

SOCIAL NETWORK ANALYSIS AND MINING

SUKREE SINTHUPINYO

ARTIFICIAL INTELLIGENCE CENTER

DEPARTMENT OF COMPUTER
ENGINEERING

FACULTY OF ENGINEERING,
CHULALONGKORN UNIVERSITY

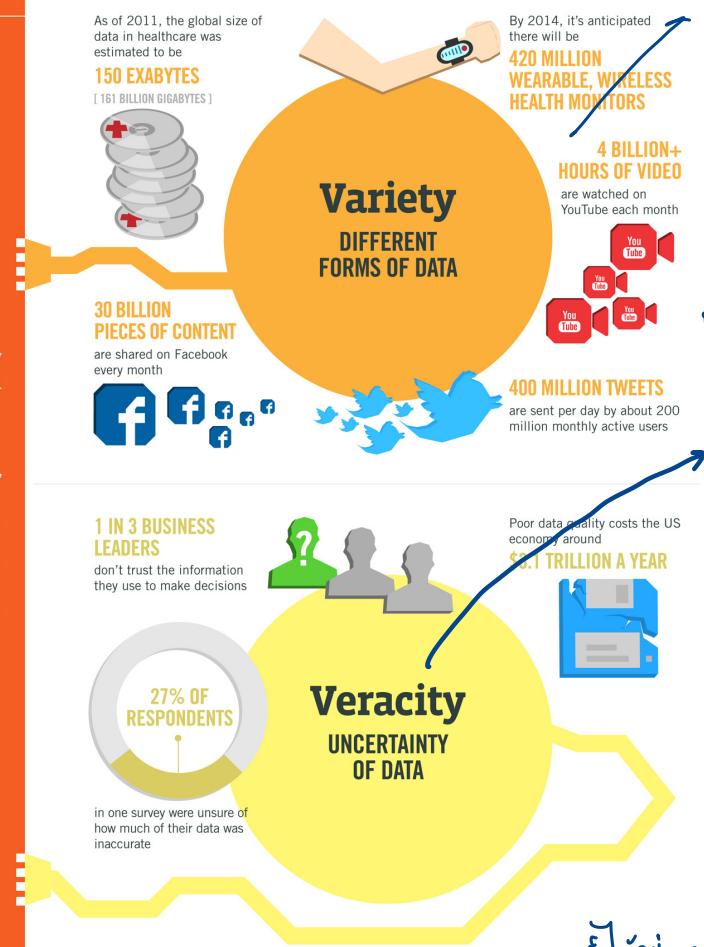
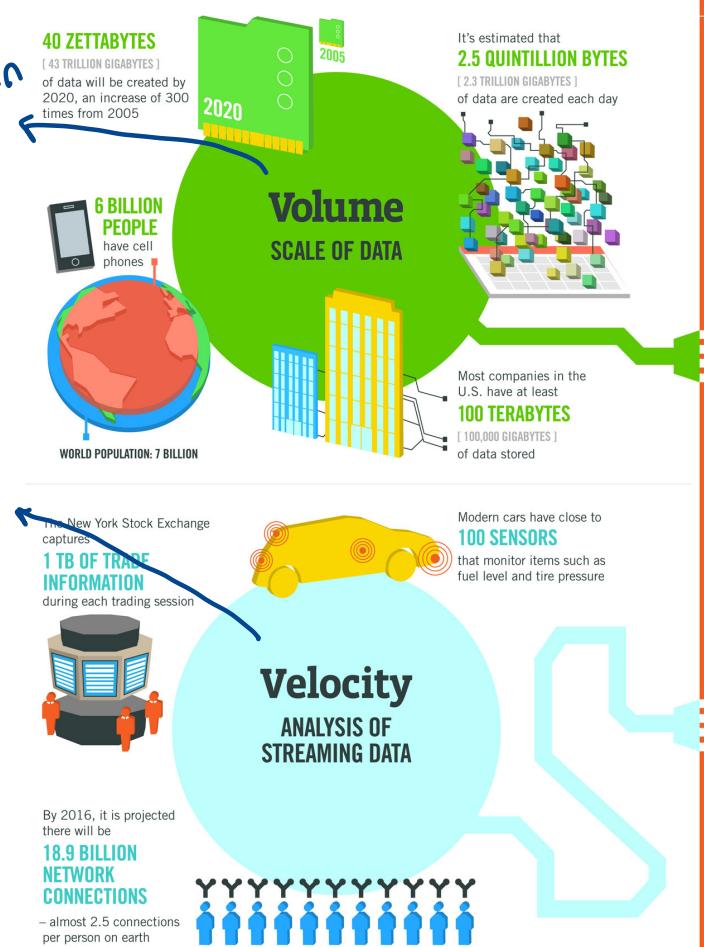
echo chamber : ឧប្បជ្ជកម្មពុលរេស និងទាន់ទាគ់ ឬ ឈប់កុំភៀប

BIG DATA VS DATA SCIENCE

SOC នាយកដៃអាជីវកម្ម នាយករដ្ឋបាល

នៃ youtube 2 channel នូវនឹមិត្តវគ្គ ដោយខ្សោចព័ត៌មាន (follow)

