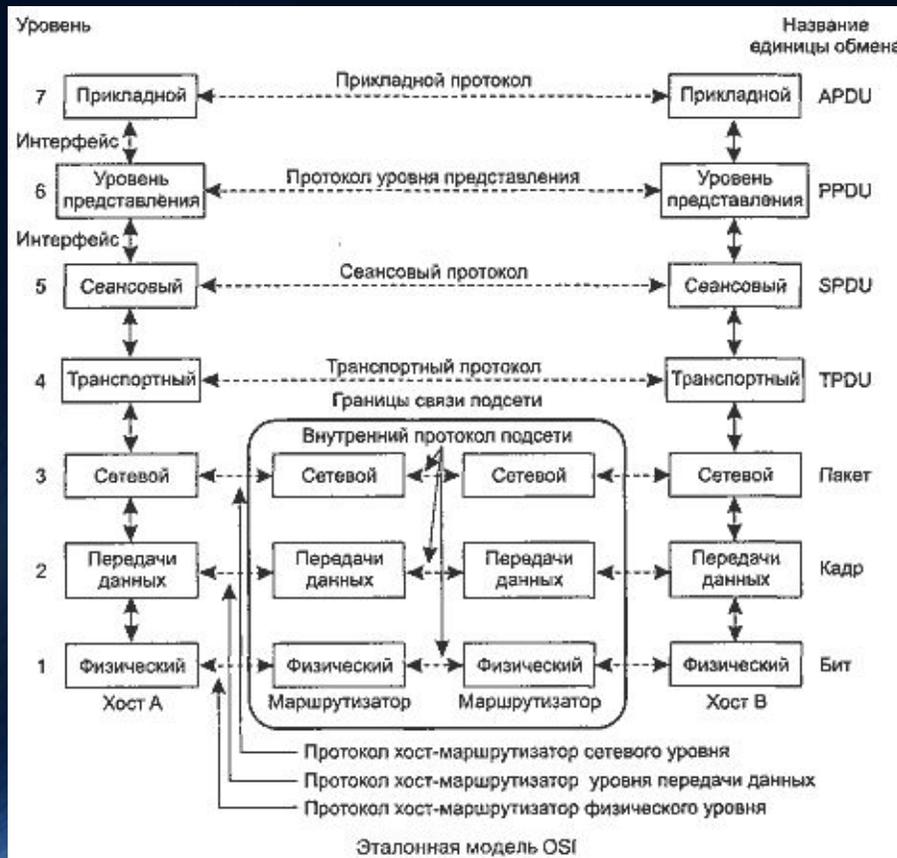


01 Введение

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-СИСТЕМ»
ПАВЕЛ КОЧУРКО, К.Т.Н., ДОЦЕНТ
КАФЕДРА ИИТ
EPLANE.COM

Эталонная модель OSI/ISO



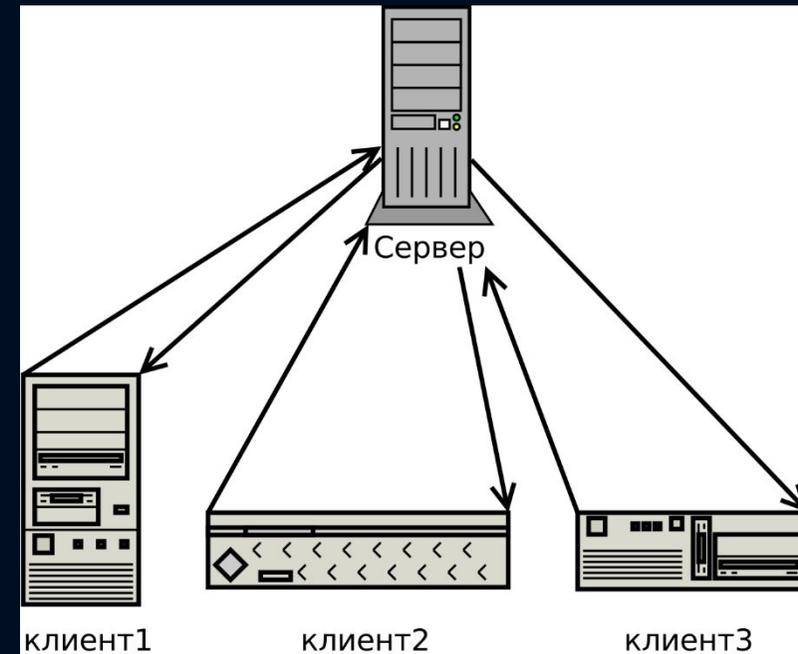
7. Доступ к сетевым службам
6. Представление и шифрование данных
5. Управление сеансом связи
4. Прямая связь между конечными пунктами и надёжность
3. Определение маршрута и логическая адресация
2. Физическая адресация
1. Работа со средой передачи, сигналами и двоичными данными

