关于实现贷款计算器的简要设想

1. 用户定位

用户选择使用贷款计算器的原因多种多样，以下是一些可能会选择贷款计算器的用户群体：

1.紧急资金需求者：遇到紧急支出或意外费用的人可能会寻找快速的贷款解决方案，而贷款计算器通常为贷款人进行理财规划提供了便捷。

2.首次购房者：有意购房的人可能需要房屋贷款，而贷款计算器可以提供各种房屋贷款选项，帮助他们做出明智的贷款决策。

3.教育支出者：寻求资助教育费用的学生或家长可能会寻找教育贷款，而贷款计算器可以帮助家长提供适应不同学费和学校的贷款选择。

4.创业者：创业者可能需要启动资金，而贷款计算器可以提供不同的贷款方案，以支持新创业公司的发展。

5.车辆购买者：有购车计划的人可能寻求汽车贷款，而贷款计算器可以提供与汽车贷款相关的帮助。

6.数字原住民：部分数字原住民可能难以访问传统银行服务，因此他们可能通过贷款小程序获得更容易获得的金融服务。

7.寻求低利率贷款者：寻求最优惠利率的借款人可能使用贷款计算器比较不同贷款方式的利率和条件，以找到最经济实惠的选项。

8.对金融知识了解不足的贷款者：不了解不同贷款方式计算方法的贷款者，可以适用贷款计算器比较各种贷款方式，从而选出最划算的选项。

这只是一小部分可能选择贷款计算器的用户群体。关键在于理解不同用户的需求，并提供相应的贷款计算方式以满足这些需求。

1. 完成形式

贷款计算器通过小程序为用户提供贷款计算功能，比起网页、

app更方便快捷。

1. 具有的功能

1.计算房贷（等额本息）

2.计算房贷（等额本金）

3.利息占比计算

4.计算提前还款价值（减少月供）

5.计算提前还款价值（缩短期限）

6.计算利率调整后的还贷情况

7.计算公积金贷款

1.对于意图购房的年轻人以及仅仅想要了解房贷将给自己带来多大负担的年轻人来说，房贷计算器都是一个必备工具，要计算房贷需要输入的变量有本金、利率和期数（年限）。

根据以下数列，可计算等额本息下的房贷每月还款量

每月还款金额固定，为A，总借款为M，月化利息为r，期数为t

a1=M(1+r)-A

a2=a1\*(1+r)-A

……

at=at-1\*(1+r)-A=0

而根据上述数列，可求得A=M\*[ r\*(1+r)^t ]/[ (1+r)t-1 ]，所以A不是需要用户输入的变量。

2.等额本金的计算方式相比等额本息简单一些，根据公式：当月还款=当前未还总额\*月化利率+固定每月还款本金 即可计算等额本金的房贷每月还款量。

3.根据1.2.里的公式，还可以计算出每月还款的本金和利息分别有多少，也可以将其汇总计算，求整个还款过程还了多少利息。

4.5.如果一个正在还房贷的人突然获得了一笔财富，他必须考虑的事情就是把这笔钱用于提前还款能带来多大收益，即减少多少利息，如果房贷的利率很高而购买国债或存款的收益很低，那么提前还款就会是一个非常好的投资。

提前还款的金额全部用于还本金，剩余本金的变化会改变之后的还款情况，分为减少月供和缩短期限，这两种方法都能节省利息，但减少的量往往不同。输入提前还款的时间，额度，提前还款方式，再调用3.的内容即可计算节省利息的量。

6.当我们还房贷时，由于还款期限往往很长，有可能政策出现变动，利率可能调整，用户输入原还款金额、还款方式、原利率、现利率、开始还款日期和利率调整日期，即可通过计算利率调整时剩余本金，从而用新利率继续计算出接下来的还款情况。

7.公积金是一种常见的贷款类型，在政策不变的情况下利率是固定的（当前基限利率：3.1%），所以比较容易计算，但由于这个功能和每个有公积金的中国公民息息相关，所以也记为一个独立功能。具体来说，公积金贷款也分为等额本息和等额本金两种方式，所以具体计算与1.2.类似。