Резюме

Имаме няколко съученика които имат за задача да правят Django проекти или още сайтове и трябва да имат достъп до проектите си извън училище и някъде трябва да бъдат качени.. Затова моята задача е да направя училищен(учебен) уеб сървър. А и без това училището няма такъв.

За да ви демонстрирам и да разберете за уеб сървърите нека се потопим в света на уеб сървърите.

Уеб сървъра каро термин  може да се отнася до хардуер, софтуер, или и двете. Както е в нашата обстановка. От страна на хардуера, уеб сървърът е компютър, който съхранява софтуера на уеб сървъра и компонентните файлове на уебсайта (например HTML документи, изображения, CSS таблици със стилове и JavaScript файлове). От страна на софтуера уеб сървърът включва няколко части, които контролират как уеб потребителите имат достъп до хоствани файлове. Като минимум това е HTTP сървър . HTTP сървърът е софтуер, който разбира URL адреси (уеб адреси) и HTTP (протоколът, който вашият браузър използва за преглед на уеб страници). HTTP сървърът може да бъде достъпен чрез имената на домейни на уебсайтовете, които съхранява. Той доставя съдържанието на тези хоствани уебсайтове до устройството на крайния потребител.

Софтуерът на уеб сървъра е достъпен чрез имената на домейни на уебсайтовете и осигурява доставката на съдържанието на сайта до искащия потребител. Софтуерната страна също се състои от няколко компонента, с поне HTTP сървър. HTTP сървърът може да разбира HTTP и URL адреси. Когато уеб браузър , като Google Chrоme или Microsoft Edge, се нуждае от файл, който се хоства на уеб сървър, браузърът ще поиска файла чрез HTTP заявка. Когато заявката бъде получена от уеб сървъра, HTTP сървърът ще приеме заявката, ще намери съдържанието и ще го изпрати обратно към браузъра чрез HTTP.По-конкретно, когато браузър поиска страница от уеб сървър, процесът ще следва поредица от стъпки. Първо, потребителя ще посочи URL (е адресът на ресурси в интернет, който показва местоположението на ресурса, както и протокола, използван за достъп до него.) в адресната лента на уеб браузъра. След това уеб браузърът ще получи IP адреса на името на домейна чрез превод на URL чрез DNS (Това е система за имена на домейни и съответно техните ипита. В нея има записи като сайта на училището и неговия IP адрес).Това ще доведе браузъра до уеб сървър. И HTTP сървъра дава като заявка търсения от нас файл, а web сървъра от своя страна го търси и ако го намери го връща на web браузера като отговор. С помощта на HTTP протоколът браузерът визуализира файла желан от потребителят. Ако не може да го намери връща отговор грешка 404.

След като разбрахме какво означава и как работят уеб сървърите. Вече е време за изпълнение и на практическата част която е по интересна от теорията.

Както разбрахме имаме за работа от практическа гледна точка намирането на софтуер и хардуер за нашия училищен (уеб) сървър. От страна на хардуера, той е предоставен от училището. Виждате го в шкафа(тук посочвам кой е точно моя сървър). Междудругото тук не ни трябва кои знае какви параметри за уеб сървъра.

В нашия случай достатъчно би било един домашен не използваем компютър с 4 мегабайта рам. Тук по сложната част е избора на софтуер.

Като за начало ни трябва операционна система както като на обикновен компютър. Изборът на операционна система за уеб сървър в крайна сметка зависи от вашите специфични нужди и предпочитания Сървърните операционни системи са предназначени за платформи или компютри, които действат като уеб сървъри, сървъри на приложения, [сървъри на бази данни](https://phoenixnap.com/kb/what-is-a-database-server) , сървъри за електронна поща или други платформи, работещи на специален сървър.Сървърните операционни системи предлагат различни предимства в сравнение със стандартните [операционни системи](https://phoenixnap.com/glossary/operating-system) , включително неограничени потребителски връзки, повече памет и разширени мрежови оптимизации.Сървърната операционна система е усъвършенствана операционна система, предназначена да работи на сървъри. Те имат необходимите функции и подсистеми, за да работи в [архитектура клиент-сървър](https://phoenixnap.com/glossary/client-server) и да обслужва заявките на клиентите.Сървърната операционна система е проектирана от самото начало, за да предоставя функции, подходящи за много потребители, критични за бизнеса [приложения](https://phoenixnap.com/glossary/what-is-an-application) . Фокусът на сървърната операционна система обикновено е сигурността, стабилността и сътрудничеството.

Има няколко операционни системи, които обикновено се използват за уеб сървъри, включително Windows, Linux и macOS. Всеки има своите предимства и недостатъци и изборът на операционна система в крайна сметка зависи от редица фактори, включително вашите нужди и предпочитания.

Windows е един популярен избор за уеб сървъри, особено за организации, които използват технологии на Microsoft. Windows Server е мощна операционна система, която предлага широк набор от функции и инструменти за управление на уеб сървър. macOS също е жизнеспособна опция за уеб сървъри. И идва ред на най-яката и мощна операционна система Linux се смята за най-популярния избор за уеб сървъри поради своята стабилност, сигурност и естество с отворен код. Той е много персонализиран и може лесно да се конфигурира, за да отговори на специфичните нужди на уеб сървърите. Според някои статистики приблизително 80% от всички сървъри използват някакъв вариант на Linux , докато около 20% от сървърите използват Windows. Вече сме избрали операционна система, но ни трябва и коя точно дистрибуция. Linux има страшно много дистрибуции като: Fedora, Debian, Ubuntu, CentOS, Red Hat Enterprise, Mandrivaи има още много. Но ние пак ще се спрем на най-използваната и мощна дистрибуция, а именно Ubuntu.

Когато сме избрали операционна система и съответно нейната дистрибуция вече имаме сървър. Но за да ние от полза този сървър той трябва да стане web. За да стане web трябва да инсталираме специален софтуер на нашия сървър.

Сървърните операционни системи улесняват внедряването на различни сървърни платформи, като например:Уеб сървъри . Уеб сървър хоства програми и данни и отговаря на клиентски заявки за уеб страници или други уеб базирани услуги. Обичайните уеб сървъри са [Apache](https://phoenixnap.com/kb/install-tomcat-windows) , Microsoft Internet Information Services (IIS) и [Nginx](https://phoenixnap.com/kb/how-to-install-nginx-on-ubuntu-20-04). Освен това, много популярен софтуер за уеб сървъри, като Apache и Nginx, са проектирани да работят на Linux

Пак ще се спрем на най-използвания. Защо избрах Apache:

* + - Гъвкав, поради способността потребителите да избират различни модули.
    - Предлага по-голяма сигурност, което е очаквано, поради факта, че Windows – базираните машини са най-често подложени на атаки.
    - Ползва се с широка подкрепа от потребителската общност.
    - Работи под UNIX, Windows, Linux, Mac OS.

Тези уебсайтове трябва да се съхраняват някъде. Трябва да изградим база данни най подходящата и най популярната в света е My SQL база данни. Тя работи с всички програмни езици на планетата. Н всички операционни сървъри.