Сетевая модель на практике

OSI/ISO	Протокол	Протокол	TCP/IP
7. Прикладной	HTTPS	HTTP	1. Прикладной
6. Представления	-	GZIP	1. Прикладной
5. Сеансовый	TLS	-	1.5 ???
4. Транспортный	TCP	TCP	2. Транспортный
3. Сетевой	IPv6	IPv4	3. Межсетевой
2. Канальный	IEEE 802.11	IEEE 802.3	4. Сетевого доступа
1. Физический	Радиоканал	Оптоволокно	4. Сетевого доступа

Сервер

- Клиент-серверная архитектура ПО
- **Сервер** - программный компонент вычислительной системы, выполняющий сервисные (обслуживающие) функции по запросу клиента, предоставляя ему доступ к определённым ресурсам или услугам



Стандартные серверы

- **Универсальные серверы**
не предоставляют никаких услуг самостоятельно, а предоставляют серверам услуг упрощённый интерфейс к ресурсам межпроцессного взаимодействия и/или унифицированный доступ клиентов к различным услугам.
Inetd, RPC
- **Маршрутизации**
- **Сетевых служб**
DHCP, DNS, RADIUS, VPN
- **Информационных служб**
time, finger, SNMP, NTP
- **Файловые серверы**
FTP, SFTP, HTTP, SMB, NFS
- **Серверы доступа к данным**
LDAP, *SQL, NoSQL
- **Службы обмена сообщениями**
SMTP, POP3, IMAP, Jabber, NNTP, IRC
- **Серверы удаленного доступа**
telnet, SSH, RSH, X-Window System, RDP
- **Серверы приложений**
Игровые, Стрим, ...

Состав серверного ПО

- Сервер приложения
- Файловый сервер
- Сервер доступа к данным
- Сервер обмена сообщениями
- Сетевые службы
- Информационные службы
- Удаленный доступ
- Универсальные серверы

Обработчик

Веб-сервер

СУБД

Операционная система
+
ПО, входящее в состав ОС

Стек LAMP

- **L**inux операционная система
Apache веб-сервер
MySQL / MariaDB СУБД
PHP / Python / Perl обработчик
- **L**EMP – NginX [Engine-X]
- **W**AMP – Windows
- **W**ASP – Windows, SQL Server



Стек MEAN

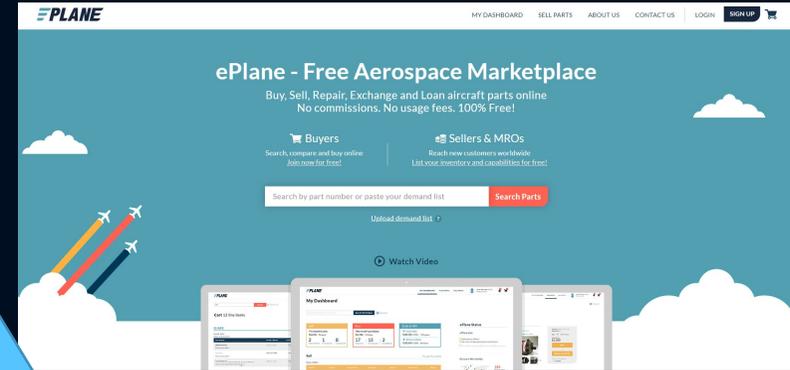
- **M**ongoDB документоориентированная СУБД
 - **E**xpress.js каркас веб-приложений
 - **A**ngular.js MVC-фреймворк для фронтенда
 - **N**ode.js платформа для серверной разработки
-
- JavaScript в основе всего



