

Exercise 2

Konfidenční interval pro pravděpodobnost úspěchu

Házíme 1000 hodů spravedlivou kostkou.

```
n = 1000
cisla = c(1:6)
hody = sample(1:6, size=n, replace=TRUE, prob=c(rep(1/6,6)))

hist(hody)
```



Pravděpodobnost, že padne 6 na základě 1000 hodů spravedlivou kostkou:

```
sestky = sum(hody==6)
p = sestky/n
p

## [1] 0.168
```

Konfidenční interval:

```
quantil = qunif(0.95)
sn = (6-1)^2/12
lower = p - (quantil*sqrt(sn)/sqrt(n))
lower

## [1] 0.1246386

upper = p + (quantil*sqrt(sn)/sqrt(n))
upper

## [1] 0.2113614
```