

## CHƯƠNG 6

### CHỨNG KHOÁN PHÁI SINH

---

---

---

---

---

---

---

#### Chứng khoán phái sinh

- Chứng khoán phái sinh là gì?

---

---

---

---

---

---

---

#### Chứng khoán phái sinh là gì?

- Định nghĩa:

*là chứng khoán mà giá trị của nó có được dựa trên giá trị hoặc lợi suất của một (/một số) tài sản hoặc chứng khoán khác*

---

---

---

---

---

---

---

## Chứng khoán phái sinh

- Chứng khoán phái sinh là gì?
- Phân loại chứng khoán phái sinh?

---

---

---

---

---

---

---

## Phân loại chứng khoán phái sinh

- Dựa trên cơ chế giao dịch:
  - Chứng khoán phái sinh được giao dịch trên sở GDCK Tập trung:
    - bao gồm quyền chọn (options) và hợp đồng tương lai (futures)
    - tiêu chuẩn hóa
    - một bên là nhà đầu tư/đầu cơ, một bên là trung tâm thanh toán bù trừ (clearing house)
    - không có rủi ro phá vỡ hợp đồng (default risk)
  - Chứng khoán phái sinh giao dịch phi tập trung:
    - hợp đồng kỳ hạn (forwards) và hợp đồng hoán đổi (swaps)
    - không được tiêu chuẩn hóa
    - 2 bên mua/bán bất kỳ
    - rủi ro phá vỡ hợp đồng (default risk)

---

---

---

---

---

---

---

## Phân loại chứng khoán phái sinh

- Dựa trên tính chất của việc cam kết:
  - Cam kết thực hiện trong tương lai (forward commitment): hợp đồng kỳ hạn, hợp đồng tương lai, hợp đồng hoán đổi
  - Việc thực hiện một giao dịch trong tương lai là tùy ý (contingent claim): hợp đồng quyền chọn

---

---

---

---

---

---

---

## Chứng khoán phái sinh

- Chứng khoán phái sinh là gì?
- Phân loại chứng khoán phái sinh?
- 4 chứng khoán phái sinh cơ bản?

---

---

---

---

---

---

---

---

## 4 chứng khoán phái sinh cơ bản

- Hợp đồng kỳ hạn (forwards)
- Hợp đồng tương lai (futures)
- Hợp đồng quyền chọn (Options)
- Hợp đồng hoán đổi (Swaps)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng kỳ hạn (Forwards)

- Định nghĩa:

*Một bên cam kết mua, một bên cam kết bán một tài sản nào đó (tài sản vật chất, chứng khoán, ...) vào một ngày xác định trong tương lai với một mức giá xác định*

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng kỳ hạn (Forwards)

- Định nghĩa:
- Ứng dụng:
- Các vị thế trong hợp đồng kỳ hạn:
  - Long
  - Short
- Các cách kết thúc một hợp đồng kỳ hạn:
  - Delivery
  - Cash settlement
  - Terminating prior to expiration

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng tương lai (Futures)

- Định nghĩa:

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng tương lai (Futures)

- Định nghĩa:  
*Chính là forwards đã được chuẩn hóa, được giao dịch tập trung tại sở giao dịch, và một bên của hợp đồng là trung tâm thanh toán bù trừ.*

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng tương lai (Futures)

- Định nghĩa:
- Ứng dụng:
  - speculating:
  - hedging
- Các cách kết thúc 1 hợp đồng tương lai:
  - delivery:
  - cash settlement:
  - reverse trade/ offsetting trade/closed out:
  - exchange for physicals:

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng tương lai (Futures)

- Margin in Future market:
  - “margin” trong thị trường Future là gì?
  - Margin in future market vs Margin in stock market
  - Initial margin:
  - Maintenance margin:
  - Variation margin:
  - Margin balance:
    - mark-to-market
    - margin balance

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng quyền chọn (Options)

- Định nghĩa:
  - Quyền chọn mua (call options): quyền chọn mua một tài sản nào đó với một mức giá xác định trong tương lai
  - Quyền chọn bán (put options): quyền chọn bán một tài sản nào đó với một mức giá xác định trong tương lai
  - Ai được quyền lựa chọn?
  - Ai có nghĩa vụ phải thực hiện?
  - phân biệt *call option* với *callable bond*, *put option* với *puttable bond*
  - giá quyền chọn (option premium)
  - Giá thực hiện quyền (strike price/exercise price)

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng quyền chọn (Options)