LAMP vs. MEAN

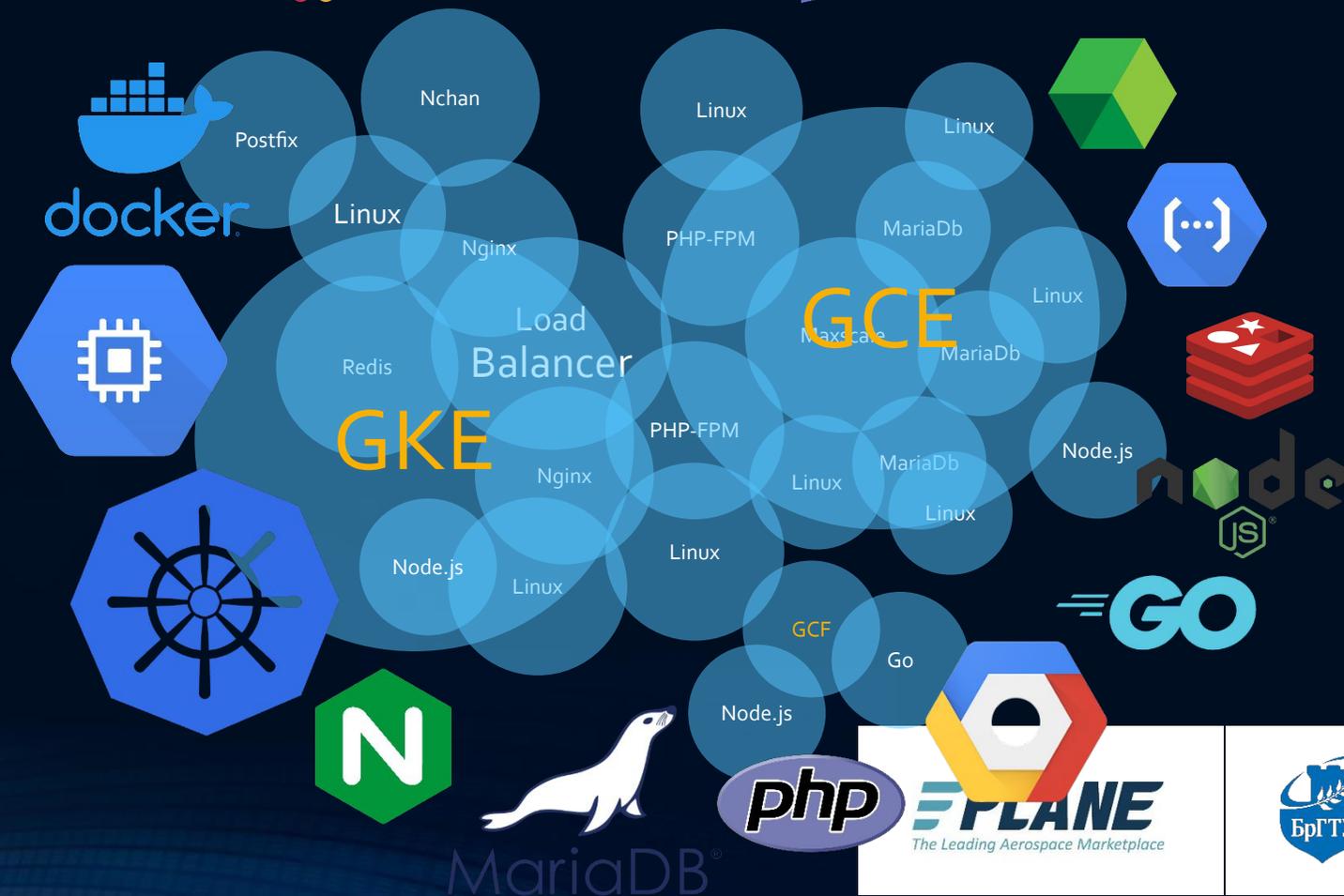
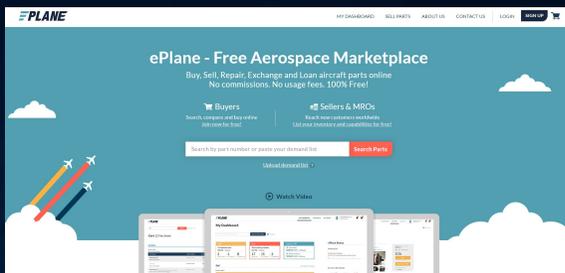