ការងាររបស់សិរី SOC នៅក្នុង
ការងារនៃវគ្គធនធាន



a. នឹងបានរាយថា វិញ្ញាណ
រួមទៅជាប្រព័ន្ធផីបី

នូវសមាគមនៅក្នុងប្រព័ន្ធ
ទិន្នន័យ និង នូវសារ
នូវការងាររបស់សិរី

ការងារនៃការងាររបស់សិរី

ការងារនៃការងាររបស់សិរី

Garbage in Garbage out

ការងារនៃការងាររបស់សិរី

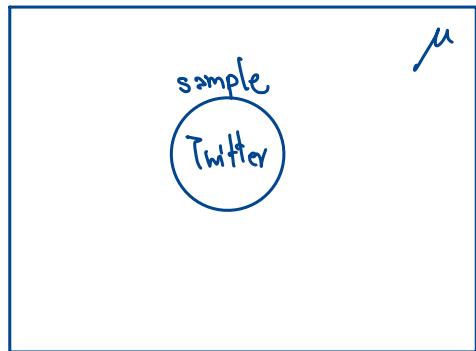
ស្មើលិខិតនៅក្នុងប្រព័ន្ធ

ការងារនៃការងាររបស់សិរី

IBM. នៃ នូវ **neuron**
and

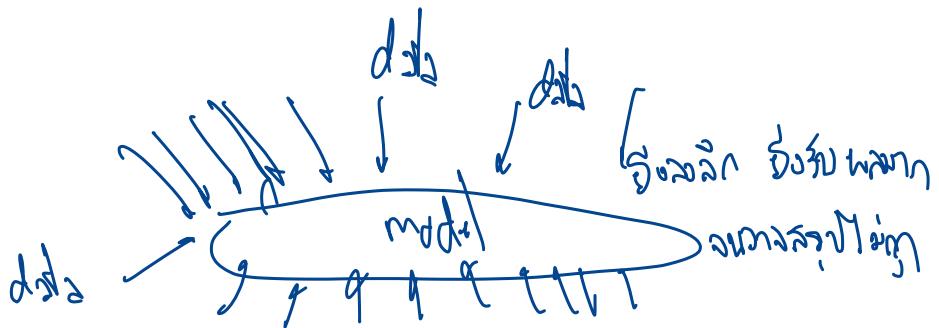
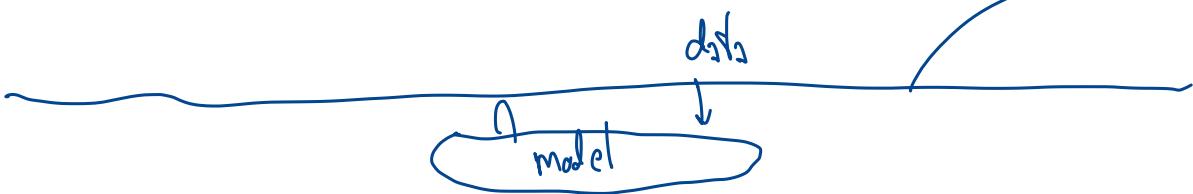
fact
opinion
មិនមែនទេ? — ត្រូវតាមនីរណ៍!

content optimization!!!



ບອດໃນລະພັກຂ່າຍ ກົມຕ່ວຍຫຸ້ນປິ່ນໄຕ ຖື່ນທີ່
ດັ່ງນີ້ກ່າວຄ່າ

ວິວາດ່ານຂອງລົງ
(scope)



MATRIX OF KNOWLEDGE

		Question	
		KNOW	DON'T KNOW
Answer	KNOW	A ✓ <i>ສຳເນົາໄດ້ຮັບຜົນດີ</i> I know what I'm looking for and have good access to the answer.	B ✓ <i>ດິຈິຕັບມານືອງຈາກຂໍ້າ</i> The answer lies somewhere in the data I've collected, but I don't know how to analyze or access it.
	DON'T KNOW	C ✓ <i>ສຳເນົາໄດ້ຮັບຜົນດີ / ນັ້ນໃນ FB / IG ຮາວຢະໄຫວ້າ</i> *Ex: I know the question, and I just need to collect the right data to answer it clearly. <i>youtube analyzer ພາຍໃນ ພົມວັດທຸນ ພົມວັດທຸນ ເພື່ອສ່ວນກວດຄວາມເປັນດີ</i> D ✓ <i>ດິຈິຕັບມານືອງຈາກຂໍ້າ</i> I need to leverage the opportunity to access my data so that I can discover insights and drive more intelligent strategies.	D ✓ <i>ດິຈິຕັບມານືອງຈາກຂໍ້າ</i> I need to leverage the opportunity to access my data so that I can discover insights and drive more intelligent strategies.



*Topic សំណើ

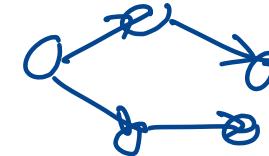
- សូលុយ

selenium នៃការត្រួវបានបង្កើត

អីដឹក account ទាំងឡាយ

DATA SCIENCE

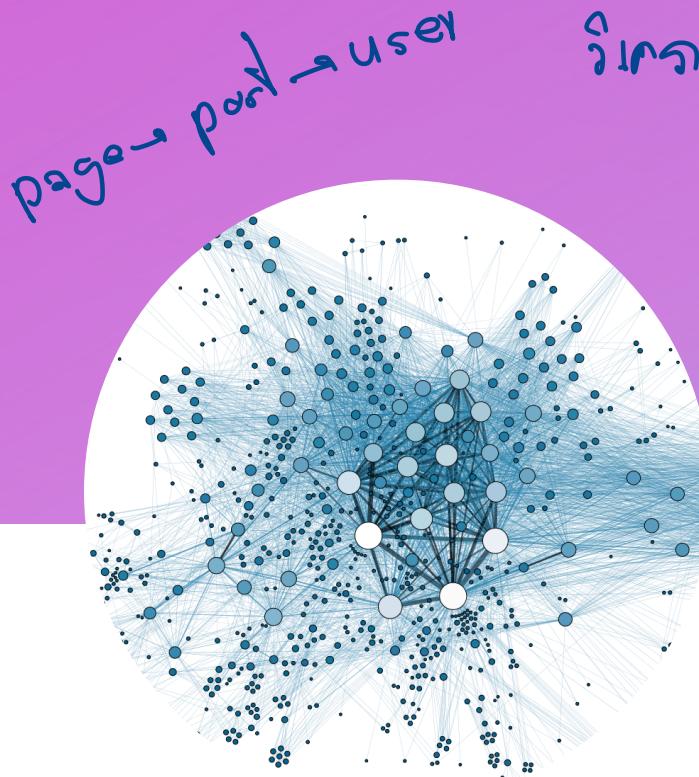
- **Discovering** what we don't know from data
- Obtaining **predictive**, actionable insight from data
- Creating **Data Products** ^{graph → node edge} , ផែគារី
- Creating **Data Products** that have business impact now
- Communicating relevant **business stories** from data
- Building **confidence in decisions** that drive business value



