

Hausaufgabe 1

Abgabefrist: Übungsstunde (19.Mai 2008)

Artefakte die abgegeben werden müssen:

1. Diese ausgedruckte Seite mit den Ergebnissen in der untenstehenden Tabelle eingetragen
2. Die Excel/OpenOffice Datei mit den Berechnungen (oder das Papier wenn diese Berechnungen auf Papier gemacht wurden)

Aufgabe

Auf dem Markt gibt es zurzeit nur folgende 4 Anleihen:

- Anleihe 1: eine Nullkuponanleihe mit restlicher Laufzeit 1 Jahr
- Anleihe 2: eine Kuponanleihe mit restlicher Laufzeit 3 Jahre und einem Kupon von 5%
- Anleihe 3: eine Kuponanleihe mit restlicher Laufzeit 5 Jahre und einem Kupon von 4%
- Anleihe 4: eine Kuponanleihe mit restlicher Laufzeit 7 Jahre und einem Kupon von 6%

Die Zinssätze die zurzeit auf dem Markt gefordert werden können aus dem Anhang entnommen werden.

- a) Welches ist der Preis jeder dieser 4 Anleihen?
- b) Welches ist die Duration dieser 4 Anleihen?
- c) Die Zentralbank hat gerade den Leitzinssatz um 1% nach unten gesunken. Es wird erwartet dass auch die Marktzinssätze eine parallele Verschiebung von -1% erfahren werde. Wieviel wäre der Preis der 4 Anleihen in diesem Fall (benützen Sie Modified Duration und Convexity)?
- d) Sie müssen ein Portfolio von Anleihen bilden mit einer Duration von genau 4 Jahren. Welches sind die Gewichte der 4 Anleihen in diesem Portfolio?

Ergebnisse

| Anforderung | Anleihe 1 | Anleihe 2 | Anleihe 3 | Anleihe 4 |
|-------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Punkt a) – Preis der Anleihen | | | | |
| Punkt b) – Duration der Anleihen | | | | |
| Punkt c) – Preis der Anleihen nach Verschiebung | | | | |
| Punkt d) – Gewichte der Anleihen im Portfolio | | | | |

Anhang – Gegenwärtige Marktzinssätze

| Name | Vorname | 1Y | 2Y | 5Y | 10Y |
|----------------|------------------|-------|-------|-------|-------|
| Badau | Ecaterina | 4,15% | 4,41% | 4,65% | 4,45% |
| Bertalan | Maria-Mihaela | 3,30% | 3,75% | 3,63% | 3,55% |
| Ciucean | Cristina Maria | 4,79% | 5,73% | 4,60% | 5,08% |
| Constantinescu | Azaleea-Cristina | 5,70% | 6,42% | 6,83% | 5,70% |
| Coroian | Călin-Ioan | 5,65% | 5,03% | 6,07% | 6,51% |
| Cretiu | Maria Cristina | 5,88% | 6,53% | 5,95% | 5,92% |
| Duda | Stefana | 3,04% | 3,45% | 2,75% | 3,78% |
| Fink | Szillard Werner | 4,22% | 5,02% | 5,04% | 4,81% |
| Florescu | Mihai-Lucian | 5,59% | 6,01% | 6,46% | 5,99% |
| Gheorghita | Ioana Cristina | 3,42% | 3,68% | 4,20% | 3,42% |
| Grosan-Micu | Roxana Dorina | 3,74% | 3,80% | 4,57% | 4,45% |
| Haas | Andrei-Sergiu | 3,14% | 3,38% | 3,37% | 3,87% |
| Hanes | Alexandra | 3,10% | 3,56% | 3,42% | 3,25% |
| Joanta | Adrian-Razvan | 3,49% | 3,99% | 3,89% | 3,68% |
| Krajla | Jozsef-Tibor | 3,66% | 3,57% | 3,56% | 4,51% |
| Lazar | Luigi | 3,05% | 3,23% | 3,30% | 4,09% |
| Lazu | Andreea-Mihaela | 3,86% | 4,80% | 4,38% | 4,63% |
| Mandric | Ana | 4,03% | 4,27% | 4,29% | 4,79% |
| Mateica | Alexandra | 4,66% | 5,08% | 4,75% | 5,26% |
| Matyas | Robert | 4,07% | 4,85% | 4,25% | 4,82% |
| Mihaiescu | Bogdan-Gabriel | 4,12% | 4,58% | 4,97% | 4,32% |
| Misin | Tiberiu | 4,07% | 4,72% | 4,36% | 4,81% |
| Muntean | Florin | 5,73% | 5,97% | 6,22% | 6,36% |
| Munteanu | Camelia | 4,40% | 5,20% | 5,38% | 5,28% |
| Nemeti | Robert Daniel | 4,28% | 4,71% | 5,08% | 5,37% |
| Olah | Mark Adam | 3,91% | 4,57% | 4,27% | 4,12% |
| Oniga | Alexandra | 5,93% | 6,70% | 6,84% | 6,90% |
| Petria | Maria-Andrada | 5,42% | 6,29% | 5,96% | 6,17% |
| Petrina | Silviu | 5,97% | 6,59% | 5,92% | 6,37% |
| Popescu | Ioana | 3,77% | 4,38% | 4,16% | 4,68% |
| Sandor | Timea-Erzsebet | 5,86% | 6,30% | 6,75% | 6,18% |
| Schradi | Szabolcs | 3,16% | 3,81% | 3,74% | 3,84% |
| Simon | Maria-Laura | 5,12% | 5,61% | 5,23% | 5,27% |
| Simon | Gabriel Octavian | 5,45% | 5,82% | 6,27% | 5,88% |
| Somlea | Timea Adelina | 5,92% | 6,02% | 6,30% | 6,14% |
| Stoica | Anca-Silvia | 4,40% | 5,01% | 5,08% | 5,02% |
| Susu | Livia-Mihaela | 3,90% | 4,72% | 3,98% | 4,08% |
| Varga | Melania-Delia | 5,25% | 5,84% | 5,49% | 5,43% |
| Vasiu | Sandra | 4,05% | 4,77% | 4,50% | 4,57% |
| Venig-Ungur | Adelina | 5,33% | 5,81% | 5,47% | 5,83% |
| Voda | Ursula-Alexandra | 3,22% | 3,46% | 3,84% | 3,06% |
| Zelenac | Cristina Monica | 3,60% | 4,06% | 4,43% | 3,56% |
| Jeican | Constantin | 3,19% | 4,11% | 3,75% | 3,99% |
| Perlmutter | Sandra | 4,08% | 4,44% | 4,63% | 4,77% |
| Bogdan | Raluca | 4,46% | 5,47% | 4,87% | 5,00% |

