

# Programování v PHP

Katedra softwarového inženýrství  
Fakulta informačních technologií  
České vysoké učení technické v Praze

© Pavel Štěpán, Helena Wallenfelsová, 2013

**Abstraktní třída**  
BI-PHP



```

<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
        <title>Definice a pouziti abstraktni tridy</title>
    </head>
    <body>
        <?php
            // definice abstraktni tridy
            abstract class MyMath{
                public abstract function Invert();    // abstraktni metoda
                                                    // - nema telo

                public abstract function AbsVal();
                public abstract function ToString();
                // abstraktni trida MUZE obsahovat "konkretni" metody
            } // konec class MyMath

            // dedeni z abstraktni tridy
            class Cislo extends MyMath{
                private $hodnota;

                public function __construct($hodnota) {
                    $this->hodnota = $hodnota;
                }

                public function Invert(){
                    $this->hodnota = -$this->hodnota;
                }

                public function AbsVal(){
                    $av = $this->hodnota;
                    if ($av < 0) $av = -$av;
                    return $av;
                }

                public function ToString(){
                    return (string)$this->hodnota;
                }
            } // konec class Cislo

            // dedeni z abstraktni tridy
            class Vektor extends MyMath{
                private $x,$y;

                public function __construct($x,$y) {
                    $this->x = $x;
                    $this->y = $y;
                }

                public function Invert(){
                    $this->x = -$this->x;
                    $this->y = -$this->y;
                }

                public function AbsVal(){
                    return sqrt($this->x*$this->x + $this->y*$this->y);
                }
            }
        </?php>
    </body>
</html>

```

```
        public function ToString(){
            return "(".$this->x."; ".$this->y.");";
        }
    } // konec class Vektor

    // abstraktni trida jako parametr ve funkci
    // (opet se uplatni polymorfismus)
    function Vypis(MyMath $ptr){
        echo "Puvodni: ".$ptr->ToString()."<br>";
        $ptr->Invert();
        echo "Invertovane: ".$ptr->ToString()."<br>";
        echo "Abs. hodnota: ".$ptr->AbsVal()."<br><br>";
    }

    $num = new Cislo(-7);
    $vect = new Vektor(-3,4);

    // volani funkce s parametry, které jsou dedici abstraktni tridy
    Vypis($num);
    Vypis($vect);
    ?>
</body>
</html>
```