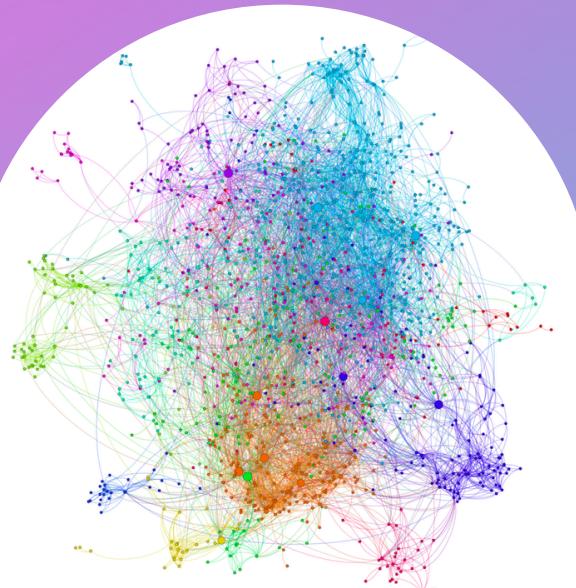
ផែគារី នៅ get សូលុយ

SNA \neq Social analysis mining
(ໂນໂລຢີ້ນຢູ່ງ (ທະກດມາກັກ, ອາຍຸໂກໄກ))

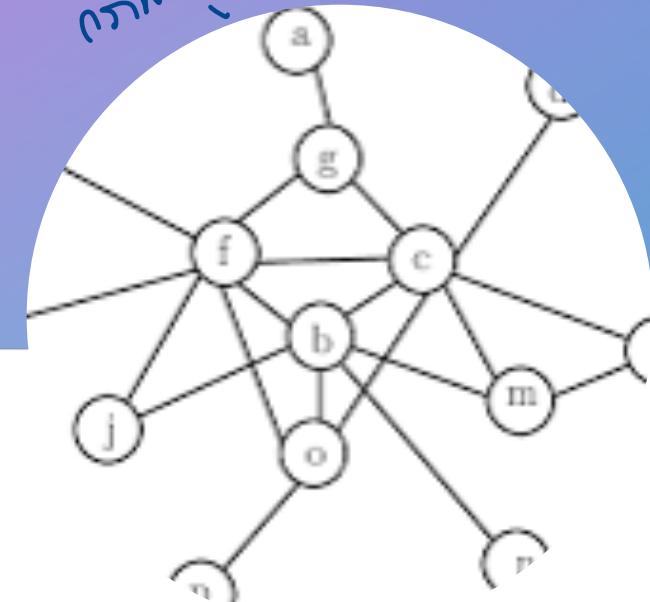
SOCIAL NETWORK ANALYSIS



ວິທາກໍາກົມໝົງຮັບອັນຈຳ (actor, role, post)



ການຊື່ງຮັບອັນຈຳ



ກຽມພັນທີສູງໃນ Social

{ ຍອດ follow
ຍອດ like

ex. ຮູບພາບໂຈນຕີຄນນີ້ ເກົ່າໄຟໄຟດີ ເພາະກວດວິກຊັ້ນລ

AN EXAMPLE OF SOCIAL NETWORK GRAPH

ດោរាង ភាពបន្ទីរ

① វិទានបន្ទីរដែលទទួល

② ឈាន់ degree នៃវា

③ មិនត្រូវគិតថា មែនសម្រាប់
= កំណង

④ សំគាល់បានចាត់ទុក
disconnected component

ក្រុម sexual របស់អ្នកបានបង្កើតឡើង

សរុប

សរុប

សារ ឬ ឈាន់ចុះការ
គន្លឹម (បង្កើតឡើង)

Sexual Rating Relationship

1970 - 1980

WHAT WE CAN FIND

DATA SCIENCE AND TWITTER

WHAT'RE POPULAR TWEETS?

