**1. Tính đa hình là gì?**

Tính đa hình trong php hay còn gọi là tính đa hình trong lập trình hướng đối tượng là sự đa hình của mỗi hành động cụ thể ở những đối tượng khác nhau. Ví dụ hành động ăn ở các loài động vật hoàn toàn khác nhau như: con heo ăn cám, hổ ăn thịt, con người thì ... ăn hết =)).

Đó là sự đa hình trong thực tế, còn đa hình trong lập trình thì được hiểu là Lớp Con sẽ viết lại những phương thức ở lớp cha (**ovewrite**).

**Ví dụ**:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25 | // Lớp Cha  class DongVat  {      // Động Vật Ăn      public function An()      {          echo 'Động Vật Đang Ăn';      }  }    // Lớp Con  class ConHeo extends DongVat  {      public function An()      {          parent::An();          echo 'Con Heo Đang Ăn Cám';      }  }    // Khai Báo Lớp on  $conheo = new ConHeo();    // Gọi Hàm Ăn Trong Lớp ConHeo  $conheo->An(); |

Ta thấy lớp ConHeo đã định nghĩa lại hàm **An()** của lớp DongVat nên khi gọi đến hàm **An()** sẽ được tính là gọi ở lớp ConHeo, nếu trong lớp ConHeo không có ham **An()** thì lúc này mới tính ở hàm DongVat.

**Vậy bản chất của tính đa hình là gì?**

Là kỹ thuật cho phép thay đổi nội dung cùng một hành vi (hàm) trong hai lớp cha và con, hay nói cách khác là viết lại hàm ở lớp cha trong lớp con.

**2. Ví dụ tính đa hình**

**Xét ví dụ sau:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56  57  58  59  60  61  62  63  64  65  66  67  68  69  70  71  72  73  74  75 | // Lớp Hình Học  class HinhHoc  {      // Hàm Vẽ Hình      function Ve()      {          // Code      }        // Hàm Tính Diện Tích Của Hình      function tinh\_Dien\_Tich()      {          // Code      }  }    // Lớp hình Vuông  class HinhVuong extends HinhHoc  {      // Độ Dài Cạnh      public $canh = 0;        // Định Nghĩa Lại Hàm Vẽ Hình Vuông      function Ve()      {          echo 'Vẽ Hình Vuông';      }        //  Định Nghĩa Lại Hàm Tính Diện Tích      function tinh\_Dien\_Tich()      {          return $this->canh\*$this->canh;      }  }    // Lớp hình chữ nhật  class HinhChuNhat extends HinhHoc  {      // Chiều Dài Và Chiều Rộng      public $dai = 0;      public $rong = 0;        // Định Nghĩa Lại Hàm Vẽ Hình Chữ Nhật      public function Ve()      {          echo 'Vẽ Hình Chữ Nhật';      }        // Định Nghĩa Lại Hàm Tính Diện Tích      public function tinh\_Dien\_Tich()      {          return $this->dai \* $this->rong;      }  }    // ------------------ //  // Chương Trình Chính //  // ------------------ //    // Hình Chữ Nhật  $HinhChuNhat = new HinhChuNhat();  $HinhChuNhat->Ve();  echo '<br/>';    $HinhChuNhat->dai = 25;  $HinhChuNhat->rong = 20;  echo $HinhChuNhat->tinh\_Dien\_Tich();  echo '<br/>';    // Hình Vuông  $HinhVuong = new HinhVuong();  $HinhVuong->Ve();  echo '<br/>';  $HinhVuong->canh = 20;  echo $HinhVuong->tinh\_Dien\_Tich(); |

Trong ví dụ này lớp HinhHoc là lớp biểu hiện cho các hình học không gian, lớp HinhVuong và HinhChuNhat là 2 hình xác định năm trong hình học không gian.

Trong hình học không gian có các hành động như vẽ hình, tính diện tích nên  tôi khai báo 2 hàm đó ở lớp HinhHoc.

Ở lớp HinhVuong  và HinhChuNhat tôi viết lại hai hàm tính diện tích và vẽ hình vì mỗi hình có một cách tính khác nhau, nên nếu viết ở lớp HinhHoc thì không thể biểu diễn ra được cho tất cả các hình.

Lưu ý với các bạn khi viết lại hàm thì các biến truyền vào hàm ở lớp cha và lớp con phải khớp nhau, nghĩa là hàm ở lớp cha truyền vào bao nhiêu tham số thì hàm ở lớp con truyền vào bấy nhiêu tham số.