

Università degli studi di Milano
Facoltà di Giurisprudenza
CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN
Computer Forensics e data protection
VIII EDIZIONE A.A. 2014-2015

BARBARA BIAGINI barbara.bbiagini@gmail.com

ANALISI DELLE APPLICAZIONI
MOBILE DI DATING



Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 3.0

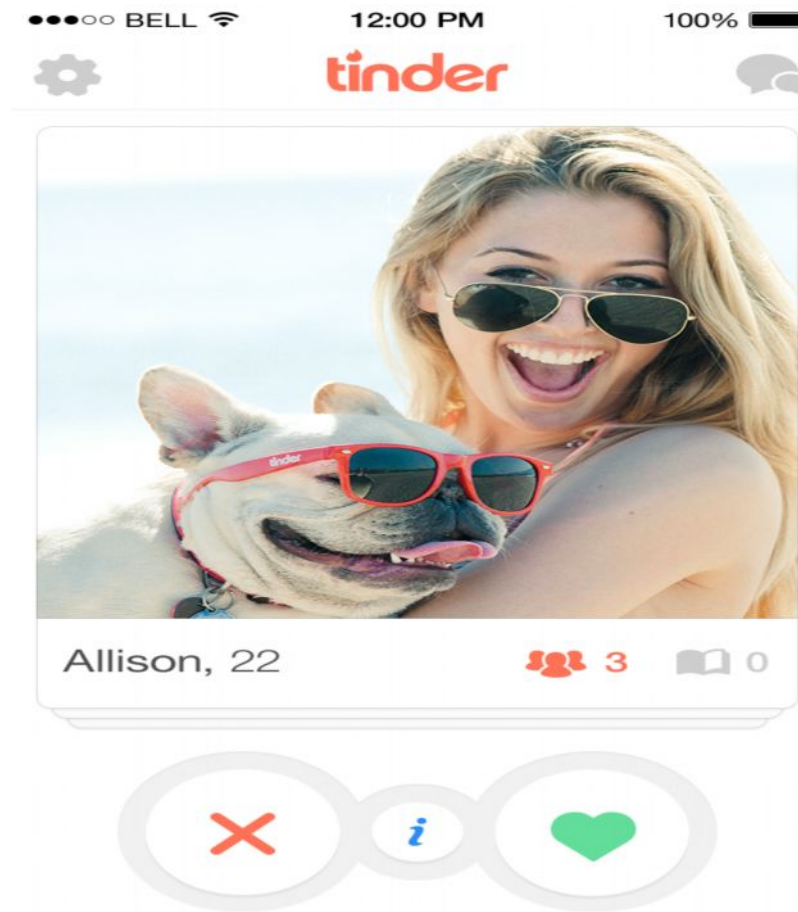
ANALISI DELLE APPLICAZIONI MOBILE DI DATING

- Scopo dell'elaborato è analizzare le applicazioni mobile di dating ed esaminare sul piano forense i reperti che si possono trovare su un dispositivo mobile
- I critici parlano sovente del fatto che gli smartfone e le applicazioni in Internet siano responsabili dell'alienazione e della disconnessione dalla realtà nella società moderna
- La tecnologia è anche molto utile a creare collegamenti tra le persone



TRA DIVERSE APP: TINDER

- Tra queste app Tinder è la più utilizzata e sicuramente quella di maggior interesse.



COME FUNZIONA TINDER

- Tinder fornisce un livello di **anonimato** visualizzando solo il nome
- Tinder ha cambiato il modo di far incontrare le persone
- E' davvero più facile incontrare potenziali compagni
- Non è neppure più necessario uscire di casa
- E' sufficiente aprire l'applicazione sul telefono e vedere chi è disposto a parlare
- Promuove l'incontro tra persone all'interno della stessa area geografica, basandosi sulla **geolocalizzazione**

TINDER

- Questo tipo di applicazioni è diventato molto popolare tra gli **adolescenti ed i giovani adulti**.
- Per scaricare l'applicazione è necessario avere un **account Facebook** con delle foto
- Tinder ha guadagnato attendibilità nei confronti dei tradizionali siti d'incontri importando foto degli utenti e le informazioni di base fondamentali degli utenti da Facebook
- Tinder emula il reale mondo di incontri
 - Si scopre che le persone sono molto più superficiali di quanto gli psicologi abbiano pensato. Le persone avrebbero preferito giudicare 50 immagini in due minuti anziché spendere 50 minuti per valutare le caratteristiche psicologiche/attitudini di un potenziale partner.

