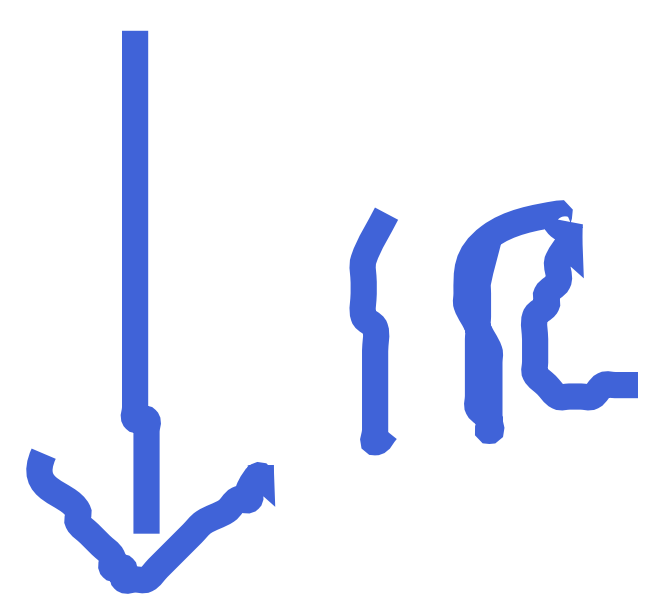


WISHFUL THINKING

```
geom(n, beta) =  
  rand() < beta ? n : geom(n + 1, beta)
```



```
1: (%1, %2, %3)  
  %4 = Main.rand()  
  %5 = %4 < %3  
  br 2 (%5) unless %5  
  return %2  
2:  
  %6 = %2 + 1  
  %7 = Main.geom(%6, %3)  
  return %7
```

REFINED
IR
OVERDUBS

```
1: (%1, %4, %2, %3)  
  %5 = quoted(%4, Arg, :(%1), %1)  
  %6 = quoted(%4, Arg, :(%2), %2)  
  %7 = quoted(%4, Arg, :(%3), %3)  
  %8 = quoted(%4, Const, Main.rand)  
  %9 = overdub(%4, Call, :(%4), %8)  
  %10 = quoted(%4, Const, <)  
  %11 = overdub(%4, Call, :(%5), %10, %9, %7)  
  %12 = quoted(%4, CondBranch, 2, %11)  
  %13 = quoted(%4, Return, %6)  
  br 2 unless %11  
  br 3 (%13)  
2:  
  %14 = quoted(%4, Const, +)  
  %15 = quoted(%4, Const, 1)  
  %16 = overdub(%4, Call, :(%6), %14, %6, %5)  
  %17 = quoted(%4, Const, Main.geom)  
  %18 = overdub(%4, Call, :(%7), %17, %16, %7)  
  %19 = quoted(%4, Return, %18)  
  br 3 (%19)  
3 (%20):  
  %21 = overdub(%4, Return, %20)  
  return %20
```