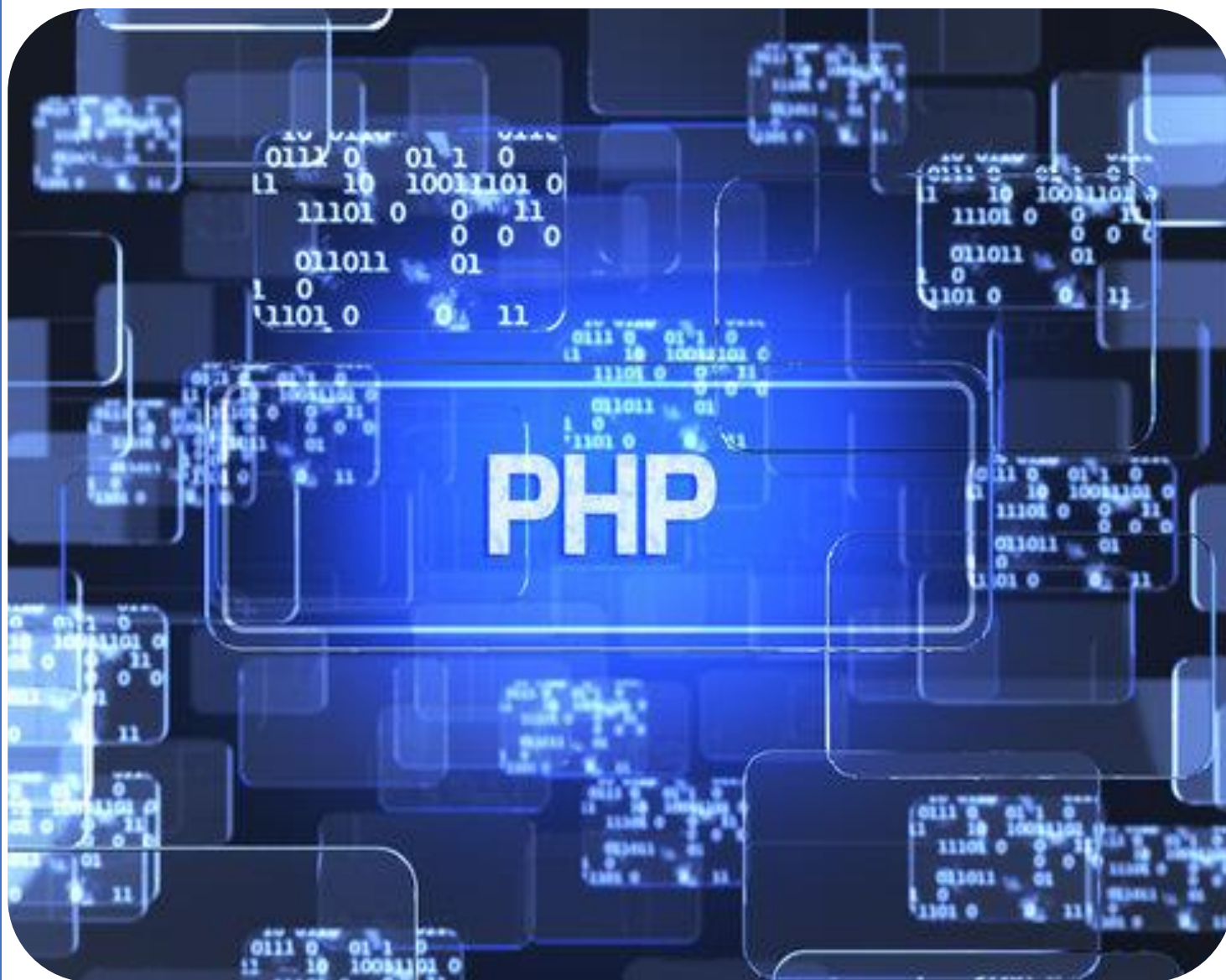


Republic of Yemen  
National University  
College of Science and  
Engineering



الجمهورية اليمنية  
الجامعة الوطنية  
كلية العلوم والهندسة



**Preparing:**

**Name:** Eng/Nada Sameeh Mohammed  
Jahzar.

**Specialty:** Information Technology.

**Level:** 3.

**Supervised by**

Dr. Ibrahim AL\_shami.