LEMP в теории

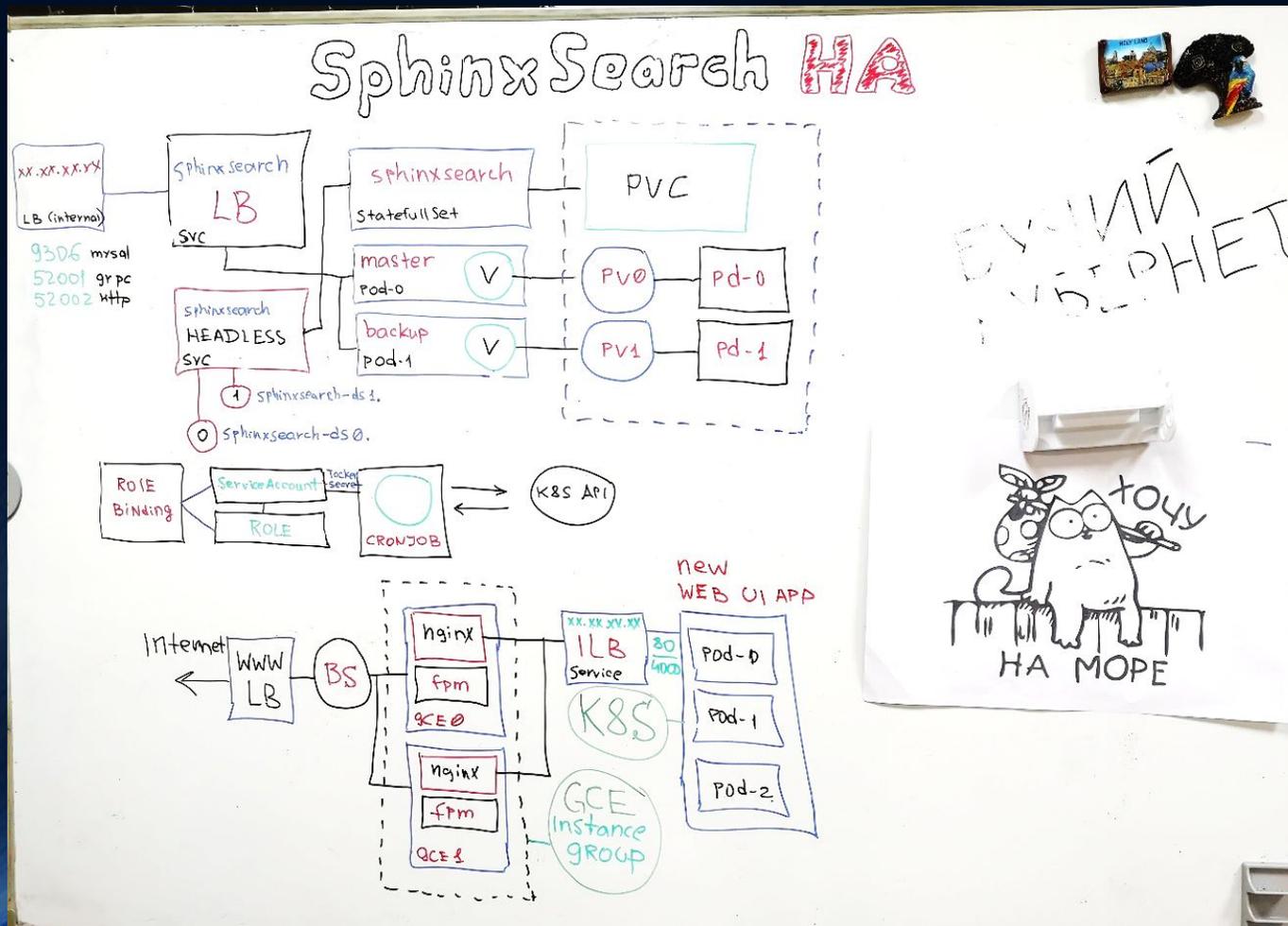


...и на практике

SITA  slack stripe @mailgun

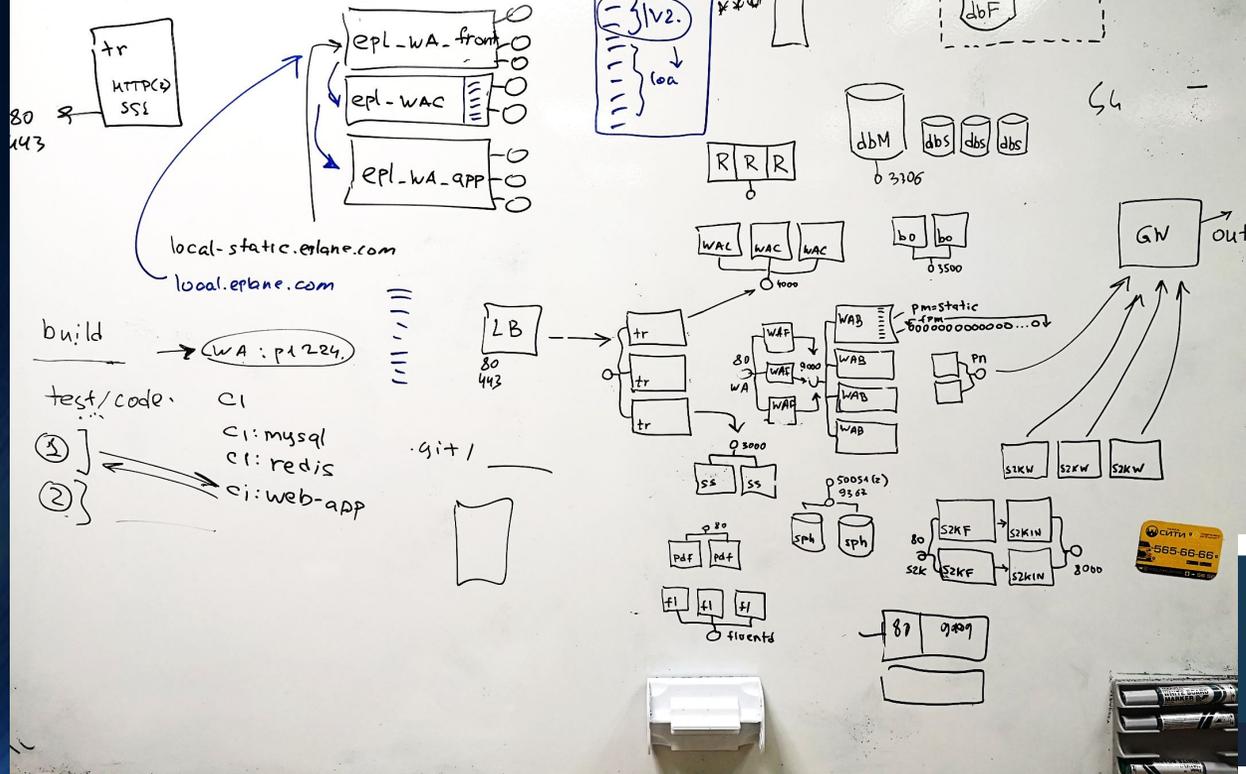


...и в реальности