**ARE THEY FROM
POPULAR USERS?**

A SAMPLE OF POPULAR TWEETS



សែ # កុវត្ថុ សម្រាប់ទីទាំងទាំង

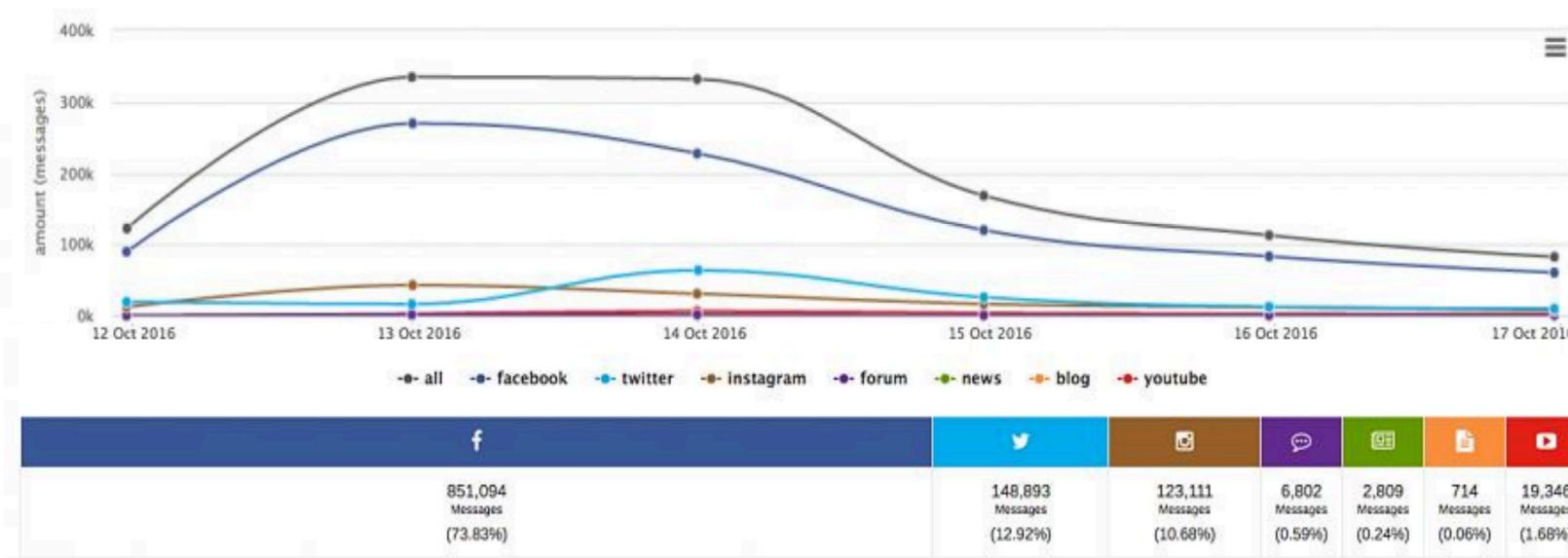
នាក់នៃ គោលការណ៍ នៅក្នុងប្រជាជាតិ

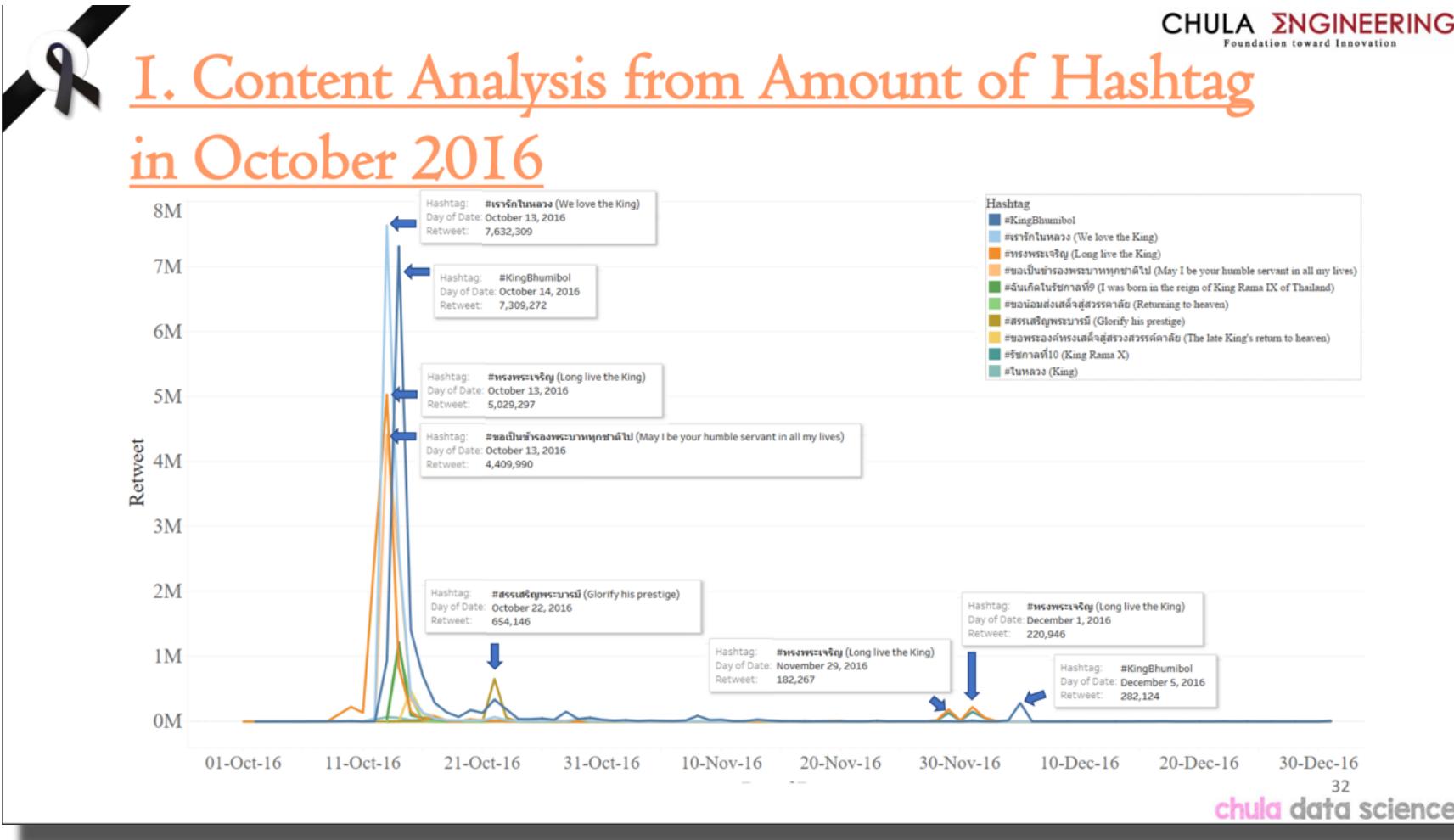
Tweets per day: ធម្មតា and ហេង

August 20th — September 19th



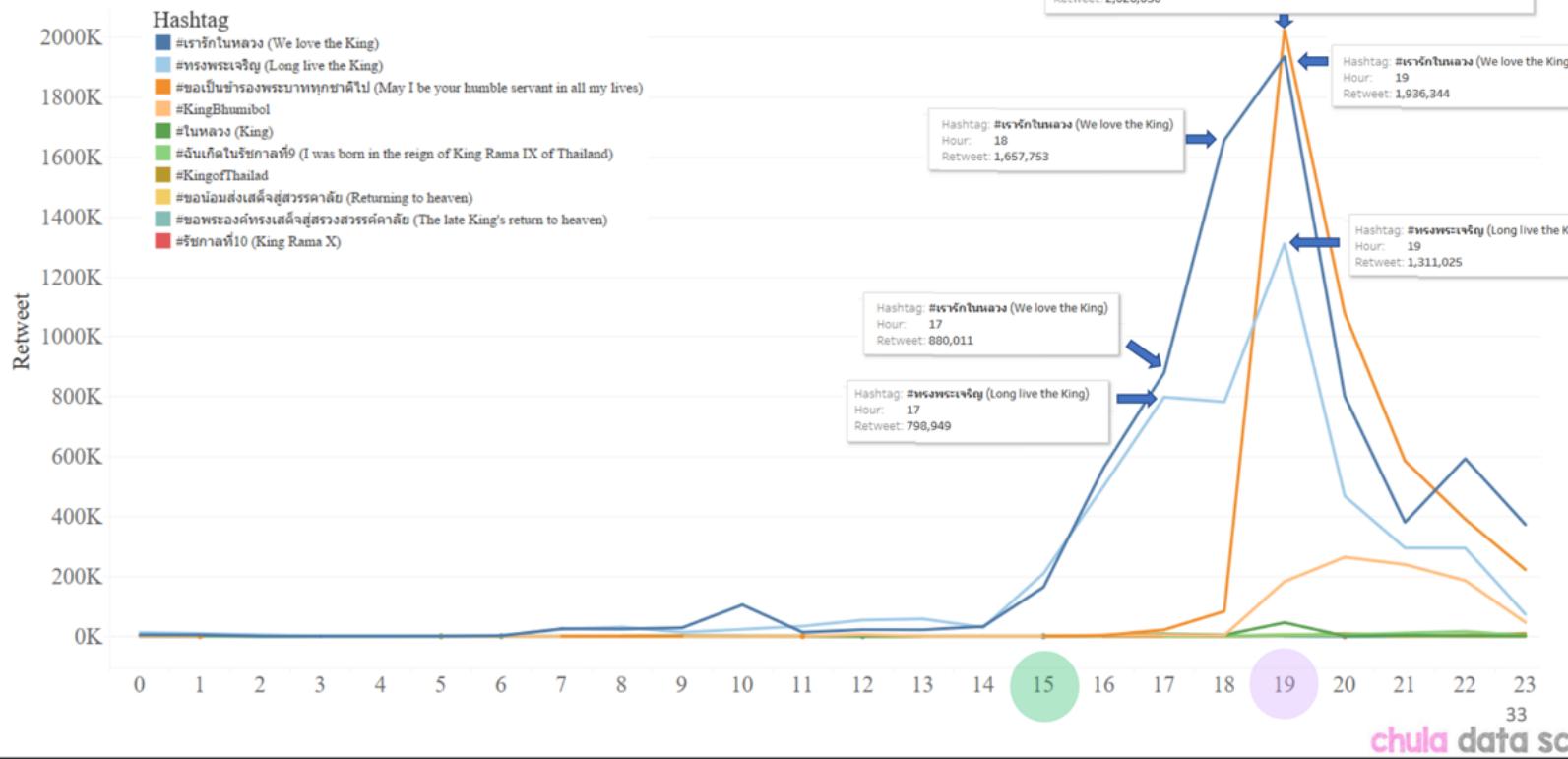
SOCIAL DATA ON 13 OCT 2016





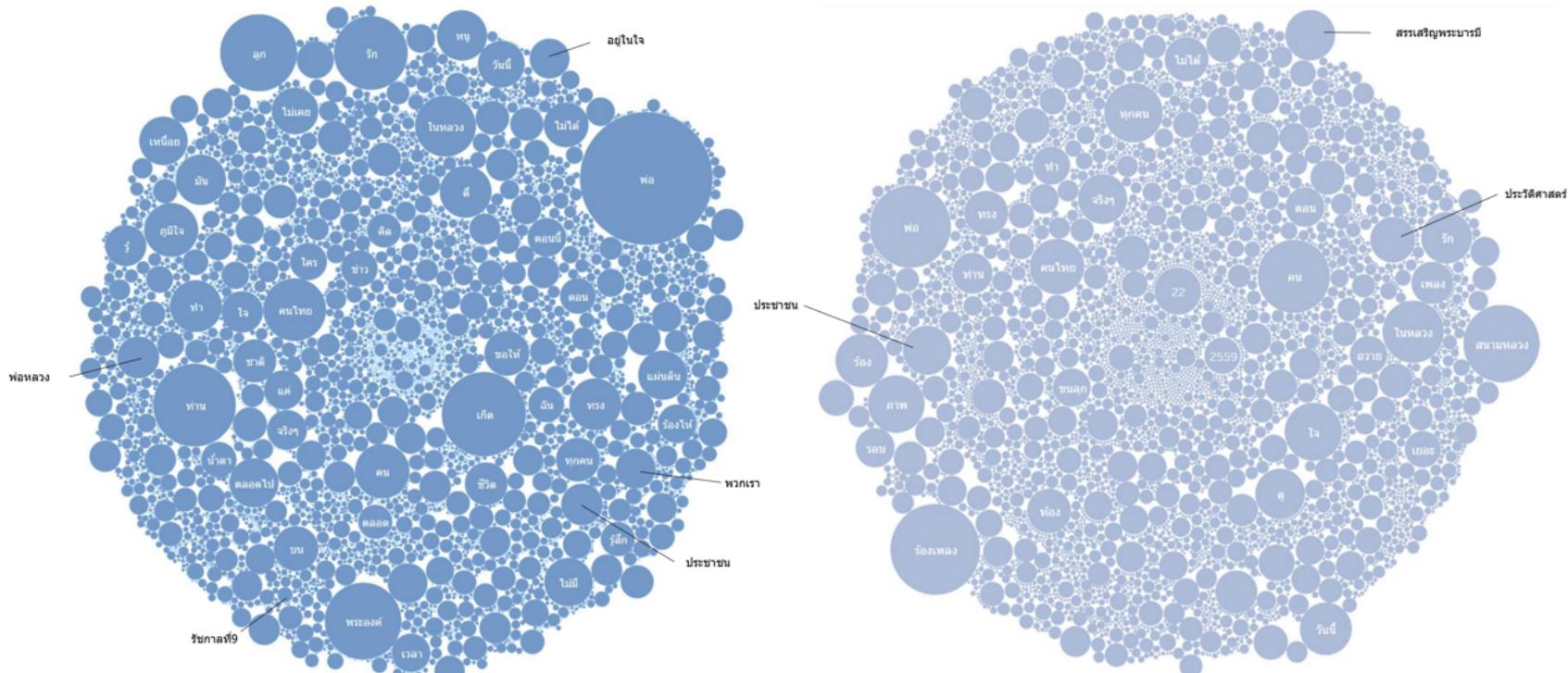


2. Change of Hashtags on 13 October 2016

