

Тема: Website based on WordPress

Предмет: Приложно-програмни интерфейси за работа с
облачни архитектури с Амазон Уеб Услуги (AWS)

Име: Пенко Кънев, фн: 26178, имейл: 33.penko@abv.bg

Лектор: Доц. д-р Милен Петров, година: 2020

Съдържание

1	Условие	2
2	Въведение	2
3	Теория	2
4	Използвани технологии	3
5	Инсталация и настройки	3
6	Кратко ръководство за потребителя	4
7	Приноси на студента, ограничения и възможности за бъдещо развитие	5
8	Какво научих	6
9	Използвани източници	6

1 Условие

Да се създаде уеб сайт базиран на WordPress използвайки две от услугите предоставени от Amazon Web Services.

2 Въведение

Amazon Web Services или AWS е колекция от отдалечени компютърни услуги, познати още като уеб услуги. Платформата дава възможност за потребителя да използва точно определени функционалности и да заплаща само и единствено, това което е изразходил като ресурси. Основни услуги са Amazon EC2 и Amazon S3.

3 Теория

В текущата работа, са използвани две основни услуги предоставени от Amazon-RDS и EC2. Чрез тях е осъществено условието да се създаде уебсайт базиран на WordPress. RDS се използва за създаването на база данни , а EC2 е виртуална машина, чрез която хостваме нашият уебсайт и изпълняваме неговата функционалност.

Първоначалното създаване на база данни е постигнато чрез използването на Amazon Web Service и създаването на база данни чрез RDS (Relational Database Service). След избирането и наименуването на базата се задават различни опции отнотно това, как желаем базата да се държи.

След като имаме база данни чрез RDS на нас ни е нужно да създадем EC2 виртуална машина. Веднъж подкаратата, виртуалната машина се свързва и конфигурира базада данни чрез SSH връзка. Създават се нужните разрешения на инстанцията на EC2 да има достъп до RDS database-a.

Нужно е да се създаде database user. В последствие, инсталираме Apache web server върху EC2 машината, чрез който да се изпълнява нашият WordPress уебсайт.

Последните няколко стъпки включват свалянето и инсталирането на WordPress чрез използването на терминала. Важно е да включва, че се конфигурира съответно wp-config.php като се въведат нашите данни за базата данни.

След нужните промени, и рестартиране на Apache web сървъра, при презареждане на страницата сме посрещнати от WordPress welcome страницата.

4 Използвани технологии

- **RDS** - Amazon Relational Database Service- SQK база данни в AWS.
- **EC2** - Amazon Elastic Compute Cloud- Виртуална машина в AWS.

5 Инсталация и настройки

Стъпка 1. Създаване на MySQL база данни.

Избира се услугата RDS, отива се на dashboard и се натиска бутон "create database". Избира се опцията за MySQL и в конкретния случай в подменю Templates се избира "Free Tier"

Стъпка 2. Създаване на EC2 инстанция.

Избира се услугата EC2. Натиска се бутон Launch Instance. В конкретния случай е използвана опцията Amazon Linux 2 AMI (HVM) 64bit. Избира се видът на инстанцията, Конфигурират се настройки за security. След което се Launch-ва инстанцията и сваляме нашия SSH ключ.

Стъпка 3. Използване на SSH ключа за достъп.

Първоначално се позволява на EC2 инстанцията да има достъп до базата данни като се променят настройките в Imbound таба и се добавя нашата база данни. След това ни е нужна програмата PUTTY за да можем да направим връзка към виртуалната машина използвайки windows машина.

Стъпка 4. Инсталиране на уеб сървър.

В терминала на EC2 машината се въвежда "sudo yum install -y httpd" за инсталирането на Apache Web Server и се стартира.

Стъпка 5. Инсталиране на WordPress и конфигурация.

