**Содержание**

Введение…………………………………………………………………………………..…….2

Актуальность……………………………………………………………………………………4

Используемые технологии……………………………………………………………………..5

Описание проектного решения………………………………………………………………….

Программная реализация………………………………………………………………………...

Руководство пользователя……………………………………………………………………….

Тестирование программы………………………………………………………………………...

Критерии качества разработки ПС………………………………………………………………

Заключение………………………………………………………………………………………..

Библиографический список………………………………………………………………………

**Введение**

В записке приведено описание программы, разработанной в соответствии с заданием на курсовое проектирование по теме "Разработка графического редактора" по дисциплине "Объектно-ориентированное программирование". Программа предназначена для создания и редактирования графических файлов при помощи различных инструментов рисования.

При объектно-ориентированном программировании необходимо придерживаться следующих принципов:

- Действие в объектно-ориентированном программировании инициализируется посредством сообщения объекту. Сообщение содержит запрос на некоторое действие. В качестве реакции на сообщение получатель запускает некоторый метод, чтобы удовлетворить принятый запрос.

- Иерархия и классификация, т.е. все объекты одного класса используют одни методы в ответ на одинаковые сообщения.

Наследование – способность создавать новые типы повторно,

используя описание уже существующих типов

- Полиморфизм имеется в виду, что объекты реагируют на одно и тоже сообщение строго специфическим для них образом.

- Инкапсуляция т.е рассматривая объекты как высший уровень абстракции данных и деление его на части, получаем, что отношение частей к целому и взаимоотношения между частями становятся понятнее тогда, когда все содержится вместе как единое целое.

1.2. Web-редактор, примеры. Web-редактор — программа, использующаяся для редактирования HTML документов. С развитием компьютерных языков программирования в качественном и количественном смысле, стала возникать необходимость систематизации визуальных данных кода на устройствах вывода информации, для повышения производительности и эффективности труда разработчиков. История развития средств разработки программ, насчитывает не один десяток лет. Человечество прошло путь от представления информации на бумажных носителях и перфорационных лентах, до представления с помощью современных средств разработчиков, представляющих на мониторе код и графическое представления работы кода, с возможностью манипуляции им. Современные редакторы программного кода, позаимствовали свой функционал у визуальных текстовых редакторов, а также у специализированных средств текстовой разработки, прилагаемых к различным компиляторам. От текстовых редакторов и офисных пакетов современные средства разработки страниц интернет, впитали всё самое лучшее в области представления текстовой и графической информации на экране компьютера. От специализированных редакторов, прилагаемых к компиляторам программ, как на языке Pascal или C, редакторы кода страниц интернет впитали возможность подсветки синтаксиса и подстановки элементов кода. Позаимствовав черты обоих предков, редакторы Web страниц стали развиваться, вместе со своими родителями. Часть редакторов впитала в себя больше возможностей относительно графического отображения информации на экране и манипуляции с уже исполненным кодом. Другая же часть впитала в себя большое количество возможностей по подсветке синтаксиса, и подстановки программного кода на разных языках в виде сырого текста. В некоторых приложениях гармонично сочетаются функции обоих предшественников. Текстовыми редакторами для Web разработки принято называть те программы, которые впитали в себя лучшие качества работы с кодом и подсветкой синтаксиса на различных языках. Для программирования приложений в интернет применяются специальные средства разработчиков, которые умеют работать с данными HTML, CSS, PHP, JavaScript. WYSIWYG (What You See Is What You Get) —вид программ, имеющий дело с представлениями результатов работы программного кода на экране в графическом виде, который применяется разработчиками интернет-приложений. Эти редакторы позволяют отображать результаты работы кода на экране в удобном для пользователей виде. Оба вида редакторов обладают своими преимуществами и недостатками. Текстовые редакторы хороши только в том случае, если вы с точностью знаете, как должен выглядеть код, или хотите научиться искусству программирования. Второй вид редакторов, хорош, только когда нужно внести быстрые изменения в уже имеющийся код, и для непрофессионалов. Оба вида этих программ гармонично дополняют функционал друг друга, и поступают в продажу, или в свободном доступе так же в комбинированном варианте. 1.2.1. Текстовые редакторы для разработки Web приложений. Они предлагают более гибкие возможности и аккуратные результаты по сравнению с визуальными редакторами и появились несколько раньше, чем вторые, как инструмент Web разработчика.  
  