## س1: ما الفرق بين php8 والنسخة الذي قبلها وما هي الإضافات التي تم إضافتها على php8؟

الإصدار السابق لـ PHP 8 هو PHP 7.4 الذي تم إصداره في نوفمبر 2019. وكان من الصعب تشغيل أنشطة مختلفة، وقد حل PHP8 هذه المشكلة تماماً. حيث يسمح بتنفيذ مهام مختلفة بسلاسة في وقت واحد، يمكن للمطورين الوصول إلى قاعدة البيانات والشبكات وعمليات الإدخال الإخراج وتعيين المؤقتات في نفس الوقت دون أي إنقطاع. وقد كان هناك مشكلة في التوافق مع الإصدارات السابقة إذا قمت بتنفيذ أنواع النقايات في php8، حيث سيعطل هذا على المواقع التي تعمل بنظام php7.4 أو دونه.

### **\*مقارنة في ال php8 و php7.4:**

الميزة	PHP7	PHP8
الأداء	أسرع بمقدار 2-3 مرات مقارنة php5.6	أسرع بكثير بفضل محرك JIT
الاستهلاك الذاكرة	أقل استهلاك للذاكرة	أقل استهلاك للذاكرة
المميزات الجديدة	تحسينات في الأداء والمرونة	مثل الأرومونات والمعطيات المسماة
السينتكسيس الجديد	لا توجد تغييرات كبيرة في السينتكسيس	جديدة تسهل كتابة الكود
القدرة على التطوير	تحسينات في الأداء والمرونة	مزيد من المرونة والقدرة على التطوير

## \*التحسينات في PHP 8 مقارنة بـ PHP 7.4

### 1-الأداء:

PHP 8: يتضمن محرك JIT (Just in Time)، مما يزيد من سرعة تنفيذ التطبيقات بشكل ملحوظ.  
PHP 7.4: كان أداءً جيدًا، لكنه لا يحتوي على تحسينات JIT.

### 2-Union Types

PHP 8: يدعم الأنواع الموحدة، مما يسمح بتحديد أكثر من نوع للمتغير.  
PHP 7.4: لم يكن يدعم هذا النوع من التعريفات.

### 3-Named Arguments

PHP 8: يمكنك تمرير المعاملات باستخدام الأسماء، مما يسهل قراءة الكود.  
PHP 7.4: لم يكن يحتوي على هذه الميزة.

### 4-Attributes (Annotations):

PHP 8: يقدم دعمًا رسميًا للاستخدام الوصفي (.Attributes)  
PHP 7.4: كان يعتمد على التعليقات التوضيحية غير الرسمية.

### 5. تعبير Match

PHP 8: يوفر تعبير `match` كبديل أكثر قوة وسهولة لـ `switch`.  
PHP 7.4: كان يعتمد فقط على `switch` التقليدي.

---

## 6- Constructor Property Promotion

PHP 8 يتيح لك تعريف الخصائص مباشرة في المنشئ.  
PHP 7.4: كان يتطلب كتابة المزيد من الكود لتعريف الخصائص.

## 7. تحسينات في الدوال النصية:

PHP 8: يقدم دوال جديدة مثل ``str_starts_with``, ``str_contains`` و ``str_ends_with``.  
PHP 7.4: لم يكن يحتوي على هذه الدوال.

## 8. تحسينات في الأخطاء:

PHP 8 تقدم رسائل خطأ محسنة أكثر وضوحًا.  
PHP 7.4 كانت رسائل الخطأ أقل توضيحًا.

## 9. إزالة الميزات القديمة

PHP 8 تمت إزالة بعض الميزات القديمة لتحسين الأمان والأداء.  
PHP 7.4 كان يحتوي على بعض الميزات القديمة التي تم إلغاؤها لاحقًا.

---

## مميزات PHP 7.4

بالإصدارات السابقة.

2-Type Properties . دعم الخصائص Typed، مما يساعد في تحسين التحقق من الأنواع.

3-Spread Operator في Arrays: إمكانية استخدام ( `...` ) spread operator في المصفوفات.

4 - دوال جديدة: مثل `Arrays` و `array\_key\_last`.

5- تحسينات في النظام

Constructor Property Promotion يتيح إنشاء خصائص كائنات مباشرة (constructor)

بدون الحاجة لتعريفها بصورة منفصلة.

Static Return Type يمكن الآن تعريف نوع الإرجاع كـ static. 6. دعم الأنماط:

Type System Enhancements

تحسينات في نظام الأنماط، مما يوفر تحكمًا أفضل في الأنواع.

7. دعم JIT

-محرك JIT: يوفر أداءً أفضل في التطبيقات الثقيلة مثل الألعاب أو التطبيقات الحسابية.

---

## الإضافة الرئيسية في php8:

1. المحرك (Just-In-Time) يحسن الأداء بشكل كبير من خلال تحويل الكود النصي إلى مكتبات نصية مباشرة، مما يقلل من الوقت اللازم لتشغيل البرامج
  2. الأرجومنتات ((Attribut يتيح لك إضافة معلومات إضافية إلى الكود بطريقة متناسقة ومنتظمة، مما يجعلها أكثر قابلية للتوسع والتحليل
  3. المعطيات المسماة ((Named Arguments يتيح لك تمرير المعطيات إلى الوظائف والأساليب باستخدام أسماء محددة، مما يجعل الكود أكثر وضوحاً وسهولة في الفهم
  4. التعريفات الجديدة للخصائص ((Constructor Property Promotion يتيح لك تعريف الخصائص في الإعلانات الخاصة بالمساحات، مما يقلل من الكود الزائد ويجعله أكثر تنظيماً.
  5. الأنواع المتقاطعة ((Union Types يتيح لك تحديد أنواع متعددة للمتغيرات والمعطيات، مما يزيد من مرونة الكود ويسهل التحقق من الأنواع.
  6. العبارات المتطابقة ((Match Expression يعمل كبديل للعبارات المتطابقة (switch)) ويوفر تحليلات أكثر تحديداً وسهولة.
  7. العامل الخالي من القيم (Nullsafe Operator) يتيح لك استخدام عامل يتحقق من عدم وجود قيمة غير صحيحة قبل تنفيذ الطلبات، مما يقلل من الحاجة للتحقق من القيم الخالية
  8. نظام الأنواع الأكثر صرامة ((Stricter Type System يجعل نظام الأنواع أكثر صرامة ويقلل من الأخطاء المتعلقة بالأنواع
  9. الميزة الجديدة ((WeakMap يتيح لك إدخال واستخراج القيم بطريقة غير مرتبطة بالمتغيرات الأساسية.
  10. الميزة الجديدة ((ValueError يتيح لك إدخال واستخراج القيم بطريقة غير مرتبطة بالمتغيرات الأساسية.
-

## بعض الأكواد على الفروقات بين php7 و php8:

### 1. Union Types

#### PHP 7.4:

```
<?php
Function foo (int $a, float $b) {
    // Function body
}?>
```

#### PHP 8.0:

```
<?php
Function foo (int | float $a): void {
    // Function body
}?>
```

---

### 2- Attributes

#### PHP 7.4:

```
<?php
Class User {
    // No support for attributes
}?>
```

### PHP 8.0:

```
<?php  
#[Attribute]  
Class User {  
    // Now supports attributes}? >
```

---

## 3. Named Arguments

### PHP 7.4:

```
<?php  
Function createUser ($name, $age) {  
    // Function body  
}  
createUser ("John", 30); >
```

### PHP 8.0:

```
<?php  
createUser (age: 30, name: "John") ;>
```

---

## 4. Match Expression

### PHP 7.4:

```
<?php
```



```
Switch ($status) {  
    Case 'active':  
        $message = 'User is active';  
        Break;  
    Case 'inactive':  
        $message = 'User is inactive';  
        Break;  
    Default:  
        $message = 'Unknown status';  
}?>
```

### **PHP 8.0:**

```
<?php  
$message = match ($status) {  
    'active' => 'User is active',  
    'inactive' => 'User is inactive',  
    Default => 'Unknown status',  
};  
?>
```

---

## 5. Constructor Property Promotion

### PHP 7.4:

```
<?php
Class User {
    Public $name;
    Public $age;
    Public function __construct ($name, $age) {
        $this->name = $name;
        $this->age = $age;
    }
}
}??>
```

### PHP 8.0:

```
<?php
Class User {
    Public function __construct (public string $name, public int
    $age) {
        // No need to assign properties manually
    }
}
}??>
```

## 6. Static Return Type

فقط PHP 8.0

```
<?php
```

```
Class Base {}
```

```
Class Child extends Base {
```

```
    Public static function creates (): static {
```

```
        Return new static ();
```

```
    }
```

```
}
```

```
?>
```

---

نَحْمَدُكَ اللَّهُ