**7. Abstract class & Interface**

|  |  |
| --- | --- |
| Tính trừu tượng  (Abstraction) | Tính trừu tượng là một khả năng ẩn các chi tiết trình triển khai và chỉ hiển thị tính năng tới người dùng.  Trong Java tính trừu tượng được thể hiện qua Abstract class và Interface. |
| Abstract class là gì?  Đặc điểm | Lớp trừu tượng (abstract class) trong Java là một lớp không thể được khởi tạo trực tiếp, chứa ít nhất một phương thức trừu tượng (abstract method) mà các lớp con phải triển khai.  Đặc điểm:   * Không thể tạo được đối tượng * Một lớp chứa method abstract thì lớp đó bắt buộc phải là lớp abstract (ngược lại thì không) * Lớp abstract có thể chứa các thuộc tính/method bình thường * Lớp abstract có thể extends/implement từ abstract khác/interface khác |
| Interface là gì?  Đặc điểm | Là 1 bản thiết kế của lớp định nghĩa các phương thức trừu tượng mà các lớp khác phải triển khai  Đặc điểm:   * Không thể tạo đối tượng từ interface * Các trường trong interface đều là hằng * Không có constructor * Method toàn bộ là abstract * Có thể extends từ 1 hoặc nhiều interface khác * Đại diện cho mối quan hệ has-a(can-do) |