







دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب  
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر  
گروه کامپیوتر

عنوان :

درک داده چقدر بزرگ منجر به آسیب پذیری های شبکه های اجتماعی

استاد راهنما: دکتر محمود فتحی، استاد تمام دانشکده کامپیوتر دانشگاه علم و  
صنعت ایران

استاد مشاور: جناب آقای اشکان صادقی

نگارش : طیبه شریعت فر

بهار 1395

# فهرست مطالب

- تعاریف اولیه
- معرفی
- منشاء شبکه‌های اجتماعی
- تحلیل شبکه‌ی اجتماعی
- انواع شبکه‌های اجتماعی
- رفتار غیراخلاقی در شبکه‌های اجتماعی
- مراجع

# شبکه‌ی اجتماعی چیست؟

- شبکه اجتماعی
- یک ساختار اجتماعی از افراد (actor) که توسط یک یا چند نوع وابستگی متقابل (tie) مانند دوستی، خویشاوندی، تبادل مالی، روابط اعتقادی و ... متصل‌اند.
- شبکه‌سازی اجتماعی
- گروه‌بندی افراد به گروه‌های خاص است، مانند جوامع کوچک روستایی، محله و ...

# شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر

## وب (WBSNs)

- شبکه‌سازی اجتماعی مبتنی بر وب
- وبسایت‌هایی که به کاربران خود خدماتی نظیر نگهداری پروفایل ، لیستی از دوستان و غیره را می‌دهند.

# معیارها

- از طریق وب و با web browser قابل دستیابی است.
- روابط باید قابل رؤیت و قابل جستجو توسط کاربرهای دیگر درون سیستم باشند.

# آیا می دانید که...

- 141 شبکه‌ی اجتماعی وجود دارد.
- بیش از 200,000,000 حساب کاربری وجود دارد.



# منشاء شبکه‌ی اجتماعی

- شبکه‌ی اجتماعی مفهوم جدیدی نیست.
- بر اساس تئوری Ramsey، در هر مهمانی با حداقل 6 نفر 3 نفر وجود دارند که متقابلاً آشنا یا متقابلاً غریبه هستند.
- مردم به‌طور معمول میان هزاران نفر از آشنایان، 10 تا 20 رابطه‌ی نزدیک برقرار می‌کنند.
- منابع مفهومی را می‌توان در سه کلاس استدلال دسته‌بندی کرد:
  - جامعه‌شناسی
  - مردم‌شناسی
  - نظریه نقش (Role theory)

# تحلیل شبکه‌ی اجتماعی

- از دید شبکه اجتماعی، سازمان از واحدهای اجتماعی تشکیل شده که الگوی تعاملی پایداری در طول زمان دارند.
- تحلیل شبکه، بررسی ساختار، الگوبرداری روابط و شناسایی علت و معلول‌ها است.
- تحلیل شبکه مطالعه‌ی الگوی تعامل بین عوامل است.
- تحلیل شبکه یکی از روش‌های ادراک سازمان‌هایی است که هر دو جنبه‌ی ایستا و پویای سازمان را با تمرکز بر ارتباط بین اشیاء در طول زمان در نظر می‌گیرند.
- شبکه اجتماعی را تحلیل می‌کنیم تا بفهمیم چگونه روابط میان افراد بر رفتارهای غیراجتماعی در سازمان تأثیر می‌گذارد.

# تحلیل شبکه‌ی اجتماعی

## Personal (Egocentric) Network Analysis

- روی خصوصیات، رفتارها و شرایط افراد بر شبکه تمرکز می‌کند.
- از ویژگی‌های شبکه‌های شخصی برای نمایش مفاهیم اجتماعی استفاده می‌کند.
- داده‌های مربوط با تعامل با اعضای شبکه را جمع‌آوری می‌کند.

## Whole (Complete, Socio-centric) Network Analysis

- روی تعاملات درون گروه تمرکز می‌کند.
- مرز، فضای اجتماعی را تعریف می‌کند
- اطلاعات اعضای گروه در مورد این که به چه گره‌های دیگری متصل هستند را جمع‌آوری می‌کند.

# تحلیل شبکه‌ی اجتماعی

- سه دسته از ویژگی‌های شبکه:
  - **Transactional content**: آنچه توسط اعضای جامعه رد و بدل می‌شود. برای مثال، دو کارمند اطلاعات منتقل می‌کنند.
  - **Nature of the links**: این ویژگی به قدرت و کیفیت ارتباط بین اشیاء جامعه اشاره می‌کند.
  - **Structural characteristic**: به الگوی کلی روابط بین عوامل یک سیستم اشاره می‌کند. برای مثال، دسته‌بندی، تراکم رابطه و وجود گره‌های خاص در شبکه همگی ویژگی‌های ساختاری هستند.

# منشور اصول اخلاقی

- اخلاق
  - منشور اصول اخلاقی
  - تنظیم استانداردهای "خوب" یا "بد" یا "راست" یا "اشتباه" در رفتار افراد
- رفتار اخلاقی
  - آنچه به عنوان خوب و راست در قالب منشور اخلاقی حاکم انجام پذیرفته است.

# حقوق، ارزش‌ها و رفتار اخلاقی

- رفتار حقوقی لزوماً رفتار اخلاقی نیست.
- ارزش‌های شخصی به تعیین رفتار اخلاقی فردی کمک می‌کند.
  - ارزش‌های نهایی
  - ارزش‌های سودمند

# مسائل فرهنگی در رفتار اخلاقی

- **نسبیت فرهنگی**
- رفتار اخلاقی همیشه با شرایط فرهنگی تعیین می‌شود.
- **عام فرهنگی**
- رفتار غیرقابل قبول در یک محیط، نباید در هیچ جای دیگر پذیرفته شود.

# عوامل مؤثر بر رفتار اخلاقی

- فرد
  - تأثیر خانواده، ارزش‌های دینی، استانداردها و نیازهای شخصی
- سازمان
  - نظارت بر رفتار، رفتار و هنجارهای گروهی، اظهارات سیاسی و قوانین کتبی
- محیط
  - قوانین دولتی، هنجارها و ارزش‌های اجتماعی، شرایط رقابتی در صنعت



# تعريف بحران

سه ویژگی اصلی را شرط اصلی تعریف بحران ذکر کرده‌اند:



- تهدید
- غافل‌گیری
- فشار زمانی

# درک تهدید

درک تهدید محصول عوامل مختلفی است

و غیر از اهمیت عامل مورد تهدید و شدت

آن، می‌توان به عواملی زیر اشاره کرد:

- شخصیت تصمیم‌گیرنده،
- ساز و کارهای کسب و تجزیه و تحلیل اطلاعات،
- تأثیر عوامل محیطی،
- سابقه‌ی تهدیدات مشابه از نظر کارکرد و تأثیر،
- احتمال اوج‌گیری تهدید از نظر تصمیم‌گیرنده،
- پیش‌بینی کنترل (تصوری که تصمیم‌گیرنده از قدرت پاسخ خود دارد) .

# انواع تهدید

- جاسوس افزار
- در پشتی
- سرقت پسورد
- ویروس ها
- کدهای مخرب
- تبلیغ افزار
- کرم ها
- نرم افزارهای ناخواسته
- تروجان ها

# تهدید در فضای سایبری

- از لحاظ لغوي در فرهنگ هاي مختلف سايبير (cyber) به معني مجازي و غير ملموس و مترادف با لغت انگليسي virtual است

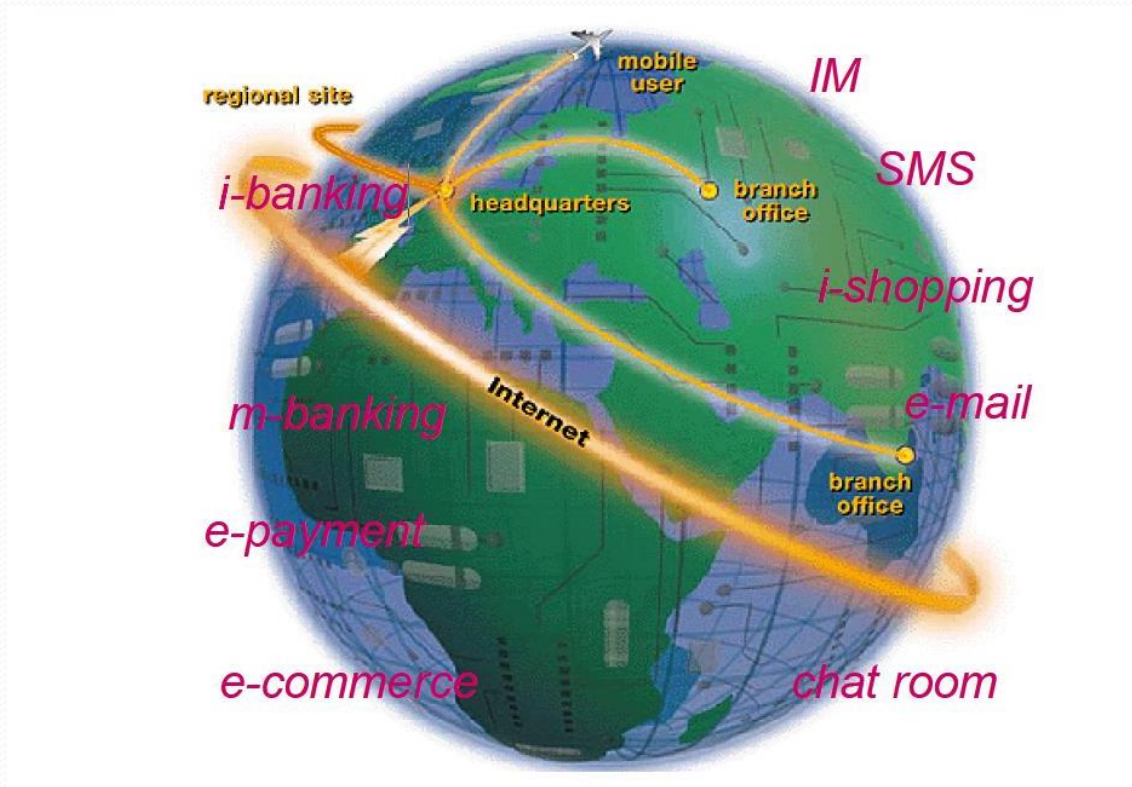
- برگردان آن به فارسي کمي مبهم است ؛ سايبير يعني علم فرمان ، يعني هوش مصنوعي و شايد