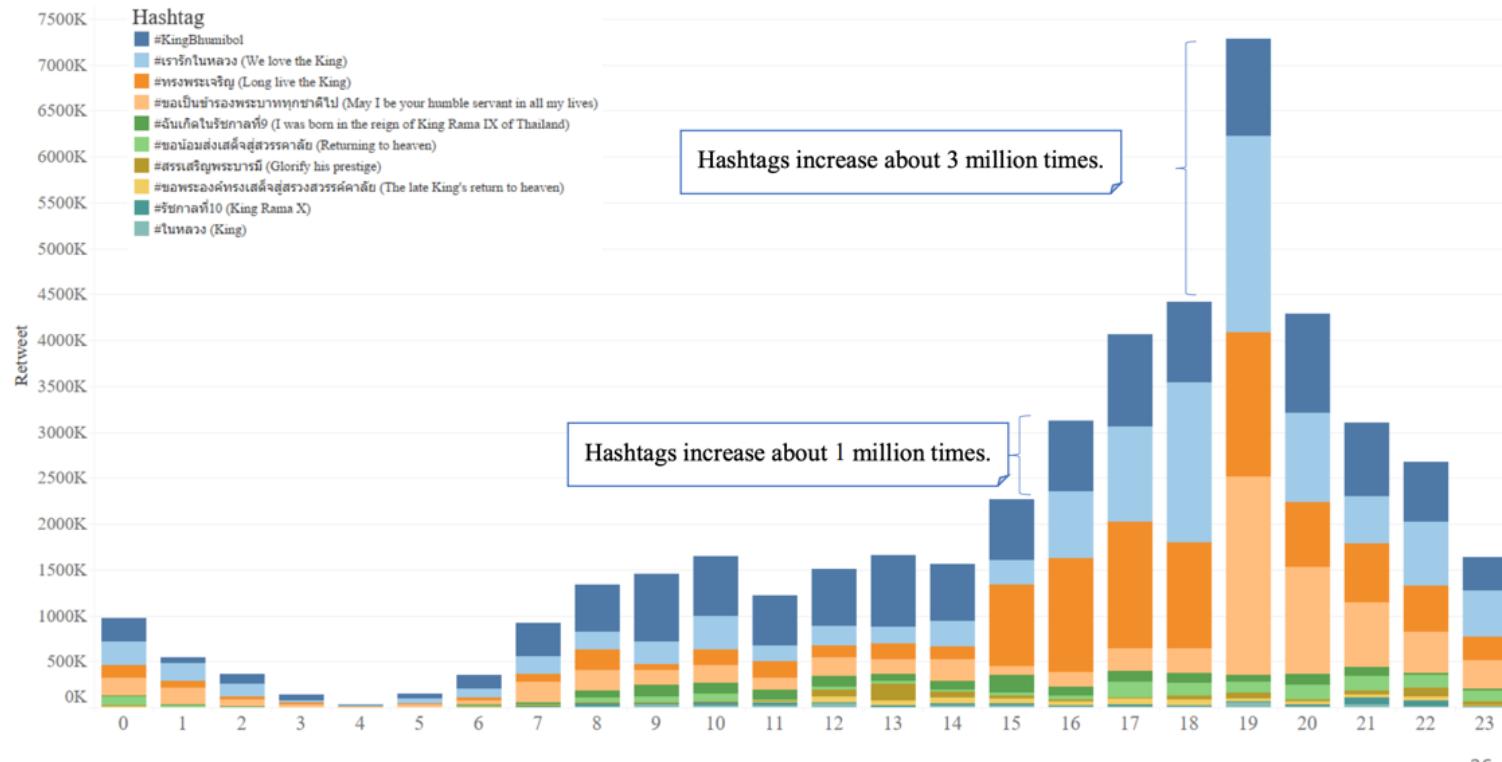




4. Word Analysis of the Passing of late King



5. Retweet Intensity Analysis of the Passing of late King



CLUSTER I

เหวดา | สารค์ | สู่ | กลับ | บัน | เส็จ | สารคามัย | ท่าน | พ่อ | สรงสารค์



เหวดาของแผ่นดินไทยเดี๋จกับสุ่รangsสารค์แล้วภูมิใจที่
ลูกได้เกิดบนแผ่นดินพ่อ #ขอเป็นข้ารองพระบาททุกชาติไป

CLUSTER 2

ร้องเพลง | สรรเสริญพระบารมี | สนามหลวง | สรรเสริญ | จุดเทียน | ชาติ | ร้อง | 22 | ตอน | ห้อง



การร้องเพลงสรรเสริญ กำหนดเดิมเวลา 14.00 และ 16.00 น.
ยกเลิกแล้วนะคร .. รออีกรอบคือจุดเทียนตอน 22.00 น. ที่
ท้องสนามหลวงเลย #สรรเสริญพระบารมี

2

CLUSTER 3

พ่อ | รัก | ลูก | ตลอดไป | เหนือย | ท่าน | อยู่ในใจ | หนู | คนไทย | ทุกคน



พ่อเหนือยมากพอกแล้ว พักให้สบายนะพ่อต่อไปนี้ไม่มีอีก
แล้วพ่อของแผ่นดินไทย แต่ท่านจะยังอยู่ในใจของคนไทย
ตลอดไป หนู รัก ในหลวง #เรารักในหลวง