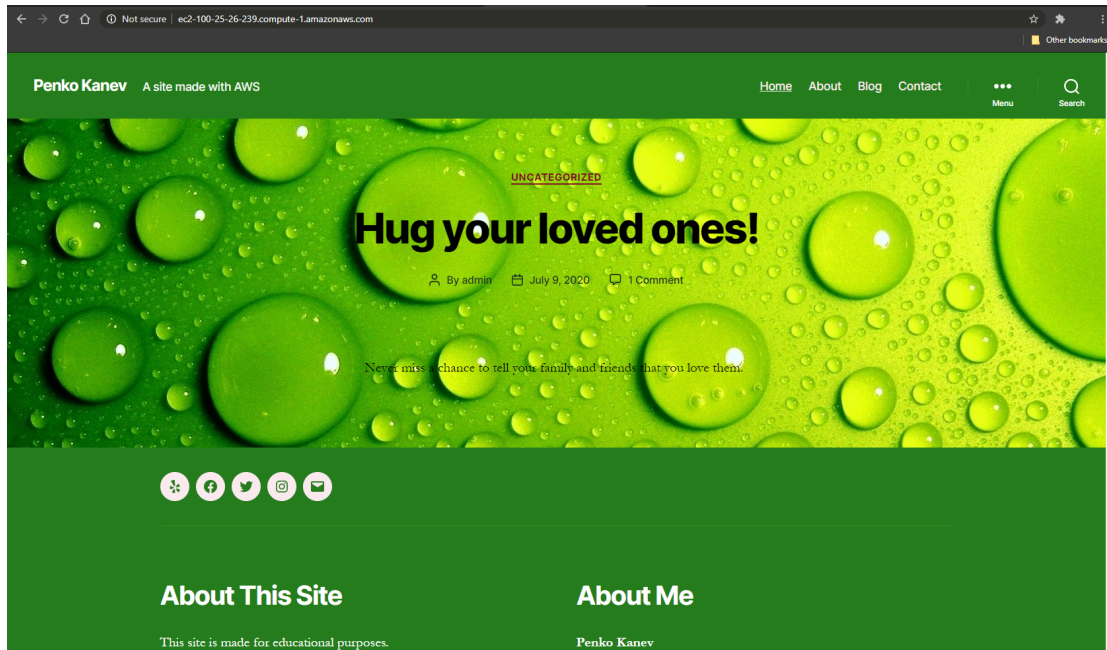
В терминала на EC2 машината се въвежда "wget https://wordpress.org/latest.tar.gz" и "tar -xzf latest.tar.gz". Това сваля некомпресирания wordpress, който се разархивира и инсталира върху машината. С команда "nano wp-config.php" в съответната папка, се настройват DB_NAME , DB_USER , $DB_PASSWORD$ и DB_HOST .

Стъпка 6. Стартиране на WordPress и първи стъпки.

След стартирането на WordPress сайта и въвеждането на администраторски потребител, можем да започнем работа по самият сайт. WordPress позволява графично да се правят промени в сайта без нужда от сложни разбирания на потребителя от писане на код.

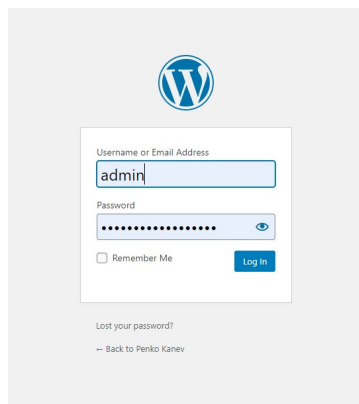
6 Кратко ръководство за потребителя

Основното нещо което вижда потребителя е блог/новинарски сайт с различни връзки.