Источник: <http://refleader.ru/jgeqasyfsatyqas.html>

Актуальность

В настоящее время  рынок программного обеспечения  переполнен различными программами  и редакторами, позволяющими обрабатывать и редактировать цифровые фото. Человеку, не слишком хорошо понимающему особенности тех или иных программных средств, порой очень сложно разобраться в этом многообразии софта. Однако, правильный выбор программных средств для решения конкретной задачи по обработке фотоснимков является одним из залогов успеха получения законченных фотографий. Говоря о графических редакторах, прежде всего, необходимо отметить, что все цифровые изображения подразделяются на векторные и точечные. В первом случае изображения построены из различных геометрических элементов или примитивов (отрезков, треугольников, прямоугольников или окружностей). Поэтому векторная графика позволяет легко манипулировать масштабом изображения без каких бы то ни было геометрических искажений, а потому широко используется для построения шрифтов, рисованных изображений, в оформительской и издательской работе. Например, очень популярным редактором для обработки векторных изображений является программа Adobe Illustrator, которая часто применяется в издательском деле для подготовки к печати рисованных иллюстраций для газет, журналов и книг. Но я не ограничусь обзором всего одной программы и опишу несколько их типов.

**Разработка проводилась в HTML** (от англ. *HyperText Markup Language* — «язык гипертекстовой разметки») — стандартизированный язык разметки документов во Всемирной паутине. Большинство [веб-страниц](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0) содержат описание разметки на языке HTML (или XHTML). Язык HTML интерпретируется браузерами; полученный в результате интерпретации форматированный текст отображается на экране монитора компьютера или мобильного устройства.

Язык HTML является приложением SGML (стандартного обобщённого языка разметки) и соответствует международному стандарту ISO 8879.

Язык XHTML является более строгим вариантом HTML, он следует всем ограничениям XML и, фактически, XHTML можно воспринимать как приложение языка XML к области разметки гипертекста.

Во всемирной паутине HTML-страницы, как правило, передаются браузерам от сервера по протоколам [HTTP](https://ru.wikipedia.org/wiki/HTTP)или HTTPS, в виде простого текста или с использованием шифрования.

## Общее представление

Язык HTML был разработан [британским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F) учёным [Тимом Бернерсом-Ли](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%80%D1%81-%D0%9B%D0%B8,_%D0%A2%D0%B8%D0%BC) приблизительно в [1986](https://ru.wikipedia.org/wiki/1986_%D0%B3%D0%BE%D0%B4)—[1991 годах](https://ru.wikipedia.org/wiki/1991_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) в стенах [ЦЕРНа](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%95%D0%A0%D0%9D) в [Женеве](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%B0) в [Швейцарии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B2%D0%B5%D0%B9%D1%86%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%8F). HTML создавался как язык для обмена научной и технической документацией, пригодный для использования людьми, не являющимися специалистами в области [вёрстки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%91%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%B0). HTML успешно справлялся с проблемой сложности SGML путём определения небольшого набора структурных и [семантических](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) элементов — дескрипторов. Дескрипторы также часто называют «[тегами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%B3_(%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B8_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8))». С помощью HTML можно легко создать относительно простой, но красиво оформленный документ. Помимо упрощения структуры документа, в HTML внесена поддержка [гипертекста](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82). [Мультимедийные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%B0) возможности были добавлены позже.

Изначально язык HTML был задуман и создан как средство структурирования и форматирования документов без их привязки к средствам воспроизведения (отображения). В идеале, текст с разметкой HTML должен был без стилистических и структурных искажений воспроизводиться на оборудовании с различной технической оснащённостью (цветной экран современного компьютера, монохромный экран органайзера, ограниченный по размерам экран мобильного телефона или устройства и программы голосового воспроизведения текстов). Однако современное применение HTML очень далеко от его изначальной задачи. Например, тег <table> предназначен для создания в документах таблиц, но часто используется и для оформления размещения элементов на странице. С течением времени основная идея платформонезависимости языка HTML была принесена в жертву современным потребностям в мультимедийном и графическом оформлении.

## Браузеры

Текстовые документы, содержащие разметку на языке HTML (такие документы традиционно имеют [расширение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D1%88%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8_%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B0).html или .htm), обрабатываются специальными [приложениями](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), которые отображают документ в его форматированном виде. Такие приложения, называемые «браузерами» или «интернет-обозревателями», обычно предоставляют пользователю удобный [интерфейс](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81) для запроса [веб-страниц](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0), их просмотра (и вывода на иные внешние устройства) и, при необходимости, отправки введённых пользователем данных на сервер. Наиболее популярными на сегодняшний день браузерами являются [Google Chrome](https://ru.wikipedia.org/wiki/Google_Chrome), [Mozilla Firefox](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Firefox), [Opera](https://ru.wikipedia.org/wiki/Opera), [Internet Explorer](https://ru.wikipedia.org/wiki/Internet_Explorer) и[Safari](https://ru.wikipedia.org/wiki/Safari) (см.: [Браузер#Рыночные доли](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%80#.D0.A0.D1.8B.D0.BD.D0.BE.D1.87.D0.BD.D1.8B.D0.B5_.D0.B4.D0.BE.D0.BB.D0.B8)).

## Версии

* HTML 0.9;
* [RFC 1866](https://tools.ietf.org/html/rfc1866) — HTML 2.0, одобренный как стандарт [22 сентября](https://ru.wikipedia.org/wiki/22_%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F) [1995 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/1995_%D0%B3%D0%BE%D0%B4);
* HTML 3.2[]](https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML#cite_note-6) — [14 января](https://ru.wikipedia.org/wiki/14_%D1%8F%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8F) [1997 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/1997_%D0%B3%D0%BE%D0%B4);
* HTML 4.0 — [18 декабря](https://ru.wikipedia.org/wiki/18_%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D0%B1%D1%80%D1%8F) 1997 года;
* HTML 4.01 (изменения, причём более значительные, чем кажется на первый взгляд) — [24 декабря](https://ru.wikipedia.org/wiki/24_%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D0%B1%D1%80%D1%8F) [1999 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/1999_%D0%B3%D0%BE%D0%B4);
* ISO/IEC 15445:2000 (так называемый ISO HTML, основан на HTML 4.01 Strict) — [15 мая](https://ru.wikipedia.org/wiki/15_%D0%BC%D0%B0%D1%8F) [2000 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2000_%D0%B3%D0%BE%D0%B4);
* [HTML5](https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML5) — [28 октября](https://ru.wikipedia.org/wiki/28_%D0%BE%D0%BA%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F) [2014 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2014_%D0%B3%D0%BE%D0%B4);
* HTML 5.1 начал разрабатываться 17 декабря 2012 года. Рекомендация с 1 ноября 2016 года.

Официальной спецификации HTML 1.0 не существует. До 1995 года существовало множество неофициальных стандартов HTML. Чтобы стандартная версия отличалась от них, ей сразу присвоили второй номер.

Версия 3 была предложена [Консорциумом Всемирной паутины](https://ru.wikipedia.org/wiki/W3C) (W3C) в марте 1995 года и обеспечивала много новых возможностей, таких как создание таблиц, «обтекание» изображений текстом и отображение сложных [математических формул](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%BB%D0%B0), поддержка [gif формата](https://ru.wikipedia.org/wiki/GIF). Даже при том, что этот стандарт был совместим со второй версией, реализация его была сложна для браузеров того времени. Версия 3.1 официально никогда не предлагалась, и следующей версией стандарта HTML стала 3.2, в которой были опущены многие нововведения версии 3.0, но добавлены нестандартные элементы, поддерживаемые браузерами [Netscape Navigator](https://ru.wikipedia.org/wiki/Netscape_Navigator) и [Mosaic](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mosaic).

В версии HTML 4.0 произошла некоторая «очистка» стандарта. Многие элементы были отмечены как устаревшие и нерекомендованные ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *deprecated*). В частности, тег <font>, используемый для изменения свойств [шрифта](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D1%80%D0%B8%D1%84%D1%82), был помечен как устаревший (вместо него рекомендуется использовать таблицы стилей [CSS](https://ru.wikipedia.org/wiki/CSS)).

В [1998 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1998_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) Консорциум Всемирной паутины начал работу над новым языком разметки, основанным на HTML 4, но соответствующим синтаксису XML. Впоследствии новый язык получил название [XHTML](https://ru.wikipedia.org/wiki/XHTML). Первая версия XHTML 1.0 одобрена в качестве Рекомендации консорциума Всемирной паутины [26 января](https://ru.wikipedia.org/wiki/26_%D1%8F%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8F) [2000 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2000_%D0%B3%D0%BE%D0%B4).

Планируемая версия [XHTML 2.0](https://ru.wikipedia.org/wiki/XHTML_2.0) должна была разорвать совместимость со старыми версиями HTML и XHTML, но 2 июля [2009 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2009_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) [Консорциум Всемирной паутины](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BE%D1%80%D1%86%D0%B8%D1%83%D0%BC_%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D0%B0%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%8B) объявил, что полномочия рабочей группы XHTML2 истекают в конце [2009 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2009_%D0%B3%D0%BE%D0%B4). Таким образом, была приостановлена вся дальнейшая разработка стандарта XHTML 2.0.

## Перспективы

В настоящее время [Консорциум Всемирной паутины](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BE%D1%80%D1%86%D0%B8%D1%83%D0%BC_%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D0%B0%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%8B) разработал [HTML версии 5](https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML5). Черновой вариант спецификации языка появился в Интернете [20 ноября](https://ru.wikipedia.org/wiki/20_%D0%BD%D0%BE%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F)[2007 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2007_%D0%B3%D0%BE%D0%B4).

