

比特币投资

近年来比特币的投资异常火爆，由此也产生了许多许多的个人矿机。假设现在我们需要购买三块显卡来组成一台矿机用于“挖矿”。

1.现需要一个GPU的基类，该基类有两个私有属性，显卡价格price（整数）和提供的算力hashRate（整数）。该基类还需要一个纯虚函数Caculate，用于计算该显卡一天能产生的收益。

注：简而言之，算力越大，越容易获得比特币。

2.由基类继承得三个子类，子类需要有一个有价格和算力参数的构造函数。同时子类需要实现Caculate方法。其中每块显卡每天需要的耗电量是不同的，一类显卡每日耗电16.2元，二类显卡每日耗电28.8元，三类显卡每日耗电19.44元。

注：每日收益计算公式为：

$$\text{Income} = \text{hashrate} * 0.02 - \text{每日耗电量}$$

其中，0.02（单位：元）是每一单位算力所产生的每日收益。

3.编写main函数，计算多少日后能赚回本金，假若永远无法赚回本金，则输出-1。

注意：最后算得的天数为整数。赚回本金，即某一天时，从第一天投产到这一天的所有收益大于等于购买显卡所投入的资金,所以若采用除法运算时，应该向上取整。

4.用友元函数重载">>",使得能直接输入显卡的参数。如cin>>GPU1。

例：

输入：每两个输入为一对，第一个数字是价格，第二个数字是算力,空格隔开，每输入一对数字后回车。

1999 1000

2999 1200

3500 1500

输出：889(没有换行符)