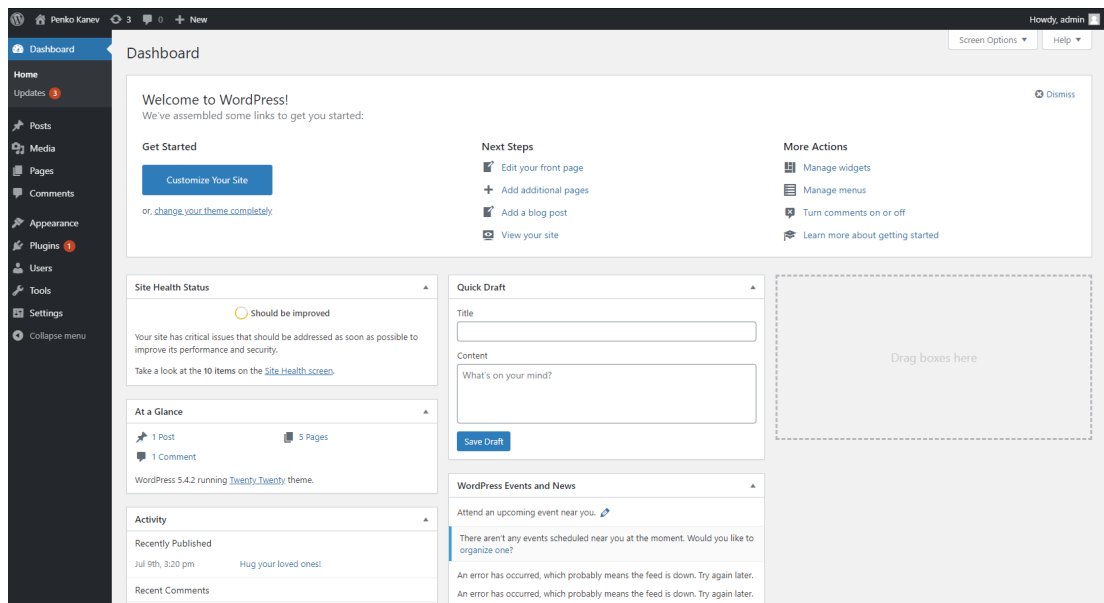
Фигура 1: Начална Страница

За да можем да правим промени в сайта се влиза като администратор като се добави "wp-login.php" в края на уеб адреса.



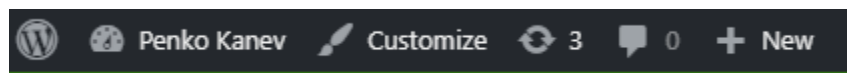
Фигура 2:>Login панел за администратор

След влизане като администратор, можем да контролираме цялостно сайта и неговите функции от администраторския Dashboard.



Фигура 3: Admin Dashboard

При преглед на страницата като администратор, имаме опции за промени от лентата с бутон Customize



Фигура 4: Customize

Това са само част от функционалностите, които ни предоставя WordPress.

7 Приноси на студента, ограничения и възможности за бъдещо развитие

Като допълнение към този проект, мога да кажа, че отделно бяха свалени на локално ниво, базата данни както и архив на самия сайт. Осъзнавам, че е редно промени да се правят на не live версия на сайта, като това може да доведе до проблеми.

AWS позволява на разработчика да разширява своите идеи и проекти, като съвкупно могат да бъдат използвани и другите услуги предлагани от Amazon.

8 Какво научих

- Какво представлява AWS и за какво се ползва.
- Какво представляват отделните услуги предоставени от амазон като EC2 и RDS
- Какво е WordPress и как да го имплементирам в реална среда.
- Допълнителни познания относно бази данни.
- Изготвяне на документация използвайки TEX едитор.
- Локално инсталиране на среда за подкарване на уебсайт.
- Клониране на база данни.
- Усъвършенстване на функции и др.

9 Използвани източници

- [1] Deploy WordPress with Amazon RDS
- [2] Connecting to your Linux instance from Windows using PuTTY
- [3] Learn LaTeX in 30 minutes
- [4] How do I launch an EC2 instance from a custom Amazon Machine Image (AMI)?
- [5] Приложно-програмни интерфейси за работа с облачни архитектури с Амазон Уеб Услуги (AWS) ФМИ-Лекции и Упражнения