Сообществом [WHATWG](https://ru.wikipedia.org/wiki/WHATWG) ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Web Hypertext Application Technology Working Group*), начиная с [2004 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2004_%D0%B3%D0%BE%D0%B4), разрабатывается спецификация Web Applications 1.0, часто неофициально называемая «HTML 5», которая расширяет HTML (впрочем, имея и совместимый с XHTML 1.0 XML-синтаксис) для лучшего представления семантики различных типичных страниц, например [форумов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D1%84%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%BC), сайтов [аукционов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD), [поисковых систем](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0), онлайн-магазинов и т. д., которые не очень удачно вписываются в модель XHTML 2.0.

## Структура HTML-документа

HTML — теговый язык разметки [документов](https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML-%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82). Любой документ на языке HTML представляет собой набор [элементов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B_HTML), причём начало и конец каждого элемента обозначается специальными пометками — [*тегами*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%B3_(%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B8_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8)). Элементы могут быть *пустыми*, то есть не содержащими никакого текста и других данных (например, тег перевода строки <br>). В этом случае обычно не указывается закрывающий тег. Кроме того, элементы могут иметь *атрибуты*, определяющие какие-либо их свойства (например, размер шрифта для тега <font>). Атрибуты указываются в открывающем теге. Вот примеры фрагментов HTML-документа:

* <strong>Текст между двумя тегами — открывающим и закрывающим.</strong>
* <a href="http://www.example.com">Здесь элемент содержит атрибут href, то есть гиперссылку.</a>
* А вот пример пустого элемента: <br>

Регистр, в котором набрано имя элемента и имена атрибутов, в HTML значения не имеет (в отличие от XHTML). Элементы могут быть вложенными. Например, следующий код:

<!DOCTYPE html>

<**html**>

<**head**>

<**meta** http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />

<**title**>HTML Document</**title**>

</**head**>

<**body**>

<**p**>

<**b**>

Этот текст будет полужирным,

<**i**>а этот — ещё и курсивным</**i**>

</**b**>

</**p**>

</**body**>

</**html**>

Рисунок 1.1

даст такой результат:

**Этот текст будет полужирным, *а этот — ещё и курсивным***

Кроме элементов, в HTML-документах есть и *сущности* ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *entities)* — [«специальные символы»](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%B2_HTML). Сущности начинаются с символа [амперсанда](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4) и имеют вид &*имя*; или &#*NNNN*;, где *NNNN* — код символа в [Юникоде](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B4) в десятичной системе счисления.

Например, &copy; — знак [авторского права](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE) (©). Как правило, сущности используются для представления символов, отсутствующих в кодировке документа, или же для представления «специальных» символов: &amp; — амперсанда (&), &lt; — символа «меньше» (<) и &gt; — символа «больше» (>), которые некорректно записывать «обычным» образом, из-за их особого значения в HTML.

*Подробнее по этой теме см.*[*Элементы HTML*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B_HTML)*.*

*Подробнее по этой теме см.*[*Википедия:Специальные символы*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%8F:%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8B)*.*

Каждый HTML-документ, отвечающий спецификации HTML какой-либо версии, должен начинаться со строки объявления версии HTML <!DOCTYPE…>, которая обычно выглядит примерно так:

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"

"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">

Рисунок 1.2

Если эта строка не указана, то добиться корректного отображения документа в браузере становится труднее.

Далее обозначается начало и конец документа тегами <html> и </html> соответственно. Внутри этих тегов должны находиться теги заголовка (<head></head>) и тела (<body></body>) документа.

Разработка проводилась в **CSS** ([/siːɛsɛs/](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%BB%D1%84%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%82) [англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Cascading Style Sheets* — *каскадные таблицы стилей*) — [формальный язык](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) описания внешнего вида документа, написанного с использованием [языка разметки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8).

Преимущественно используется как средство описания, оформления внешнего вида [веб-страниц](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0), написанных с помощью [языков разметки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8) [HTML](https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML) и [XHTML](https://ru.wikipedia.org/wiki/XHTML), но может также применяться к любым [XML-документам](https://ru.wikipedia.org/wiki/XML), например, к[SVG](https://ru.wikipedia.org/wiki/SVG) или [XUL](https://ru.wikipedia.org/wiki/XUL).

### Цель создания CSS

CSS используется создателями [веб-страниц](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0) для задания [цветов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B2%D0%B5%D1%82), [шрифтов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D1%80%D0%B8%D1%84%D1%82), расположения отдельных блоков и других аспектов представления внешнего вида этих веб-страниц. Основной целью разработки CSS являлось разделение описания логической структуры веб-страницы (которое производится с помощью [HTML](https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML) или других [языков разметки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8)) от описания внешнего вида этой веб-страницы (которое теперь производится с помощью [формального языка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) CSS). Такое разделение может увеличить доступность документа, предоставить большую гибкость и возможность управления его представлением, а также уменьшить сложность и повторяемость в структурном содержимом. Кроме того, CSS позволяет представлять один и тот же документ в различных стилях или [методах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4) вывода, таких как экранное представление, печатное представление, чтение голосом (специальным голосовым браузером или программой чтения с экрана), или при выводе устройствами, использующими [шрифт Брайля](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D1%80%D0%B8%D1%84%D1%82_%D0%91%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D1%8F).

