

# Banking System Documentation

## CS4001301 Programming Languages Programming Assignment #1

四資工三甲 賴品境 B10915003

### 架構說明：

我們是透過繼承 Account 這個類別，來實作 Checking 帳戶、Saving 帳戶、CD 帳戶和 Loan 帳戶，類別與介面關係可參考附件 UML Class Diagram。

### 帳戶類別說明：

#### 1. Checking Account

提供三種方法建構 Checking 帳戶，可以使用自訂的開戶日期 (Date firstDate) 以及帳戶的最小需要存款的額度(double \_minimumBalance)，來去複寫初始設定。若無指定，將會使用現在的時間以及最小餘額 1000 來進行建構。該帳戶可以使用提款(double withdraw(double amount))以及存款(double deposit(double amount))功能，也可以計算利息(double computeInterest(Date interestDate))。

#### 2. Saving Account

提供四種方法建構 Saving 帳戶，可以使用自訂的開戶日期、帳戶的免費交易次數(int freeTimes)和交易費用(int fee)，來去複寫初始設定，若無指定，將會使用現在的時間以及免費交易次數 3 次和交易費用 1 來進行建構。該帳戶可以使用基本的提款(可以指定日期)以及存款(可以指定日期)功能，也可以計算利息。次進行提款及存款時，該帳戶會先檢查及更新本月的免費交易次數，如發生免費交易次數不足情形時，則會收取交易手續費。

#### 3. CD Account

提供四種方法建構 CD 帳戶，可以使用自訂的開戶日期、帳戶的存款週期(int \_durationMonth)和提款費用(double \_withdrawFee)，來去複寫初始設定，若無指定，將會使用現在的時間以及 12 個月來作為存款週期以及 250 元來作為提款費用。該帳戶可以只能使用提款(可以指定日期)及計算利息。不過在每次進行提款時，會檢查提款時間是否超過到期日，若沒有則需收取提款費用。

#### 4. Loan Account

提供兩種方法建構 Loan 帳戶，可以使用自訂的開戶日期，來去複寫初始設定，若無指定將會使用現在的時間來進行建構。該帳戶可以使用存款(可以指定日期)功能，以及計算利息功能。

### 附件：

#### UML Class Diagram:

