Adatbázisséma:

User(username, email, password)

Folder(folderID, User.username, Folder.folderID, folderName, visibility, date)

File(fileID, Folder.folderID, fileType, fileName, visibility, date)

Comment(commentID, User.username, File.fileID, text, date)

Rating(User.username, File.fileID, rate)

Bookmark(User.username, File.fileID)

Fileshared(User.username, File.fileID)

Foldershared(User.username, File.fileID)

Függőségek:

User: {username} -> {email, password}

Folder: {folderID} -> {User.username, Folder.folderID, folderName, visibility, date}

File: {fileID} -> {Folder.folderID, fileType, fileName, visibility, date}

Comment: {commentID} -> {User.username, File.FileID, text, date}

Rating: {User.username, File.fileID} -> {rate}

Normalizálás:

Az 1NF teljesül. Indoklás: Minden adat atomi, mivel az összetett és többértékű attribútumok szét vannak bontva elemeikre, illetve kapcsolótáblákra.

A 2NF teljesül. Indoklás: A User, Folder, File és Comment táblák 2NF-ben vannak, mert egyelemű a kulcsuk, így minden adattagjuk teljesen függ a kulcstól.

A Rating táblából ha elhagyjuk a kulcs bármelyik tagját, akkor a függőség már nem teljesül, ezért az is 2NF-ben van.

Bookmark, Fileshared és FolderShared mappában szintén nem hagyható el a kulcs egyik eleme sem, mert ha a User.username-t hagyjuk el, akkor már nem azonosíthatók egyedien a sorok, mert egy File több felhasználóhoz is tartozhat, ha pedig a File.fileID-t hagyjuk el, akkor szintén nem egyedi az azonosítás, mert egy userhez több file is tartozhat.

A 3NF teljesül. Indoklás: A User táblában ha ismerjük a username-t, akkor ismerjük az összes többi adatot is, mivel a username a kulcs. Folder táblában ha ismerjük a folderID-t, akkor ismerjük a username-t (tulajdonos), a Folder.folderID-t (mappa szülője), a mappa nevét, láthatóságát, és létrehozási idejét. A File táblában ha ismerjük a FileID-t, akkor szükségszerűen ismerjük azt, hogy a file melyik mappában van, a típusát, nevét, láthatóságát, és létrehozási idejét. Ha a Commentnek az ID-ját ismerjük, akkor azt is tudnunk kell, hogy ki írta, illetve melyik filehoz, mi a szövege, és ideje. A Ratingben ha ismerjük a usernamet és a fileID-t akkor tudjuk hogy mi az értékelés. A bookmark, fileshared és foldershared táblában mivel nincs másodlagos attribútum ezért a többivel együtt teljesíti a 3NF-et.