### Способы подключения CSS к документу

Правила CSS пишутся на [формальном языке](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) CSS и располагаются в таблицах стилей, то есть таблицы стилей содержат в себе правила CSS. Эти таблицы стилей могут располагаться как в самом [веб-документе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82), внешний вид которого они описывают, так и в отдельных [файлах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB), имеющих [формат](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82_%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B0) CSS. (По сути, формат CSS — это обычный[текстовый файл](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB). В файле .css не содержится ничего, кроме перечня правил CSS и комментариев к ним.)  
То есть, эти таблицы стилей могут быть подключены, внедрены в описываемый ими [веб-документ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82) четырьмя различными способами:

* когда таблица стилей находится в отдельном файле, она может быть подключена к веб-документу посредством[тега](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B_HTML) <link>, располагающегося в этом документе между тегами <head> и </head>. (Тег <link> будет иметь атрибут href, имеющий значением адрес этой таблицы стилей). Все правила этой таблицы действуют на протяжении всего документа;

<!DOCTYPE html>

<**html**>

<**head**>

.....

<**link** rel="stylesheet" href="style.css">

</**head**>

<**body**>

.....

</**body**>

</**html**>

Рисунок 1.3

* когда таблица стилей находится в отдельном файле, она может быть подключена к веб-документу посредством директивы @import, располагающейся в этом документе между тегами <style> и </style> (которые, в свою очередь, располагаются в этом документе между тегами <head> и </head>) сразу после тега <style>, которая также указывает (в своих скобках, после слова url) на адрес этой таблицы стилей. Все правила этой таблицы действуют на протяжении всего документа;

<!DOCTYPE html>

<**html**>

<**head**>

.....

<**style** media="all">

**@import** **url**(**style.css**);

</**style**>

</**head**>

</**html**>

Рисунок 1.4

* когда таблица стилей описана в самом документе, она может располагаться в нём между тегами <style> и </style> (которые, в свою очередь, располагаются в этом документе между тегами <head> и </head>). Все правила этой таблицы действуют на протяжении всего документа;

<!DOCTYPE html>

<**html**>

<**head**>

.....

<**style**>

**body** {

color: red;

}

</**style**>

</**head**>

<**body**>

.....

</**body**>

</**html**>

Рисунок 1.5

* когда таблица стилей описана в самом документе, она может располагаться в нём в теле какого-то отдельного тега (посредством его атрибута style) этого документа. Все правила этой таблицы действуют только на содержимое этого тега.

<!DOCTYPE>

<**html**>

<**head**>

.....

</**head**>

<**body**>

<**p** style="font-size: 20px; color: green; font-family: arial, helvetica, sans-serif">

.....

</**p**>

</**body**>

</**html**>

Рисунок 1.6

В первых двух случаях говорят, что к документу применены *внешние таблицы стилей*, а во вторых двух случаях — *внутренние таблицы стилей*.

Для добавления CSS к XML-документу, последний должен содержать специальную ссылку на таблицу стилей. Например:

<?xml-stylesheet type="text/css" href="style.css"?>

Рисунок 1.7

### Иерархия элементов внутри документа

Как известно, HTML-документы строятся на основании иерархии элементов, которая может быть наглядно представлена в древовидной форме. Элементы HTML друг для друга могут быть *родительскими, дочерними, элементами-предками, элементами-потомками, сестринскими*.

Элемент является *родителем* другого элемента, если в иерархической структуре документа он находится сразу, непосредственно над этим элементом. Элемент является *предком* другого элемента, если в иерархической структуре документа он находится где-то выше этого элемента.  
Пускай, например, в документе присутствуют два абзаца **p**, включающие в себя шрифт с полужирным начертанием **b**. Тогда элементы **b** будут *дочерними элементами* своих *родительских элементов* **p** и *потомками* своих *предков* **body**. В свою очередь, для элементов **p** элемент **body** будет являться только*родителем*. И кроме того, эти два элемента **p** будут являться *сестринскими элементами*, как имеющими одного и того же *родителя* — **body**.

В CSS могут задаваться при помощи селекторов не только одиночные элементы, но и элементы, являющиеся потомками, дочерними или сестринскими элементами других элементов (см. подраздел «виды селекторов»).

