

Model CreditMetrics – příklad:

Portfolio obsahuje dva dluhopisy – jeden s ratingem BBB a druhý s ratingem A. Vypočítejte hodnotu portfolia a pravděpodobnost, s jakou tato hodnota nastane, pro následující situace:

- po jednom roce dojde k zhoršení ratingu prvního dluhopisu na B a zlepšení ratingu druhého dluhopisu na AA
- po jednom roce se rating prvního dluhopisu zlepší na A, u druhého dluhopisu se zhorší na BBB
- po jednom roce budou ratingy obou dvou dluhopisů na stejné úrovni (tj. BBB pro první a A pro druhý)
- po jednom roce dojde k úpadku emitentů obou dluhopisů

Pro stanovení hodnoty portfolia a pravděpodobnosti využijte následujících tabulek.

Probability of credit rating migrations in one year for a BBB

Year-end rating	Probability (%)
AAA	0.02
AA	0.33
A	5.95
BBB	86.93
BB	5.30
B	1.17
CCC	0.12
Default	0.18

Probability of credit rating migrations in one year for a single-A

Year-end rating	Probability (%)
AAA	0.09
AA	2.27
A	91.05
BBB	5.52
BB	0.74
B	0.60
CCC	0.01
Default	0.06

Calculation of year-end values after credit rating migration from BBB (\$)

Rating	Coupon	Forward Value	Total Value
AAA	6.00	103.37	109.37
AA	6.00	103.10	109.19
A	6.00	102.66	108.66
BBB	6.00	101.55	107.55
BB	6.00	96.02	102.02
B	6.00	92.10	98.10
CCC	6.00	77.64	83.64
Default	–	51.13	51.13

Year-end values after credit rating migration from single-A (\$)

Year-end rating	Coupon	Forward Value	Total Value
AAA	5.00	101.59	106.59
AA	5.00	101.49	106.49
A	5.00	101.30	106.30
BBB	5.00	100.64	105.64
BB	5.00	98.15	103.15
B	5.00	96.39	101.39
CCC	5.00	73.71	88.71
Default	–	51.13	51.13