3

CLUSTER

4

ในหลวง | พระองค์ | ทรง | มั่น | คน | ท่าน | วันนี้ | ดู | ใจ | ร้องให้



#wiranloveking ในหลวงทรงเปิดไฟในรถให้ทุกคนได้เห็น
พระองค์ แล้วใบกมือ ทุกคนร้องให้ หัวใจเรา痛อยโถมาก ไม่
รู้ทำไเมเหมือนกัน มั่นตื้นตันไปหมด (จบ)

CLUSTER

5

เกิด | ภูมิใจ | รัชกาลที่ 9 | ลูก | แผ่นดิน | คนไทย | โชคดี | พ่อ | ดีใจ | บน



ภูมิใจที่เกิดบนแผ่นดินไทย ภูมิใจที่เกิดในรัชกาลที่ 9 ภูมิใจ
ที่ได้เกิดเป็นลูกพ่อ เป็นคนไทย #LongLiveTheKing

DATA SCIENCE AND FACEBOOK

DO YOU BELIEVE IN SOCIAL STATS?

Number of Likes

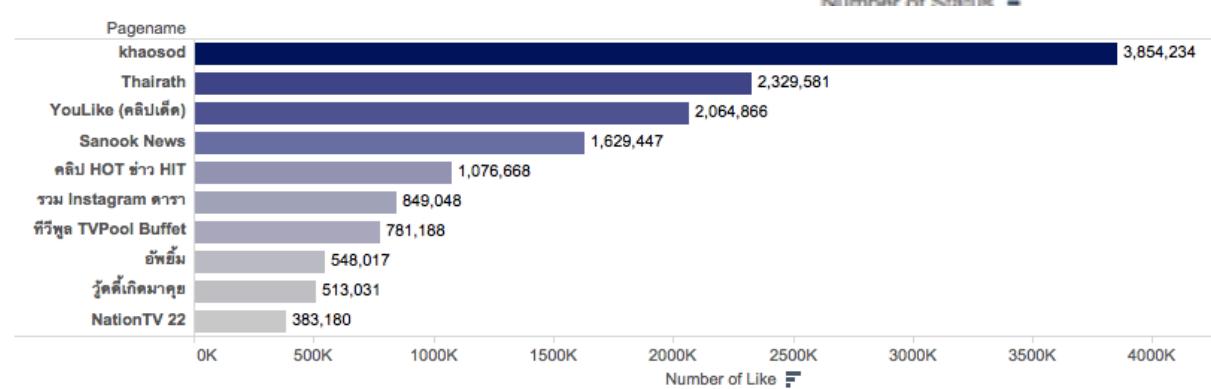
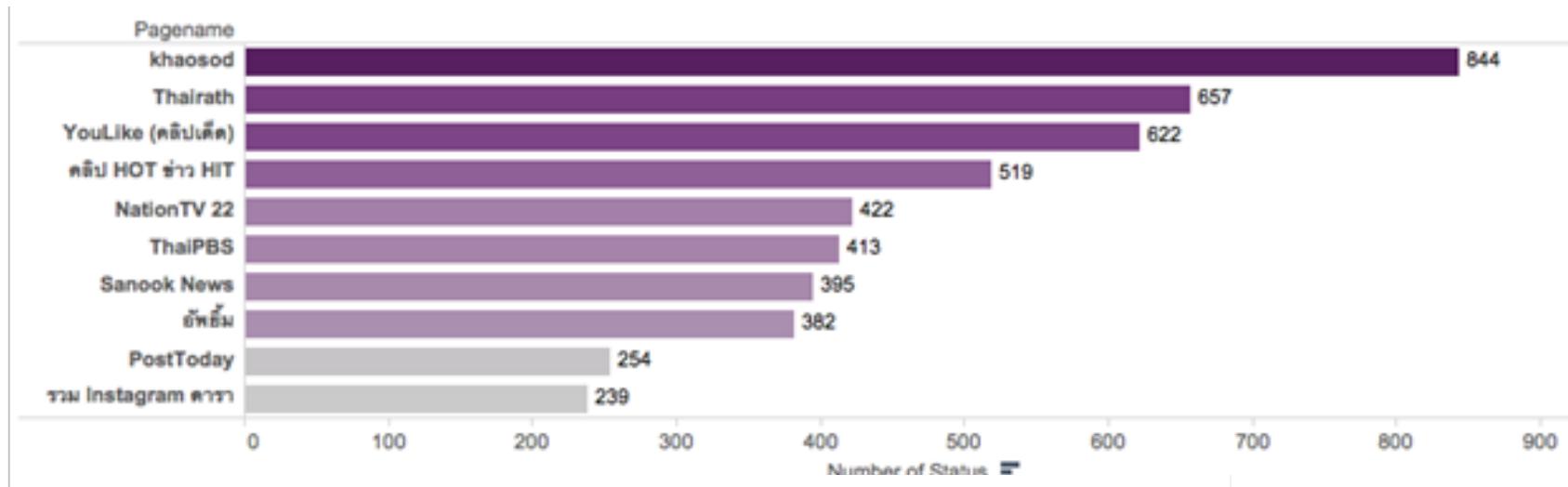
Page A: 1.9 M Likes → 300,000 Active Users