- Định nghĩa:
- 4 Vị thế cơ bản trong giao dịch quyền chọn
  - Long call
  - Short call
  - Long put
  - Short put

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng quyền chọn (Options)

- “moneyness of option”
  - In the money: quyền chọn là *in the money* khi giả sử nó được thực hiện ngay lập tức thì nó mang lại thu nhập  $> 0$  cho người sở hữu
  - Out of the money: quyền chọn là *out of the money* khi giả sử nó được thực hiện ngay lập tức thì nó mang lại thu nhập  $< 0$  cho người sở hữu
  - At the money: khi current price = exercise price
  - Chú ý: moneyness of option không tính đến chi phí mua của quyền chọn

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng quyền chọn (Options)

- Lợi nhuận/thua lỗ của các vị thế trong giao dịch quyền chọn
  - Long call

---

---

---

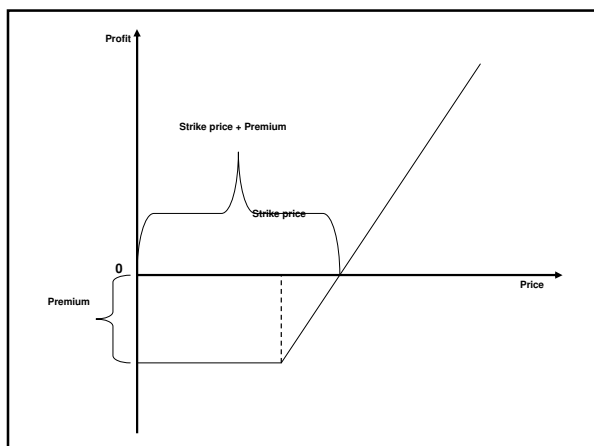
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng quyền chọn (Options)

- Lợi nhuận/thua lỗ của các vị thế trong giao dịch quyền chọn
  - Long call
  - Short call

---

---

---

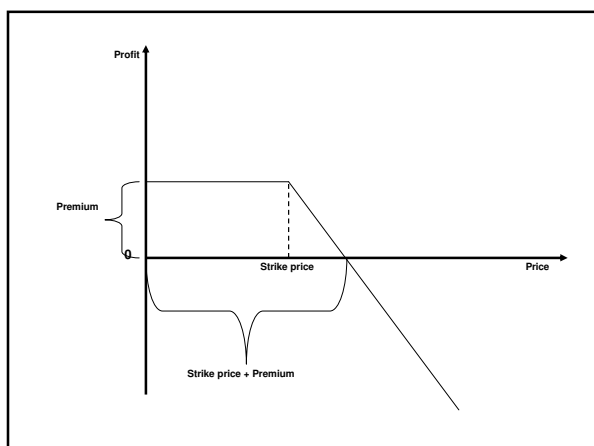
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng quyền chọn (Options)

- Lợi nhuận/thua lỗ của các vị thế trong giao dịch quyền chọn
  - Long call
  - Short call
  - Long Put

---

---

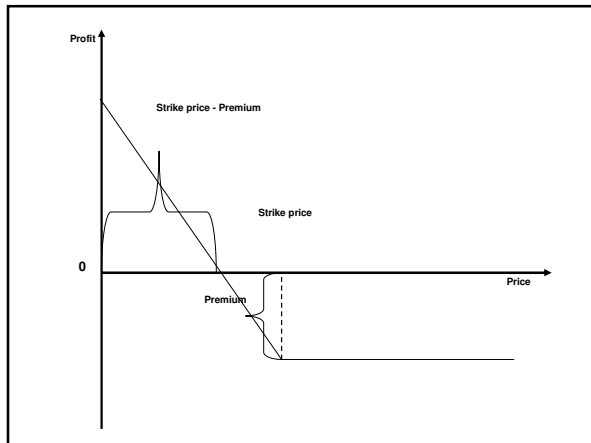
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng quyền chọn (Options)

- Lợi nhuận/thua lỗ của các vị thế trong giao dịch quyền chọn
  - Long call
  - Short call
  - Long put
  - Short put