### Правила построения CSS

В первых трёх случаях подключения таблицы CSS к документу (см. выше) каждое правило CSS из таблицы стилей имеет две основные части — *селектор* и*блок объявлений*. *Селектор*, расположенный в левой части правила, определяет, на какие части документа распространяется правило. *Блок объявлений*располагается в правой части правила. Он помещается в фигурные скобки, и, в свою очередь, состоит из одного или более *объявлений*, разделённых знаком «;». Каждое *объявление* представляет собой сочетание *свойства CSS* и *значения*, разделённых знаком ": ". Селекторы могут группироваться в одной строке через запятую. В таком случае свойство применяется к каждому из них.

селектор, селектор {

свойство: значение;

свойство: значение;

свойство: значение;

}

Рисунок 1.8

Разработка производилась в **PHP** ([/pi:.eɪtʃ.pi:/](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%BB%D1%84%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%82) [англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *PHP: Hypertext Preprocessor* — «PHP: [препроцессор](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80) [гипертекста](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82)»; первоначально *Personal Home Page Tools* — «Инструменты для создания персональных веб-страниц») — [скриптовый язык](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) общего назначения, интенсивно применяемый для разработки веб-приложений. В настоящее время поддерживается подавляющим большинством [хостинг-провайдеров](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3) и является одним из лидеров среди языков, применяющихся для создания [динамических веб-сайтов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82).

Язык и его интерпретатор разрабатываются группой энтузиастов в рамках проекта с [открытым кодом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%82%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5). Проект распространяется под [собственной лицензией](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B8%D1%8F_PHP), несовместимой с [GNU GPL](https://ru.wikipedia.org/wiki/GNU_GPL).

## Область применения

В области веб-программирования, в частности серверной части, PHP — один из популярных [сценарных языков](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) (наряду с [JSP](https://ru.wikipedia.org/wiki/JSP), [Perl](https://ru.wikipedia.org/wiki/Perl) и языками, используемыми в [ASP.NET](https://ru.wikipedia.org/wiki/ASP.NET)).

Популярность в области построения [веб-сайтов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82) определяется наличием большого набора встроенных средств для разработки веб-приложений. Основные из них:

* автоматическое извлечение [POST](https://ru.wikipedia.org/wiki/HTTP#POST) и [GET](https://ru.wikipedia.org/wiki/HTTP#GET)-параметров, а также переменных окружения веб-сервера в предопределённые массивы;
* взаимодействие с большим количеством различных систем управления базами данных ([MySQL](https://ru.wikipedia.org/wiki/MySQL), [MySQLi](https://ru.wikipedia.org/wiki/MySQLi), [SQLite](https://ru.wikipedia.org/wiki/SQLite), [PostgreSQL](https://ru.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL), [Oracle (OCI8](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Oracle_(OCI8&action=edit&redlink=1)), [Oracle](https://ru.wikipedia.org/wiki/Oracle_(%D0%A1%D0%A3%D0%91%D0%94)),[Microsoft SQL Server](https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server), [Sybase](https://ru.wikipedia.org/wiki/Sybase), [ODBC](https://ru.wikipedia.org/wiki/ODBC), [mSQL](https://ru.wikipedia.org/wiki/MSQL), [IBM DB2](https://ru.wikipedia.org/wiki/IBM_DB2), [Cloudscape](https://ru.wikipedia.org/wiki/Cloudscape) и [Apache Derby](https://ru.wikipedia.org/wiki/Apache_Derby), [Informix](https://ru.wikipedia.org/wiki/Informix), [Ovrimos SQL](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Ovrimos_SQL&action=edit&redlink=1), [Lotus Notes](https://ru.wikipedia.org/wiki/Lotus_Notes), [DB++](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=DB%2B%2B&action=edit&redlink=1), [DBM](https://ru.wikipedia.org/wiki/DBM), [dBase](https://ru.wikipedia.org/wiki/DBase), [DBX](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=DBX_(%D0%A1%D0%A3%D0%91%D0%94)&action=edit&redlink=1), [FrontBase](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=FrontBase&action=edit&redlink=1),[FilePro](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=FilePro&action=edit&redlink=1), [Ingres II](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Ingres_II&action=edit&redlink=1), [SESAM](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=SESAM&action=edit&redlink=1), [Firebird](https://ru.wikipedia.org/wiki/Firebird) / [InterBase](https://ru.wikipedia.org/wiki/InterBase), [Paradox File Access](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Paradox_File_Access&action=edit&redlink=1), [MaxDB](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=MaxDB&action=edit&redlink=1), [Интерфейс](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81) [PDO](https://ru.wikipedia.org/wiki/PDO));
* автоматизированная отправка [HTTP-заголовков](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8_HTTP);
* работа с HTTP-авторизацией;
* работа с [cookies](https://ru.wikipedia.org/wiki/Cookies) и сессиями;
* работа с локальными и удалёнными файлами, [сокетами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BA%D0%B5%D1%82_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81));
* обработка файлов, загружаемых на сервер;
* работа с [XForms](https://ru.wikipedia.org/wiki/XForms).

