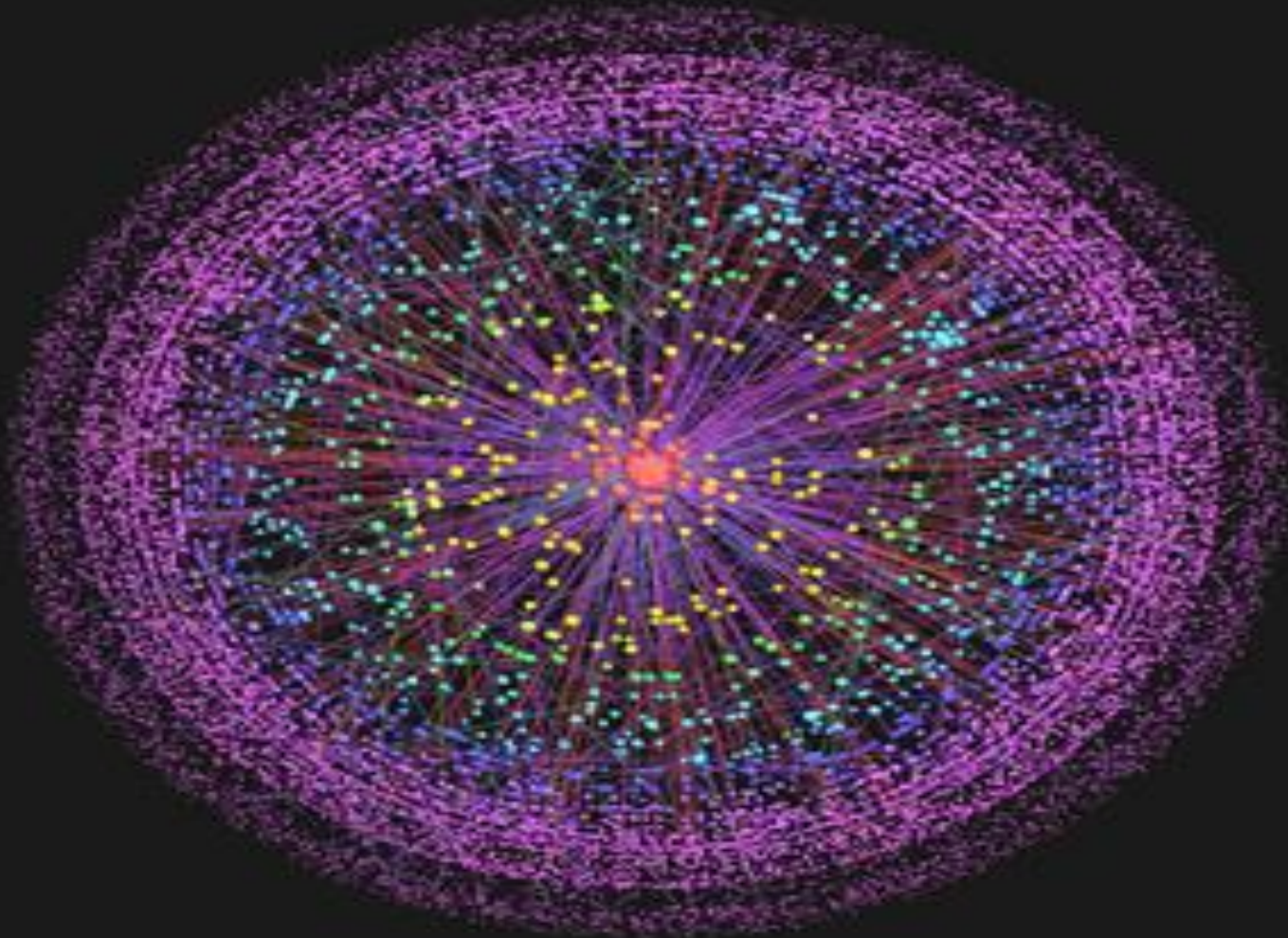
نمونه‌هایی از شبکه‌های اجتماعی



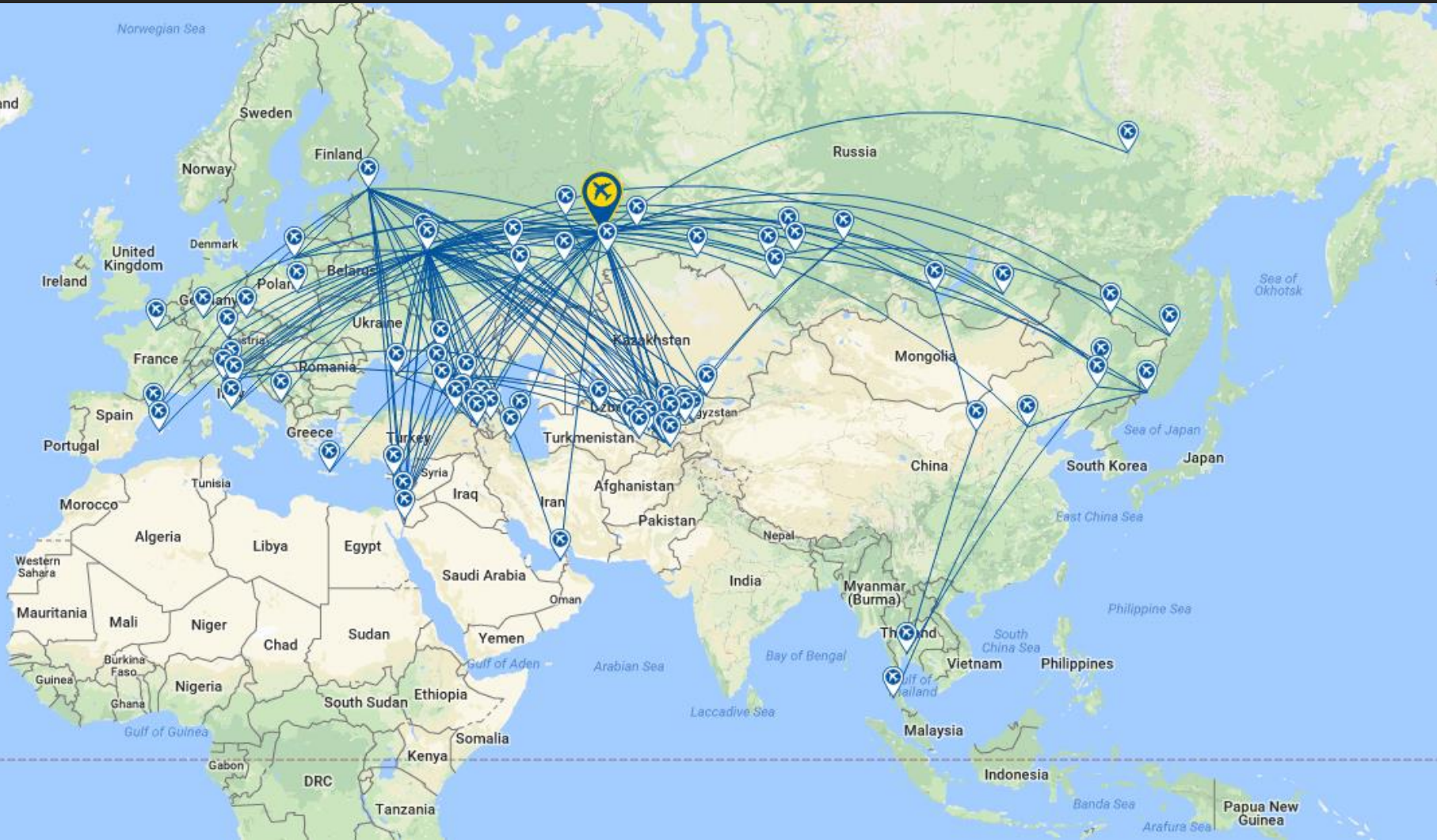
نمونه‌هایی از شبکه‌های اجتماعی



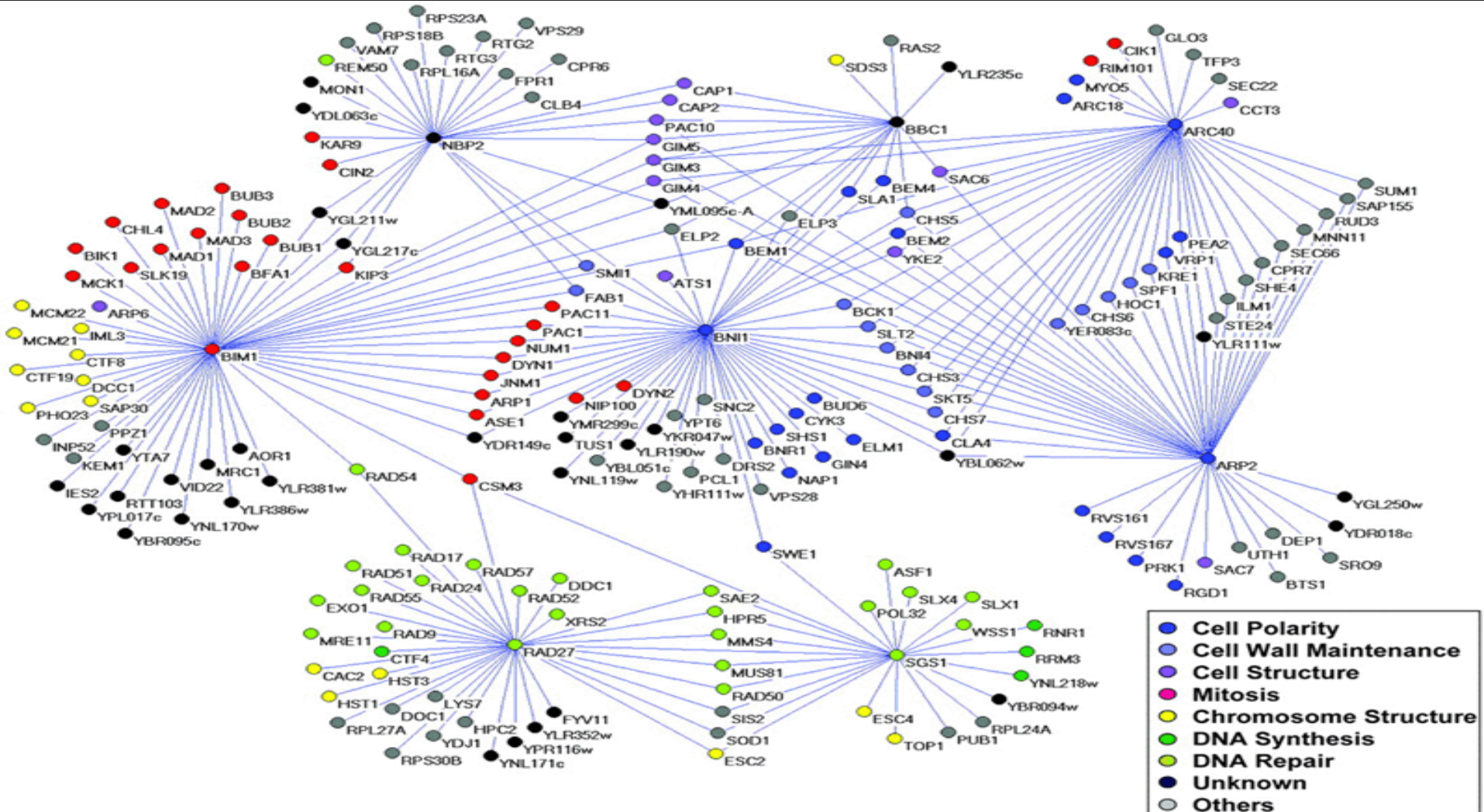
نمونه‌هایی از شبکه‌های اجتماعی



نمونه‌هایی از شبکه‌های اجتماعی



نمونه‌هایی از شبکه‌های اجتماعی



هدف از تحلیل شبکه‌های اجتماعی

- کدام نودها به هم متصل هستند؟
- فاصله بین آنها چقدر است؟
- آیا برخی از نودها به دلیل موقعیت‌شان در شبکه اهمیت بیشتری دارند؟
- آیا شبکه دارای انجمن است؟