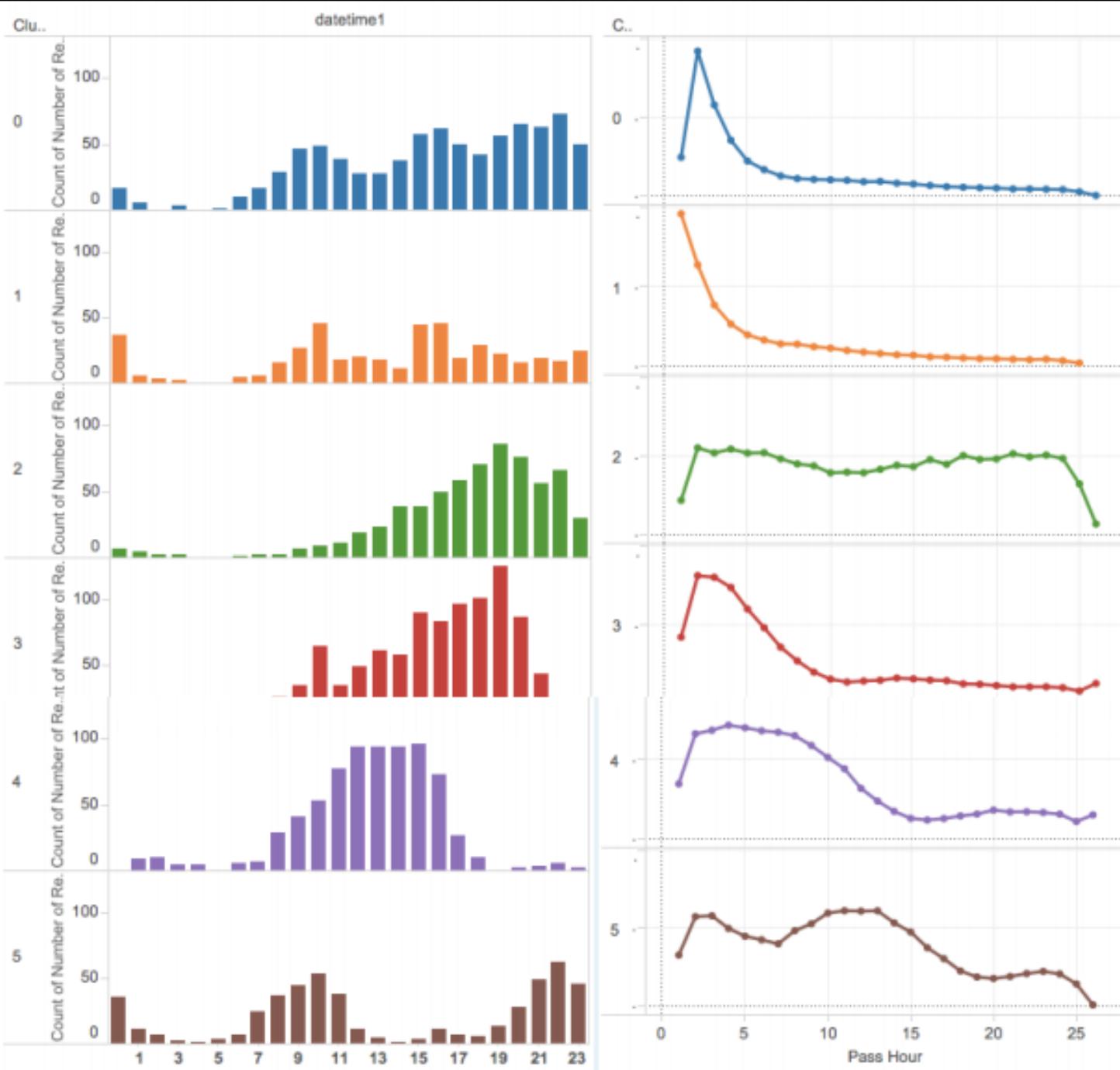
Page B: 2.5 M Likes → 100,000 Active Users

PAGES AND USERS COLLECTING

- One Month
 - 80,884 Pages
 - 643,157 Posts
 - 106,638,220 Users
 - 411,509,369 Interactions

**THE MOST ACTIVE
PAGES ARE...**



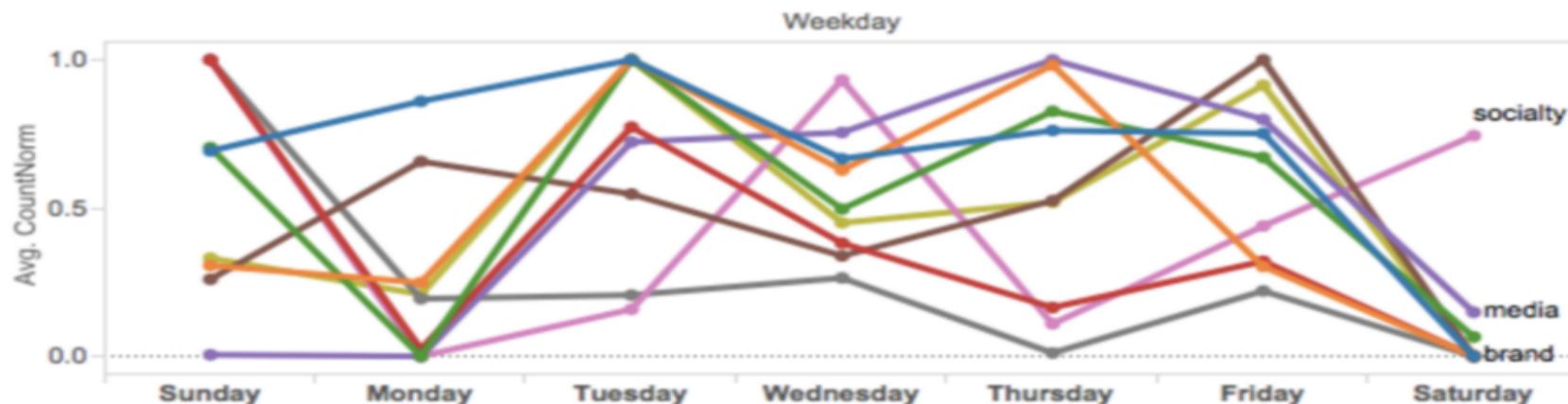


**FOR MARKETER,
WHEN IS THE BEST
TIME TO POST
SOMETHING ON FB?**

category

brand celebrities community entertainment media place sociality sport stock

dayOfWeek



hourOfDay