Investigare le applicazioni mobile di dating nell'era Tinder

- Non sono mai state destinate ad essere utilizzate maliziosamente, ma data la loro ascesa in popolarità, hanno fatto notizia in tutto il mondo per aver favorito situazioni pericolose:
 - ESEMPI:
 - “Tinder trap: Online sex date ends in court”⁸
 - “Tinder tragedy: Balcony plunge victim Warriena ‘Rrie’ Tagpuno Wright on Gold Coast for wedding”⁹
- sicuramente di **crescente** interesse in diversi contesti che comprendono diverse tipologie di possibili reati: **stalking, violenze, adescamenti, ecc.**
- ci sono dei rischi nell’ incontrare le persone online, soprattutto quando la vostra posizione è inclusa

INDAGINI FORENSI

- Ci sono una serie di elementi che è possibile recuperare per la vostra indagine su un dispositivo mobile con installato Tinder
- Come per molte applicazioni mobili, la maggior parte dei dati si troverà nei database **SQLite**
- Ci sono delle tabelle che si possono indagare, compresi i messaggi, i 'matches', le foto, e le tabelle degli utenti

- tinder
- analytics_events
- android_metadata
- facebook_friends
- match_requests
- matches
- messages
- moment_likes
- moments
- photos
- photos_moments
- photos_processed
- ratings_failed
- recommendations
- users

Database SQL Data Design DDL

Navigation icons: back, forward, search, refresh, etc.

RecNo	user_id	match_id	client_created	created	has_error	text	viewed
Click here to define a filter							
1	5406260fbcfa22e07acfc85	541858e000380fff2e9dd58b		2014-09-16 11:37:12.000		Well hullo Megen!	
2	5418583ffce65dcb40bb8d0f	541858e000380fff2e9dd58b		2014-09-16 11:37:45.000		Hello Joel, do you know much about Software?	
3	5406260fbcfa22e07acfc85	541858e000380fff2e9dd58b		2014-09-16 11:38:29.000		I'm wondering where that question is going?	
4	5418583ffce65dcb40bb8d0f	541858e000380fff2e9dd58b		2014-09-16 11:39:10.000		There is a guy named Joel who is really popular in the software field	
5	5406260fbcfa22e07acfc85	541858e000380fff2e9dd58b		2014-09-16 11:41:06.000		I'm good with software but I'm going to assume I'm not who you have in mind.	
6	5418583ffce65dcb40bb8d0f	541858e000380fff2e9dd58b		2014-09-16 11:41:53.000		Awww I wanted to met him :(but I guess you'll have to do :p	
7	5406260fbcfa22e07acfc85	541858e000380fff2e9dd58b		2014-09-16 11:42:27.000		Are you Megan Fox? Cause I'd like to meet her.	
8	5418583ffce65dcb40bb8d0f	541858e000380fff2e9dd58b		2014-09-16 11:43:55.000		Medium	

Come recuperare dati importanti da Tinder

- *Usando SQLiteViewer e Magnet Internet Evidence Finder (IEF)*
 - *SQLiteViewer*
 - Un Database Browser SQLite gratuito per visualizzare i file DB SQLite
 - *Magnet IEF*
 - Software di analisi dei siti di social networking più popolari
 - è ora in grado di analizzare i reperti Tinder per entrambi i dispositivi iOS e Android. Le quattro categorie principali di reperti recuperati sono account, i 'matches', i messaggi e le foto.

Come recuperare dati importanti da Tinder con Magnet Acquire e SQLite Viewer

- *Magnet Acquire* per effettuare l'acquisizione da un dispositivo mobile
- *SQLite Viewer*
 - Il database Tinder è costituito da una serie di tabelle:
ZMESSAGE, ZUSER, ZPROCESSEDPHOTO,
Z5SHAREDFRIENDS, ZPRIMARYKEY, ZMETADATA,
ZPHOTO, ZLIKE.

Tabella ZMESSAGE e ZUSER

- *Tabella ZMESSAGE*
 - contiene tutte le informazioni relative ai messaggi chat privati che sono stati inviati tra persone che hanno reciprocamente selezionato “LIKE” l’uno verso l’altro usando l’applicazione Tinder.
- *Tabella ZUSER*
 - contiene un gran numero d’informazioni forensi significative; memorizza i dati degli utenti Tinder che hanno reciprocamente effettuato un match

- I campi sono i seguenti:
- ZNAME: nome dell'utente. Questo nome è preso dall'account Facebook e non può essere alterato dall'applicazione.
- ZGENDER: Questo campo contiene un valore numerico che identifica se l'utente è maschio o femmina. 1: maschio, 0: femmina.
- ZBIRTHDATE: timestamp che convertito fornisce la data di nascita dell'utente. Come lo ZNAME questo valore è preso dall'account Facebook.
- ZMATCHEDDATE: timestamp che convertito fornisce la data in cui è stato fatto il match con un altro utente.
- ZLASTACTIVITYDATE: timestamp che convertito fornisce la data in cui l'utente è stato attivo per l'ultima volta su Tinder.
- ZPK: Chiave primaria della tabella. Contiene un identificativo univoco. E' l'identificativo univoco dell'utente.