از نظر اهل فن يعني:



دنياي صفر ويک

# چرایی تهدیدات



# واژه "داده بزرگ"

- مجموعه داده های بزرگ تولید شده
- برای امنیت حریم خصوصی
- نرم افزارهای مخرب
- مهندسی اجتماعی

# جداول

**Table 1**

Features used by [Bachrach et al. \(2012\)](#) to predict Facebook user personality traits (according to Five Factor Model).

Feature	Details
Friends	Number of Facebook friends
Groups	Number of associations with groups
Likes	Number of Facebook "likes"
Photos	Number of photos uploaded by user
Statuses	Number of status updates by user
Tags	Number of times other "tagged" user in photos

# جداول

**Table 2**  
Percentage friends per sex orientation group.

Sex orientation group	Percentage friends per group					
	Heterosexual		Bisexual		Homosexual	
<b>Heterosexual</b>						
Female	19.0%	22.4%	0.7%	0.5%	0.4%	0.8%
Male	13.9%	28.3%	0.5%	0.4%	0.3%	0.7%
<b>Bisexual</b>						
Female	15.5%	20.7%	1.4%	1.1%	0.3%	1.2%
Male	12.6%	22.3%	0.8%	0.6%	0.3%	1.9%
<b>Homosexual</b>						
Female	18.0%	23.6%	0.9%	0.7%	0.2%	0.8%
Male	13.1%	21.4%	1.1%	1.1%	0.4%	4.6%

Retrieved from: [Jernigan and Mistree \(2009\)](#).



## ۴. نتیجه گیری و بحث

- حتی بدون درخواست اطلاعات به طور مستقیم از یک کاربر از یک سایت شبکه های اجتماعی، هکرها، توزیع کنندگان نرم افزارهای مخرب، و یا دیگر مهندسان اجتماعی اینترنت می تواند به راحتی استنباط مقدار زیادی از اطلاعات شخصی از کاربران، بر روی پروفیل کاربران و رفتار مبتنی بر شبکه های به سادگی.

## ۵. توصیه ها و تحقیقات آینده

- افزایش تنظیمات حریم خصوصی استراتژی کلیدی در کاهش خطرات حفظ حریم خصوصی در شبکه های اجتماعی است. تنظیم تنظیمات حریم خصوصی و کوکی ها است که می تواند بدافزارها را شناسایی و مسدود کردن آنها به طور خودکار در برخورد با آسیب پذیری در شبکه های اجتماعی (تیپتون و کراوزه، ۲۰۱۲) کمک کند. مکانیسم های تأیید هویت همچنین می توانند مورد استفاده قرار گیرد.

