# 计划安排-详细设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2017/5/29 | 撰写 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

场景为：一天会进行若干种项目的锻炼，包括局部肌肉锻炼和综合训练。对于局部肌肉锻炼来说，又会有每个项目的组数和次数，还有组间隔时间，项目间隔时间等。

所以，思路为：先有动作，后有动作包。（将若干动作打包，在一天中练习）

动作包包含了每个动作的锻炼方式，哪几个动作成为一组等信息

一 表结构设计

1. 最终确定将局部肌肉锻炼与综合训练统一起来存储
   1. 局部肌肉锻炼为：肌群——肌肉——动作
   2. 综合训练项目也保存在动作表中，但没有肌肉ID的关联，值为NULL
2. 动作表
   1. 表结构  
      ID  
      动作名称  
      量化单位  
      肌肉ID  
      详情  
      训练要点
   2. 肌肉ID，综合训练项目，这一字段值为NULL
3. 动作包表
   1. 表结构  
      ID  
      用户ID  
      包编号  
      距上一个的时间
   2. 这张表合并了原先的时间计划表
   3. 用了这样的表结构，可以灵活地配置锻炼计划
      1. 比如，隔天一练习  
         1 3 5 7 9 11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用户ID | 顺序 | 距前一天的时间 |
| U1 | A | 2 |

* + 1. 一周的一三五练习，如果1号为星期一  
       1 3 5 | 8 10 12 |15 17 19  
       A B C A B C A B C

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用户ID | 顺序 | 距前一天的时间 |
| U1 | A | 3(8-5) |
| U1 | B | 2(2-1) |
| U1 | C | 2(5-3) |

* + 1. 这样定好循环规则后，要把动作包铺开到一条时间轴上，还需要一个开始铺的起始时间点，这个点不是固定的，可以是用户配置好计划，点击确定的时刻，也可以是用户点击重新规划的时候

1. 包内动作表
   1. 表结构  
      ID  
      动作包ID  
      动作ID  
      组数  
      次数  
      数值  
      顺序  
      动作的锻炼时间
   2. 组数、次数为局部锻炼专用
   3. 数值与单位通用，单位类型有四种：重量、距离、次数、时间
      1. “单位”保存在动作表
      2. 局部锻炼时为：3+kg
      3. 综合锻炼时变动比较大，
         1. 跑步 3 km
         2. 游泳 1 km
         3. 跳绳 100 次
         4. 站桩 30 分钟
   4. 顺序用于区分一个包内动作间的顺序
   5. 动作的锻炼时间，描述了在一天中的哪个时间点进行这项锻炼，比如7:00 AM
2. 日程表
   1. 表结构  
      ID  
      用户ID  
      动作包ID  
      年  
      月  
      日  
      打卡
   2. 这个表的数据是动态生成的，根据计划表，将动作包表的项目铺开到时间轴上，日程表就是对铺开的项目在时间轴位置的描述
   3. 可以先动态铺开一个月的，用完了再铺一个月的；用户如果想在日历视图上概览未来几个月甚至几年的训练计划，这个不能动态铺，可以根据规则动态显示
   4. 有打卡信息，这张表是用户训练的历史记录，不能随便删除数据，只有用户触发重新铺开时，删除未来的未打卡的数据并重新生成

二 逻辑设计

1. 定制计划
   1. 定制计划的界面
      1. 首选进行的是计划配置
         1. 配置界面，应先选择一个大循环的周期，比如七天（一周），然后显示一个7行的表格
         2. 点击一行，可以配置当天的计划
         3. 一天的计划对应一个动作包
         4. 动作包内可以增删改计划
      2. 首先选择是局部训练还是综合训练
      3. 局部训练，要选择肌群、肌肉、动作、组数、次数、重量
         1. 组间休息时间、动作间休息时间统一设置
         2. 选择动作后，要显示动作的详情，包括图片、动作详情、作用、要点等
      4. 综合训练，只需要选择项目名称和量化目标（5\*公里）
         1. 不同项目的量化单位是不一样的，要动态改变
            1. 跑步 5 公里
            2. 游泳 1 公里
            3. 跳绳 100 次
            4. 站桩 20 分
      5. 选择项目后，还要选择在这一天的什么时间完成
   2. 定制好后，可以可以查看、修改
   3. 客户还可以看到，根据计划生成的日程安排
2. 健身计划的存储
   1. 用户选择了大循环周期，比如7天，会生成7行的表格，如果一三五锻炼，1 3 5行会有内容，这样动作包表就可以存储信息了，A的前一天间隔时间=7+1-5=3，B=3-1=2，C=5-3=2
      1. 要根据动作包表显示界面时，行数=A的间隔天数+B的+C 的
      2. 有个前提，第一行总是有内容的
   2. 用户在一行中设置动作包内的动作，保存在包内动作表
3. 日程表的动态生成
   1. 在定制好后，生成将来一个月的日程内容
   2. 根据动作包表来生成
   3. 但缺少一个生成的起点，让用户指定吧，时间最多能退后一周，生成只生成当天和之后的
   4. 生成时，在用户指定的起点上放置包A，然后顺序放下去，全部放完后，回到A继续放。
4. 日程表的查看
   1. 最好能做成日历视图
      1. 过往的可以看到打卡信息
      2. 还未进行的采用类似日程表动态生成的方式动态渲染
5. 日程的执行
   1. 用户进入首页，显示当天要进行的训练内容
   2. 线下锻炼完成后，可以打卡