---

---

---

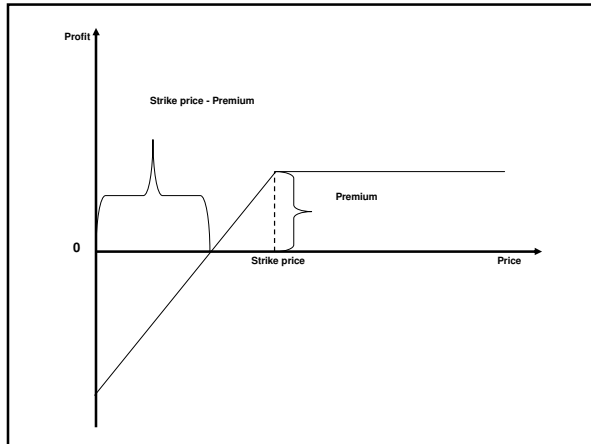
---

---

---

---






---

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng hoán đổi (Swaps)

- Swap là một thỏa thuận trao đổi những khoản tiền cho nhau một cách định kỳ trong một khoảng thời gian nhất định
- Swap tương đương 1 chuỗi những forward contracts có hiệu lực vào những ngày thanh toán định kỳ

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng hoán đổi (Swaps)

- Currency swap
  - bên 1 cần ngoại tệ B nhưng chi phí huy động ngoại tệ B > bên 2
  - bên 2 cần ngoại tệ A nhưng chi phí huy động ngoại tệ A > bên 1
  - 2 bên sẽ tham gia vào một hợp đồng currency swap, trong đó bên 1 đổi một lượng đồng tiền A cho bên 2 để lấy đồng tiền B (theo tỷ giá của ngày trao đổi).
  - Khi thực hiện hợp đồng, hàng kỳ, bên 1 sẽ thanh toán cho bên 2 tiền lãi trên lượng đồng tiền B mà mình vay, tiền lãi này được trả bằng đồng tiền B, và được tính dựa trên lãi vay đồng tiền B mà bên 1 nhả ra phải chịu. Tương tự, bên 2 sẽ trả cho bên 1 khoản tiền lãi bằng đồng tiền A, tính trên cơ sở lượng tiền A mà bên 2 vay của bên 1 và lãi vay mà bên 2 phải chịu. Vì việc thanh toán dựa trên 2 đồng tiền khác nhau nên không khấu trừ cho nhau được
  - Khi hợp đồng swap hết hạn, 2 bên sẽ trả lại nhau lượng tiền vay ban đầu của từng loại đồng tiền.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng hoán đổi (Swaps)

- Currency swap:

Ví dụ:

- Công ty U cần AUS, nhưng phải huy động AUS với lãi suất 8% trong khi công ty A có thể huy động với lãi suất 7%
- Công ty A lại cần USD nhưng phải huy động USD với lãi suất 10% trong khi công ty U có thể huy động với lãi suất 9%
- Hợp đồng swap: công ty U trao cho công ty A 1tr USD để đổi lấy từ công ty A 2tr AUS
- Hàng kỳ, công ty U phải thanh toán cho công ty A khoản lãi =  $2\text{tr} \times 8\% = 160,000 \text{ AUS}$  (công ty A lãi 20,000 AUS vì họ chỉ phải huy động 2tr AUS với lãi suất 7%)
- Hàng kỳ, công ty A phải thanh toán cho công ty B khoản lãi =  $1\text{tr} \times 10\% = 100,000 \text{ USD}$  (công ty U lãi 10,000 USD vì họ chỉ phải huy động 1tr USD với lãi suất 9%)
- Khi kết thúc hợp đồng, công ty U trả lại cho công ty A 2tr AUS, công ty A trả lại cho công ty U 1tr USD

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hợp đồng hoán đổi (Swaps)

- plain vanilla interest rate swap

- Mô hình ví dụ: tôi (pay-floating side) vay anh \$10,000 theo lãi suất thả nổi, anh (pay-fixed side) vay tôi \$10,000 theo một mức lãi suất cố định. Hàng kỳ (chẳng hạn  $\frac{1}{2}$  năm), chúng ta thanh toán cho nhau phần chênh lệch giữa 2 khoản tiền lãi
- Tiền lãi do bên pay-floating side trả sau 1 kỳ được tính dựa trên lãi suất đầu kỳ

---

---

---

---

---

---

---

---

## Chứng khoán phái sinh

- Chứng khoán phái sinh là gì?
- Phân loại chứng khoán phái sinh?
- 4 chứng khoán phái sinh cơ bản?
- Mục đích và nhược điểm của đầu tư chứng khoán phái sinh?

---

---

---

---

---

---

---

---

Mục đích và nhược điểm của đầu tư CKPS

- Mục đích:
  - Quản trị rủi ro
  - Gia tăng lợi suất đầu tư
- Nhược điểm:
  - Tính rủi ro cao

---

---

---

---

---

---

---