В настоящее время PHP используется сотнями тысяч разработчиков. Согласно рейтингу корпорации TIOBE, базирующемся на данных поисковых систем, в мае 2016 года PHP находился на 6 месте среди языков программирования. К крупнейшим сайтам, использующим PHP, относятся [Facebook](https://ru.wikipedia.org/wiki/Facebook), [Wikipedia](https://ru.wikipedia.org/wiki/Wikipedia) и др.

Входит в [LAMP](https://ru.wikipedia.org/wiki/LAMP) — распространённый набор программного обеспечения для создания и [хостинга](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3) [веб-сайтов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82) ([Linux](https://ru.wikipedia.org/wiki/Linux), [Apache](https://ru.wikipedia.org/wiki/Apache_HTTP_Server), [MySQL](https://ru.wikipedia.org/wiki/MySQL), PHP).

### Создание GUI-приложений

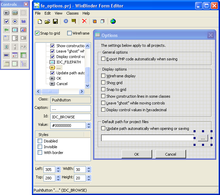
[](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Winbinder_fe_big.png?uselang=ru)

Рисунок 1.9

Скриншот редактора форм[WinBinder](https://ru.wikipedia.org/wiki/WinBinder)

Хотя PHP и не слишком распространён в данной области, его можно использовать и для создания [GUI](https://ru.wikipedia.org/wiki/GUI)-приложений.

Для создания кроссплатформенных приложений служат пакеты [PHP-GTK](https://ru.wikipedia.org/wiki/PHP-GTK) и [PHP-Qt](https://ru.wikipedia.org/wiki/PHP-Qt), представляющие собой обёртки для соответствующих популярных библиотек [виджетов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82). Также существет среда разработки кроссплатформенных приложений Devel Next.

Для создания графических приложений для [Windows](https://ru.wikipedia.org/wiki/Windows) существуют свободные пакеты WinBinder (написан на Си, фактически — обёртка для [WinAPI](https://ru.wikipedia.org/wiki/WinAPI)), [PQBuilder](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=PQBuilder&action=edit&redlink=1) (написан на PHP с использованием библиотеки [PHPQt5](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=PHPQt5&action=edit&redlink=1)), а также предшественник Devel Next — среда [быстрой разработки](https://ru.wikipedia.org/wiki/RAD_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)) Devel Studio.

Кроме этого существует реализация PHP для [.NET](https://ru.wikipedia.org/wiki/.NET_Framework)/[Mono](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mono) — [Phalanger](https://ru.wikipedia.org/wiki/Phalanger) и для [JVM](https://ru.wikipedia.org/wiki/JVM) — [JPHP](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=JPHP&action=edit&redlink=1), результатом компиляции PHP-кода в Phalanger может быть любое .NET-приложение, в то же время JPHP поддерживает расширение [Swing](https://ru.wikipedia.org/wiki/Swing), почти полностью портированное из среды Java.

## История

*Основная статья:*[***История PHP***](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_PHP)

В [1994 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1994_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) [датский](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F) [программист](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%81%D1%82) [Расмус Лердорф](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%BE%D1%80%D1%84,_%D0%A0%D0%B0%D1%81%D0%BC%D1%83%D1%81) создал набор [скриптов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) на [Perl/CGI](https://ru.wikipedia.org/wiki/Perl) для вывода и учёта посетителей его [онлайн](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9E%D0%BD%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BD&action=edit&redlink=1)-[резюме](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%8E%D0%BC%D0%B5), обрабатывающий шаблоны [HTML](https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML)-документов. Лердорф назвал набор *Personal Home Page* (*Личная Домашняя Страница*). Вскоре функциональности и быстроты Perl — интерпретатора скриптов — перестало хватать, и Лердорф разработал с использованием языка [C](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8_(%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F)) новый интерпретатор шаблонов *PHP/FI* ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Personal Home Page / Forms Interpreter* — «персональная домашняя страница / интерпретатор форм»).

8 июня 1995 года, вышел PHP/FI 2.0 — первый публичный релиз.

В [1997 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1997_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) после длительного [бета-тестирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) вышла вторая версия обработчика, написанного на [C](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8_(%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F)) — PHP/FI 2.0. Её использовали около 1 % (приблизительно 50 тысяч) всех [интернет-доменов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B8%D0%BC%D1%8F) мира.

