**Kvantily**

**Distribuční funkce** je neklesající a zprava spojitá.

Zřejmě platí

přičemž

je hodnota distribuční funkce *F* v bodě *x*,

je limita zleva distribuční funkce *F* v bodě *x,*

je skok distribuční funkce *F* v bodě *x.*

**α-kvantil** je bod, který splňuje podmínky

(i) ,

(ii)

**U spojitých náhodných veličin** je **distribuční funkce** **hladká** (oboustranně spojitá v každém bodě), nemá skoky a pro všechna reálná *x* platí

**Inverze** **k distribuční funkci** *F* **je** **kvantilová funkce** a

**α-kvantil** **je hodnota kvantilové funkce v bodě α**, tedy

Platí , , čímž jsou splněny podmínky (i) a (ii).

**α-kvantil je takový bod, že náhodná veličina**

**nabude s pravděpodobností α hodnoty pod ním**

**a s pravděpodobností hodnoty nad ním.**

α-kvantil je jednoznačně určen.

**U diskrétních náhodných veličin** je distribuční funkce

po částech konstantní a má skoky v bodech o velikosti

(i) znamená, že hodnota distribuční funkce v bodě je .

(ii) lze přepsat ve tvaru ,

tedy limita zleva distribuční funkce v bodě je .

**α-kvantil je takový bod, že v něm**

**hodnota distribuční funkce je a**

**limita distribuční funkce zleva je .**

α-kvantil není jednoznačně určen.