- شبکه چگونه ایجاد شده است؟
- انتشار اطلاعات چگونه اتفاق می‌افتد؟
- عقاید چگونه شکل می‌گیرند؟
- تحلیل شبکه‌های اجتماعی آنلاین چه اطلاعاتی به دست می‌دهد؟

شاخص‌های اصلی تحلیل شبکه‌های اجتماعی

- مرکزیت (اندازه‌گیری گروهی یا فردی)

– شمار اتصالات‌های مستقیمی که هر فرد با دیگر اعضای گروه دارد (معمولاً فقط به

اتصالات ورودی توجه می‌شود)

– اندازه‌گیری در سطح گره یا گروه

- فاصله (اندازه‌گیری گروه)

– سهولت در اتصال شبکه

– اندازه کلی کوتاه‌ترین مسیر هر جفت گره در سطح شبکه نشان دهنده فاصله است

- ضخامت (اندازه گیری گروه)

- استحکام شبکه

- شمار اتصالات موجود در گروه

- میانه بودن (اندازه گیری فردی)

- کوتاه ترین مسیر بین هر جفت گره که یک گره است.

- اندازه گیری در سطح گره فردی

سناریوی ایجاد شبکه

- انتخاب نودها

– هر موجودیت ویژگی‌های مدنظر در مسئله را دارد: فرد، شیء، مکان، رویداد

- ترسیم یال‌ها

– ویژگی‌های مشترک، مشابه، مورد سؤال، حاوی پاسخ

انواع نرم افزارهای تحلیل شبکه‌های اجتماعی

- گفی
- پایجک
- نود ایکس ال
- و...