**Постановка задачи**

1. **Организационно-экономическая сущность задачи**

**Наименование задачи: PythonLearn**

**Цель разработки:** научить учащегося решать задачи с использованием основных команд языка программирования «Python»;

**Назначение:** программный продукт разрабатывается для учащихся Гродненского Государственного Политехнического колледжа, которые хотят быстро и доступным языком освоить этот язык программирования.

**Периодичность использования:** по мере необходимости

**Источники и способы получения данных:** вспомогательные источники – используемые для уточнения информации.

**Обзор существующих аналогичных ПП:** Рассмотрим веб-сайт pythonworld.ru. На этом сайте можно найти разные материалы для изучения Python, поисковую строку. Все эти основные функции так же будут в новом ПП, но будет иметь иной вид, другую структуру сайта. Существующие сайты содержат лишнюю информацию, такую как реклама, в новом сайте такого не будет. На новом сайте будет более понятный интерфейс

1. **Функциональные требования**

Описание перечня функций и задач, которые должен выполнять будущий ПП:

**Гость:**

1. Просмотр страниц сайта
2. Поиск тем
3. Регистрация
4. Просмотр тем

**Пользователь:** все те же функции, что может выполнять гость, но так же появляется:

1. Авторизация
2. Выход из личного кабинета

**Администратор:**

1. Авторизация
2. Онлайн-консультация
3. Добавление/удаление тем, информации по теме
4. **Описание процессов с входной, выходной и условно-постоянной информацией**

Таблица 1-Функции программы с описанием с входной, выходной и условно-постоянной информации

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Категория пользователей | Наименование процесса | Краткое описание алгоритма выполнения процесса | Входная информация | Выходная информация | Условно-постоянная информация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Гость | Просмотр страниц сайта | Любому пользователю разрешено заходить и просматривать информацию на сайте | Отсутствует | Отсутствует | Данные сайта |
| 2 | Гость | Поиск тем | Ввод в поисковую строку название темы | Название темы | Наличие данной темы на сайте | Характеристики |
| 3 | Гость | Регистрация | При нажатии будет окно регистрации(или входа для существующего пользователя), нужно заполнить требуемые поля и после этого гость получит больше функций на это сайте | Заполнение полей регистрации(имя, электронная почта, пароль) | Вход в личный кабинет | Отсутствует |
| 4 | Гость | Просмотр тем | Открывается список всех тем в алфавитном порядке с информацией о каждом | Отсутствует | Список тем в алфавитном порядке | Информация о темах |
| 5 | Пользователь | Авторизация | При нажатии откроется окно, где нужно ввести email и свой пароль | Заполнение полей авторизации | Вход в личный кабинет | Отсутствует |
| 6 | Пользователь | Создание и редактирование профиля | Открывающееся новое окно редактирования профиля | Изменение поля имени, даты рождения, место учёбы | Редактирование профиля | Отсутствует |
| 7 | Пользователь | Выход из личного кабинета | Нажатие на кнопку «Выход», реализуется выход из личного кабинета | Отсутствует | Окно с вопрос «Выйти?», кнопки «Да», «Нет» | Отсутствует |
| 8 | Администратор | Авторизация | При нажатии откроется окно, где нужно ввести email и номер телефона | Заполнение полей авторизации | Вход в личный кабинет | Отсутствует |
| 9 | Администратор | Онлайн-консультация | Гиперссылка email администратора, ниже телефон | Отсутствует | Отсутствует | Данные администратора |
| 10 | Администратор | Добавление/удаление тем. Информации по тем | Вносятся изменения в разделы страницы и добавляются/удаляются категории | Новая информация | Новые темы | Информация и данные сайта |

1. **Эксплуатационные требования**

**Требования к применению:** помогает как можно быстрее и понятнее изучить Язык программирования Python

**Требования к реализации:** Для реализации статических страниц и шаблонов должны использоваться языки HTML и CSS. Для реализации интерактивных элементов клиентской части должны использоваться языки JavaScript. Для реализации динамических страниц должен использоваться язык PHP.

**Требования к надёжности:** Сайт должен предусматривать базовую защиту от основных видов атак: межсайтового скриптинга (XSS), SQL-инъекций, CSRF-уязвимостей

**Требования к интерфейсу:** При разработке сайта должны быть использованы преимущественно тёмно-синие оттенки. Основные разделы сайта должны быть доступны с первой страницы. Грамотный пользовательский интерфейс. Сайт должен адаптироваться под компьютер, телефон и планшет.

**Требования к хостингу:** Поддерживает 1С-Битрикс, WordPress, Joomla!, Drupal и любые

другие CMS

- Круглосуточный мониторинг серверов 24/7: сбои устраняются

раньше, чем их можно заметить

- Объем дискового пространство 8Гб,

- Эффективная защита от спама и взлома

- Базы данных хранятся на SSD-дисках.

- Максимальный размер базы данных - 2 Гб

- Все данные проходят через процедуру ежедневного резервного

копирования. Копии хранятся в течение 20 дней.

- Поддержка MySQL, Python, PHP, Ruby, Node.js

- Стоимость хостинга составит 13,77р в месяц (165,24 за год)

- Стоимость домена Леки.бел 25,20 за год

- <https://domain.by/hosting-order/#tariffs>

**Контрольные вопросы:**

1. Этап прекращения проекта имеет целью анализ результатов, внесение изменений в процесс разработки на основе полученного опыта и пополнение базы знаний разработчиков новыми эффективными решениями и предостережениями, а также новыми готовыми компонентами, которые можно будет использовать в следующих проектах.  
2. Постановка задачи — это управленческое решение, назначение кого-то ответственным за выполнение конкретной задачи. Описание постановки — это приложение к поставленной задаче, конкретное описание, как необходимо выполнить данную задачу.  
3.  
• введение: наименование и краткая характеристика программного обеспечения;  
• основание для разработки;  
• назначение разработки: описание функционального и эксплуатационного назначения, спецификации функций;  
• требования к программному изделию: к функциональным характеристикам, к надежности, к техническим средствам;  
• требования к программной документации;  
• технологические требования  
4. Организационно сущность задачи содержит: наименование задачи и ее назначение; краткое содержание постановки задачи; способ организации сбора исходных данных; периодичность решения задачи  
5. Функциональные требования - это то, что пользователь ожидает от программного обеспечения, например, если приложение является банковским приложением, приложение должно иметь возможность создать новую учетную запись, обновить учетную запись, удалить учетную запись и т.д. подробные функциональные требования и указаны в дизайне системы.  
6. Эксплуатационные требования определяют характеристики разрабатываемого программного обеспечения, проявляемые в процессе его использования. К таким характеристикам относят: • правильность — функционирование в соответствии с техническим заданием.  
7. Выходная информация представляет собой синтез входной и постоянной информации, а именно, она определяется перечнем постоянной информации и конкретным значением входной информации.