# منابع

- ابراهیم، S. و Chengalur اسمیت. (اگوست ۲۰۱۰). یک نمای کلی از نرم افزارهای مخرب مهندسی اجتماعی: روند، تاکتیک ها و مفاهیم. فن آوری در جامعه، ۳۲ (۳)، ۱۹۶e۱۸۳.
- Algarni، A.، خو، Y.، چان، T. و تیان، یو-C. (۲۰۱۳). مهندسی اجتماعی در شبکه های اجتماعی: مدل مبتنی بر تاثیر می گذارد. در مجموعه مقالات ۸ کنفرانس بین المللی IEEE برای فن آوری اینترنت و معاملات امن (ICITST-۲۰۱۳) (ص. ۵۱۵e۵۰۸). لندن، انگلستان: موسسه مهندسی برق و الکترونیک، شرکت)
- Bachrach، Y.، Kosinski، M.، Graepel، T.، کوهلی، P. و Stillwell، D. (۲۰۱۲ ژوئن). شخصیت و الگوهای استفاده از فیس بوک. در مجموعه مقالات کنفرانس سالانه ۳ علوم وب ACM (ص ۳۲e۲۴). ACM).
- برگشت، M. D.، Stopfer، J. M.، Vazire، S.، گادیس، S.، Schmukle، S. C.، Egloff، S. C.، همکاران. (۲۰۱۰). پروفایل های فیس بوک منعکس کننده شخصیت واقعی، نه خود ایده آل. روانشناسی علوم، ۲۱ (۳)، ۳۷۴e۳۷۲.
- باتلر، D. (۲۰۰۷). به اشتراک گذاری اطلاعات حریم خصوصی تهدید می کند. طبیعت، ۴۴۹ (۷۱۶۳)، ۶۴۵e۶۴۴. د باک، K. و ون دن Poel، D. (۲۰۱۰). پیش بینی وب سایت جمعیت بیننده برای تبلیغات وب هدف قرار دادن با استفاده از داده های clickstream چند وب سایت.

# ادامه ی منابع

- استراتژی ارتباط: مفاهیم سرمایه اجتماعی از شیوه های ارتباطی فیس بوک را فعال کنید. (Fundamenta Informaticae، ۹۸) (۱) (۷۰e۴۹، ۱۴. الیسون، N. B.، Steinfield، C.، و لمپ، (۲۰۱۱C).
- جدید شبکه و جامعه، ۱۳ (۶)، ۸۹۲e۸۷۳، ۱۴۶۱۴۴۴۸۱۰۳۸۵۳۸۹، G.، Farnadi، S.، الزغبی، MOENS، محمد فاطمه، و د خروس، م. (۲۰۱۳). چگونه به خوبی به روز رسانی وضعیت فیس بوک خود را بیان شخصیت خود را؟ در مجموعه مقالات چاپ ۲۲ سالانه کنفرانس بلژیک و هلند در یادگیری ماشین (BENELEARN).
- (Jernigan، C.، و Mistree، B. F.، ۲۰۰۹ Gaydar، (۱۰) ۱۴. (Stillwell، M.، Kosinski، D.، Graepel، (۲۰۱۳T. صفت شخصی و ویژگی های قابل پیش بینی از پرونده های دیجیتال از رفتار انسان است.
- مجموعه مقالات آکادمی ملی علوم، ۱۱۰ (۱۵)، ۵۸۰e۵۸۰۲، M.، Felegyhazi، A.، Laszka، (۲۶) amp; Buttyan، (۲۰۱۴L. بررسی بازی های امنیت اطلاعات وابسته است. نظرسنجی ACM محاسبه (CSUR، ۴۷ (۲۳، مور، K.، و مک الوری، (J. C.، ۲۰۱۲). تاثیر شخصیت در استفاده از فیس بوک، ارسال مطلب دیوار، و پیشمانی. کامپیوترها در رفتار انسان، ۲۸، ۲۶۷e۲۷۴. رسول، محمد علی، و جمال، (A.، ۲۰۱۱). کیفیت نرم افزار آنتی ویروس نرم افزار رایگان. راس، C.، اور، E. S.، Sisic، M.، Arseneault، J. M.، نهفته، M. G.، (amp; ۲۶) amp; اور، رضارضا (۲۰۰۹). شخصیت و انگیزه های ارتباط با استفاده از فیس بوک. کامپیوترها در رفتار انسان، ۲۵ (۲)، ۵۷۸e۵۸۶. Rusch، (از، (J. J.، ۱۹۹۹). "مهندسی اجتماعی" تقلب اینترنت. ایالات متحده آمریکا: ایالات متحده وزارت دادگستری. O، Sukwong، H. S.، و کج بیل زدن، (J. C.، ۲۰۱۱). تجاری اثربخشی نرم افزار آنتی ویروس: یک مطالعه تجربی. کامپیوتر، ۴۴ (۳)، ۰۰۷۰e۰۰۶۳. تیبتون، H. فاطمه، و کراوزه، م. (۲۰۱۲). اطلاعات کتاب مدیریت امنیت. CRC را فشار دهید. ویمن، M.، (amp; ۲۶) amp; Mattord، (H.، ۲۰۱۱). اصول امنیت اطلاعات. آموزش Cengage. ژانگ، X.، وانگ، W.، د پابلوس، ص، تنگ، J.، (amp; ۲۶) amp; یان، X. (۲۰۱۵). توسعه نقشه برداری از تحقیقات رسانه های اجتماعی از طریق رشته های مختلف: یادگیری مشارکتی در مدیریت و علوم کامپیوتر.

# پایان