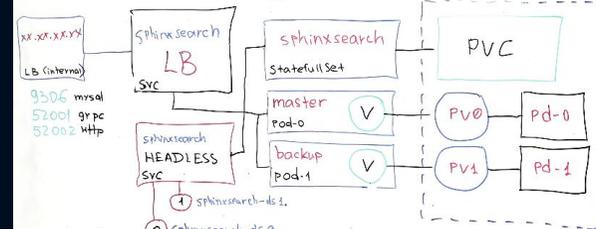


...через год

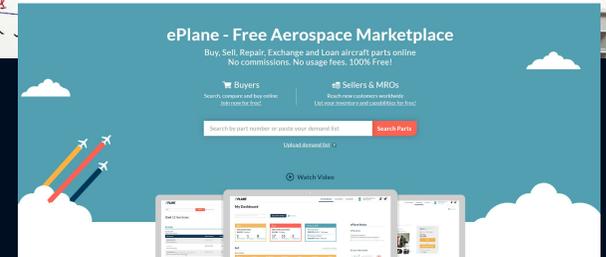
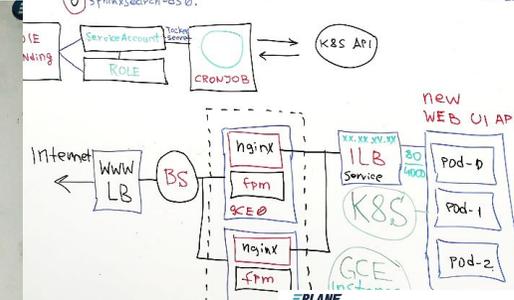
JATS - дублирование / порядок
 STRIPE - idempotency key



