**План за изпълнение на проект „Музикална библиотека“ по СД**

*2 курс, 1 семестър, 2020/2021 година*

1. ***Основни обекти***
   * ***потребители***
     + потребителско име
     + парола
     + пълно име
     + дата на раждане
     + любими жанрове
     + плейлисти
   * ***песни***
     + име
     + изпълнител
     + жанр
     + албум
     + рейтинг
2. ***Функционалности***
   * ***първоначалнно***
     + “help” меню
     + вход (с име и парола)
     + регистрация (всеки може)
   * ***след успешен вход***
     + промяна на данни (вкл. любими жанрове)
     + добавяне на песен
     + задаване на рейтинг на песен
     + генериране на плейлист по избор от критерии:
       - рейтинг по-голям от:
       - включване на жанрове
       - изключване на жанрове
       - само любими жанрове
       - преди година
       - от година
       - след година
     + записване на плейлист под име
     + зареждане на плейлист по име
     + показване на информация за всички песни от зареден плейлист
3. ***Класове, атрибути, методи***
   * ***User*** *//първоначално почти всичко по 20 (19 символа)*
     + char username[20]
     + char password[20]
     + char full\_name[20]
     + char birth\_date[11] // DD.MM.YYY
     + char fav\_genres[10][20] //най-много 10 любими жанра
     + char playlists[20][20] //запазва само имената
   * ***Song*** *//първоначално почти всичко по 20 (19 символа)*
     + char name[20]
     + char artist[20]
     + char genre[20]
     + char album[20]
     + int release\_year
     + pair<int,int> rating
   * ***Playlist***
     + char name[20]
     + char songs[20][20] *//определен размер*
   * ***Library***
   * ***Commands***
   * ***AVLTree***
4. ***Работа с файлове***
   * ***избор на файлов формат за съхранение на*** 
     + потребители
       - ИЗБОР: **txt file** (но при работа **binary**)
       - триене/добавяне/презаписване на потребител  
         (без разбъркване на вече добавени данни)
       - представяне -> текстов формат  
         обработка -> двоичен формат
       - директен достъп (без фина аритметика)
     + песни
       - ИЗБОР: **txt file**
       - данните изцяло се прочитат от файла, след което се записват в „дърво“
       - при изход данните от дървото се презаписват във файла
       - няма директна работа с файла
       - нямаме нужда от избирателен и директен достъп до съдържанието на файла
       - човешки четими данни
       - обхождане с последователен достъп
       - единен формат на данни от тип “Song”