Версия PHP 3.0 подверглась значительной переработке, определившей современный облик и стиль языка программирования. В [1997 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1997_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) два [израильских](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BB%D1%8C)[программиста](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%81%D1%82), [Энди Гутманс](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%83%D1%82%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%81,_%D0%AD%D0%BD%D0%B4%D0%B8) и [Зеев Сураски](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B8,_%D0%97%D0%B5%D0%B5%D0%B2), полностью переписали код интерпретатора. PHP 3.0 был официально выпущен в июне [1998 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/1998_%D0%B3%D0%BE%D0%B4).[[9]](https://ru.wikipedia.org/wiki/PHP#cite_note-off_history-9)

Одной из сильнейших сторон PHP 3.0 была возможность расширения ядра дополнительными модулями. Впоследствии интерфейс написания расширений привлёк к PHP множество сторонних разработчиков, работающих над своими модулями, что дало PHP возможность работать с огромным количеством [баз данных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%B7%D0%B0_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85), [протоколов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB), поддерживать большое число [API](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9). Большое количество разработчиков привело к быстрому развитию языка и стремительному росту его популярности. С этой версии акроним php расшифровывается как «PHP: hypertext Preprocessor», вместо устаревшего «Personal Home Page».

К зиме [1998 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/1998_%D0%B3%D0%BE%D0%B4), практически сразу после официального выхода PHP 3.0, Энди Гутманс и Зеев Сураски начали переработку ядра PHP. В задачи входило увеличение производительности сложных приложений и улучшение модульности базиса кода PHP. Новый движок, названный [Zend Engine](https://ru.wikipedia.org/wiki/Zend_Engine), успешно справлялся с поставленными задачами и впервые был представлен в середине [1999 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/1999_%D0%B3%D0%BE%D0%B4). PHP 4.0, основанный на этом движке и принёсший с собой набор дополнительных функций, официально вышел в мае [2000 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2000_%D0%B3%D0%BE%D0%B4). В дополнение к улучшению производительности, PHP 4.0 имел ещё несколько ключевых нововведений, таких как поддержка сессий, [буферизация](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_(%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)) вывода, более безопасные способы обработки вводимой пользователем информации и несколько новых языковых конструкций.

Пятая версия PHP была выпущена разработчиками [13 июля](https://ru.wikipedia.org/wiki/13_%D0%B8%D1%8E%D0%BB%D1%8F) [2004 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2004_%D0%B3%D0%BE%D0%B4). Изменения включают обновление ядра Zend (Zend Engine 2), что существенно увеличило эффективность [интерпретатора](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80). Введена поддержка языка разметки [XML](https://ru.wikipedia.org/wiki/XML). Полностью переработаны функции [ООП](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BD%D0%BE-%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5), которые стали во многом схожи с моделью, используемой в [Java](https://ru.wikipedia.org/wiki/Java). В частности, введён [деструктор](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80), [открытые, закрытые и защищённые члены и методы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%BA%D0%B0%D0%BF%D1%81%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D1%8F_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)), окончательные члены и методы, [интерфейсы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81_(%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BD%D0%BE-%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)) и клонирование объектов. В последующих версиях также были введены [пространства имён](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%B8%D0%BC%D1%91%D0%BD_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)), [замыкания](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BC%D1%8B%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)) и целый ряд достаточно серьёзных изменений, количественно и качественно сравнимых с теми, которые появились при переходе на PHP 5.0.

Шестая версия PHP разрабатывалась с [октября 2006](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8C_2006_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0) года. Было сделано множество нововведений, как, например, исключение из ядра регулярных выражений [POSIX](https://ru.wikipedia.org/wiki/POSIX) и «длинных» суперглобальных массивов, удаление директив *safe\_mode*, *magic\_quotes\_gpc* и *register\_globals* из конфигурационного файла php.ini. Одним из основных новшеств должна была стать поддержка [Юникода](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B4). Однако в [марте 2010](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%82_2010_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0) года разработка PHP6 была признана бесперспективной из-за сложностей с поддержкой [Юникода](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B4). Исходный код PHP6 перемещён на [ветвь](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B2%D1%8C_(%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%8F%D0%BC%D0%B8)), а основной линией разработки стала версия 5.4.

### PHP 7

В 2014 году было проведено голосование, по результатам которого следующая версия получила название PHP 7. Выход новой версии планировался в середине октября 2015 года. В марте 2015 года [Zend](https://ru.wikipedia.org/wiki/Zend_Technologies) представили [инфографику](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0) в которой описаны основные нововведения PHP 7.

3 декабря 2015 года было объявлено о выходе PHP версии 7.0.0.

Новая версия основывается на экспериментальной [ветке](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0_(%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C_%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D0%B9)&action=edit&redlink=1) PHP, которая изначально называлась *phpng* (*PHP Next Generation — следующее поколение*), и разрабатывалась с упором на увеличение производительности и уменьшение потребления памяти. В новой версии добавлена возможность указывать тип возвращаемых из функции данных, добавлен контроль передаваемых типов для скалярных данных, а также новые операторы.