SphinxSearch HA



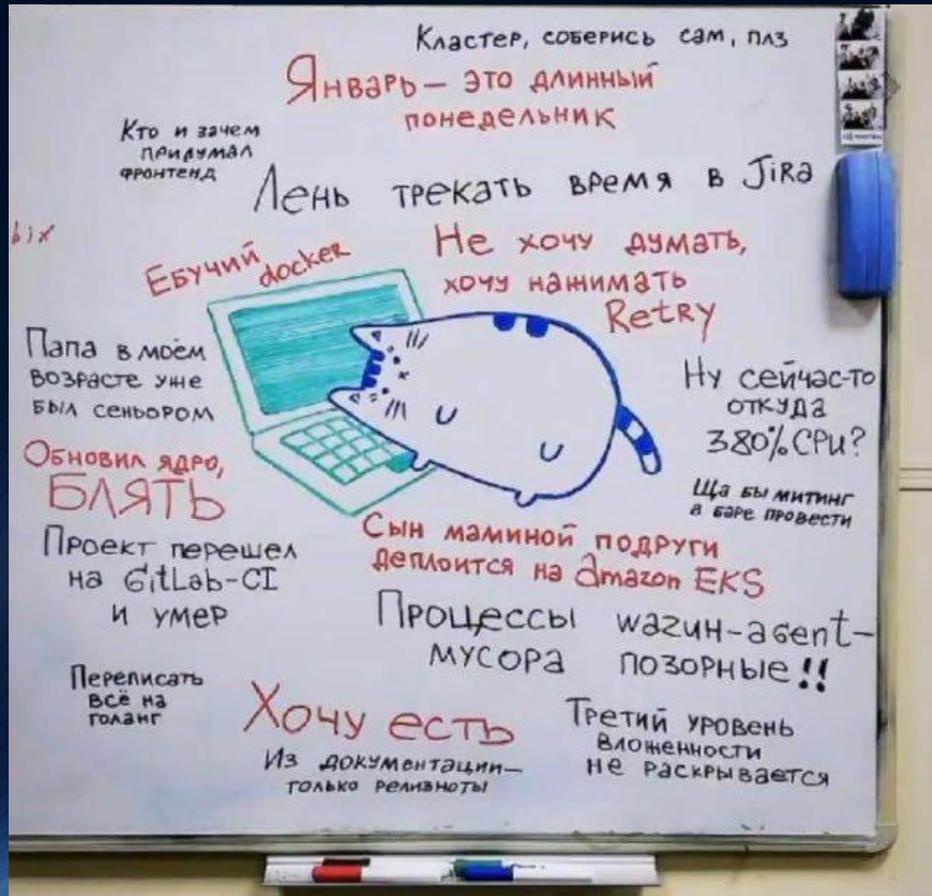
БУКНИЙ
 АЛФБЕТ



ePlane gives you a nose-to-tail sourcing solution

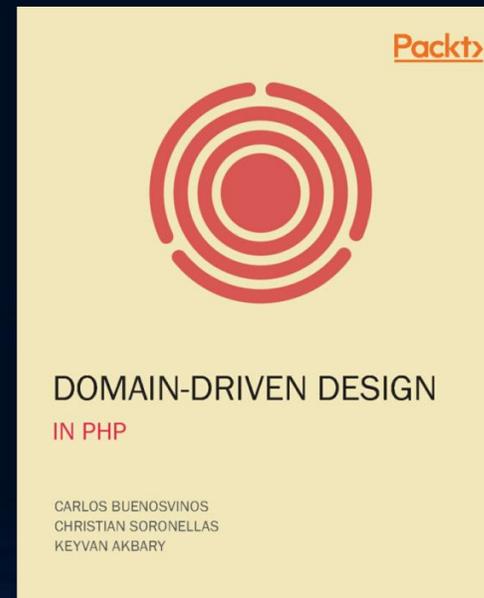
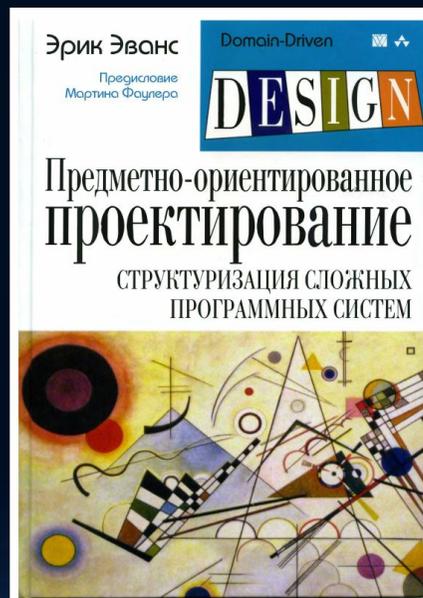
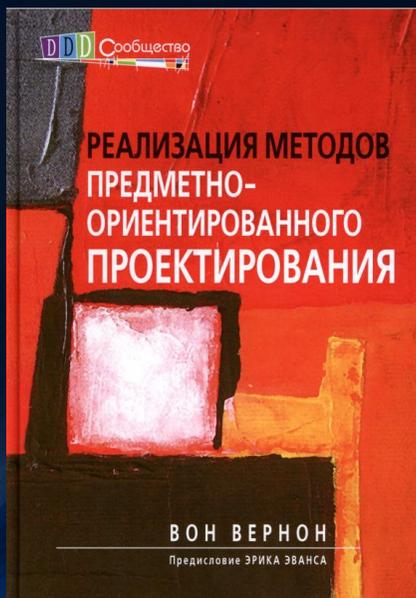
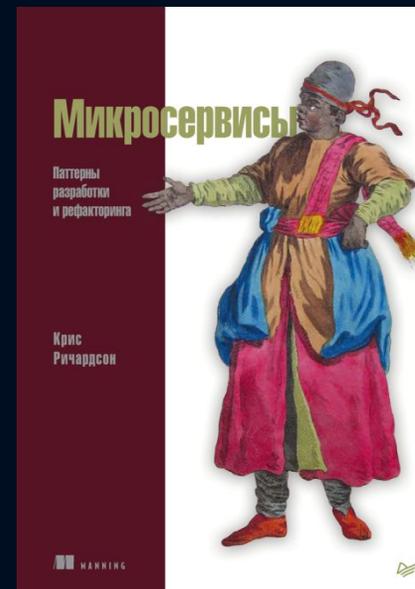


Будни DevOps



True or False?

1. The most reliable systems are built using cheap, unreliable components.
2. The techniques that Google uses to scale to billions of users follow the same patterns you can use to scale a system that handles hundreds of users.
3. The more risky a procedure is, the more you should do it.
4. Some of the most important software features are the ones that users never see.
5. You should pick random machines and power them off.
6. The code for every feature Facebook will announce in the next six months is probably in your browser already.
7. Updating software multiple times a day requires little human effort.
8. Being oncall doesn't have to be a stressful, painful experience.
9. You shouldn't monitor whether machines are up.
10. Operations and management can be conducted using the scientific principles of experimentation and evidence.
11. Google has rehearsed what it would do in case of a zombie attack.



Напоследок

In *The Elements of Programming Style*, Kernighan and Plauger (1978) wrote:

Debugging is twice as hard as writing the code in the first place. Therefore, if you write the code as cleverly as possible, you are, by definition, not smart enough to debug it.

Продолжение следует

ЕСТЬ ВОПРОСЫ?

EPLANE
The Leading Aerospace Marketplace

