**База от данни за видеоклипове**

*Изготвил: Хилда Емил Митева, ф.н. 72094*

**1. E/R модел на данни**

**Картина, която съдържа диаграма

Описанието е генерирано автоматично**

**2.Релационен модел на данни**

Първо преобразуваме множествата от същности, после връзките много към много и накрая връзките много към един. Връзките много към един ги оптимизираме.

Преобразуваме множествата от същности:

* Viodeos (videoNumber, title, author, lengtghInSec, dateOfPublish, numberOfViews, cameraModel, userNumber)
* Users (userNumber, userName, password, dateOfFirstAccess, numberOfSubscribers)
* Category (categoryName)
* Tech (cameraModel, cameraProducer)

Преобразуваме връзките много към много:

* hasCategory (videoNumber, categoryName)
* subscribeFor (userNumber1, userNumber2)

Преобразуваме връзките много към един:

* madeWith (videoNumber, cameraModel) X - оптимизираме
* owns (videoNumber, userNumber) X – оптимизираме

Така, окончателно схемата на базата от данни ще се състои от следните

релационни схеми:

* Viodeos (videoNumber, title, author, lengtghInSec, dateOfPublish, numberOfViews, cameraModel, userNumber)
* Users ( userNumber, userName, password, dateOfFirstAccess, numberOfSubscribers)
* Category (categoryName)
* Tech (cameraModel, cameraProducer)
* hasCategory (videoNumber, categoryName)
* subscribeFor (userNumber1, userNumber2)

С червено са маркирани първичните ключове, с лилаво външните ключове, a с жълто са маркирани външните ключове, които образуват заедно първичен съставен ключ за дадена връзка и те са както следва:

Primary keys:

* Videos: PK (videoNumber)
* Users: PK (userNumber)
* Category: PK (categoryName)
* Tech: PK (cameraModel)
* hasCategory: PK (videoNumber, categoryName)
* subscribeFor: PK (userNumber1, userNumber2)

Foreign keys:

* FK: Videos (cameraModel) -> Tech (cameraModel)
* FK: Videos (userNumber) -> User (userNumber)
* FK: hasCategory (videoNumber) -> Videos (videoNumber)
* FK: hasCategory (categoryName) -> Category (categoryName)
* FK: subscribeFor (userNumber1) -> User (userNumber)
* FK: subscribeFor (userNumber2) -> User (userNumber)

Check:

* CK: subscribeFor (userNumber1 != userNumber2)