## Bezpieczeństwo komputerowe

### Raport o otwartych sieciach Wi-Fi

Testy przeprowadziłam w Pasażu Grunwaldzkim używając trzech różnych nazw sieci.

* Pasaż Grunwaldzki Free Wifi 2
* KFC\_Hotspot
* XD

Poniżej umieściłam wykres przedstawiający ilość urządzeń, które podłączyły się do danej sieci.

Najwięcej osób podłączyło się do “oficjalnej” sieci Pasażu Grunwaldzkiego. Do udawanego hotspota KFC podłączyło się mniej osób ale może być to uwarunkowane późną porą przeprowadzenia testu (pierwsza sieć sprawdzana koło 13, druga koło 17). Do sieci “XD” podłączyła się tylko jedna osoba. Ciekawą informacją, którą udało mi się zdobyć jest to, że na wszystkie urządzenia, które się podłączyły, 16 (76%) było telefonami marki Huawei (protokoły ARP).

Analizując ruch sieciowy w udostępnianych przeze mnie otwartych sieciach Wi-Fi ciężko było znaleźć jakiekolwiek strony internetowe. Większość ruchu odbywała się poprzez szyfrowane połączenia oraz w aplikacjach. Na podstawie pakietów DNS i HTTP udało mi się ustalić parę stron, z których korzystali użytkownicy moich sieci.

* mail.google.com
* google.com
* www.if.pwr.edu.pl
* youtube.com
* shadbase.com

Z usług, z których korzystali użytkownicy moich sieci udało mi się zidentyfikować:

* googlowskie API
* usługi MiCloud
* usługi HiCloud
* serwisy odpowiadające za reklamy na stronach
* sprawdzenie połączenia internetowego (system Android przy podłączeniu do sieci sprawdza połączenie wysyłając pakiet HTTP pod określony adres)

Protokoły, które zostały użyte przez użytkowników moich sieci:

* ARP
* DNS
* HTTP
* MDNS(multicast domain name system)
* SSL v2
* TCP
* TLSv1, TLSv1.2, TLSv1.3
* UDP

Jedyne użycia HTTP jakie udało mi się zarejestrować były przy sprawdzaniu łączności oraz przy stronie shadbase.com. Zważając na naturę tej strony mogliby zainwestować w HTTPS.

Użytkownicy mojej sieci łączyli się między innymi z:

* Singapurem (161.117.71.158)
* USA (172.217.20.195)
* Irlandią (31.13.84.4)
* Australią (139.99.149.171)
* Niemcami (160.44.202.175)