Sip2Peer Androidon

A labor során a korábban elkészített desktop alkalmazás Androidos felületét fogjuk elkészíteni, és illeszteni a ChatPeer-hez. Az Android alkalmazásunk két felületből fog állni. Az egyik a hálózat managementet végzi, a másikon a hálózat szolgáltatását lehet igénybe venni.

# Keret

Az Android alkalmazásokat egy Application osztály testesíti meg. Jelen implementációban ez a félig elkészített ChatApplication. Ez az alkalmazás futása során perzisztens objektumok tárolására, valamint az alkalmazás életciklusának kezelésére alkalmas. Ennek megfelelően az Application osztályban kell példányosítani a ChatPeer objektumunkat.

A ChatPeer korábban a csevegő ablakkal szorosan működött együtt. E helyett most egy ChatPeerListener interface-en keresztül lehet a ChatPeer eseményeire feliratkozni.

### Feladatok

* A ChatApplication osztályban hozza létre a peer-t. Mivel a peer-nek kell egy egyedi azonosító (key) is, ezért ezt a megfelelő helyen tudja csak megtenni.
* Adja meg a ChatApplication osztályt az AndroidManifest-ben alkalmazásként.
* Egészítse ki a ChatApplication üres metódusainak törzsét.
* Keresse meg a ChatPeer-ben azokat a pontokat, ahol a listenerek metódusait meg kell hívni (sikertelen chat üzenet küldése, peer-nek szóló chat üzenet megérkezése, sikeres csatlakozás).

# Hálózat management felület

A hálózat management a korábban megismert két funkciót biztosítja: létrehozható egy új gyűrű, vagy egy már létező gyűrűhöz lehet csatlakozni. Ez a funkció a ConnectActivity-n keresztül érhető el, mely a connect\_layout.xml file-ból építi fel a felületét.

### Feladatok

* A ConnectActivity onCreate metódusában adja meg a layoutot, amit használni szeretne (setContentView metódus, a layout file-ra az R.layout osztályban találja meg a mezőt)
* Használja a findViewById() metódust az R.id osztályban található mezőket arra, hogy referenciát szerezzen a felületi elemekre. A két gombhoz adja hozzá a ConnectActivity példányt mint eseménykezelőt
* Szerezzen referenciát a ChatApplication-re a getApplication() metódus meghívásával.
* Az eseménykezelőben hozzon létre új gyűrűt!
* A dialógus aseménykezelőjében csatlakozzon egy létező gyűrűhöz.

# Üzenetküldési felület

A szöveges üzeneteket a csomópontok kulcsával lehet címezni. A felületen ennek megfelelően két szövegdobozra és egy gombra van szükség. E mellett egy listának kell megjelenítenie a beérkező üzeneteket. Az üzenetküldést a ChatActivity valósítja meg.

### Feladatok

* Adja hozzá a szükséges szövegdobozokat és gombot a ChatActivity felületéül szolgáló conversation\_layout.xml-hez! Ne feledkezzen meg az azonosítókról sem!
* Valósítsa meg az üzenetküldést a gomb eseménykezelőjében!
* Adja hozzá a listához az eseményeket: fogadott üzenet, sikertelen küldés, elküldött üzenet