



Бережливый подход в управлении ИТ

как оптимизировать бюджет

в 3 раза

ОПТИМИЗАЦИЯ

 Экономия – когда отказываемся (от чего-то) для сохранения денег

 Оптимизация – когда получаем то же самое за меньшие деньги (при прочих равных)

Бережливое производство

- Система менеджмента “Lean production” (в русском устоявшийся термин - «бережливое производство») родом из Японии, разработана на основе опыта компании «Тойота». В рамках её - система 5S (яп. слова), Just in time, кайдзен и др.
- Суть:
 - **устранение скрытых издержек** (растрат)
 - отсекай лишнее
 - использование положительных экстерналий
 - безразличие
- Оригинальная система Lean предназначена только для производства. В ИТ перенят канбан, есть Agile и Scrum, но все эти подходы оставляют большинство скрытых растрат в ИТ как есть! А ИБД в разработке превращается в имитацию сверхбурной деятельности.

Истинно бережливые ИТ

- экономия при прочих равных по всем статьям бюджета (а не только простоев при разработке)
- постоянный поиск возможностей для улучшения (в рамках существующих ресурсов)
- пристальное внимание низкому уровню (там в ИТ возникают скрытые потери), идти от машины
- хакерское мышление
- человеческий фактор: создавать условия для его положительного влияния и устранять его отрицательное влияние автоматизацией
- продуктовый подход (из требующего затрат делать только то, что даст посчитанную прибыль больше вложений)

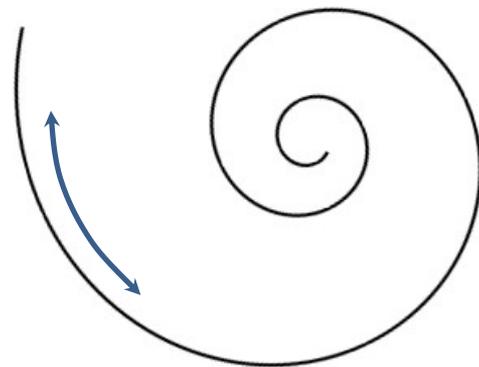
Хакер и предприниматель: общее

- латеральное мышление
- оппортунизм
- достигают успеха в условиях жестко ограниченных ресурсов
- расчетливо рискуют
- исследуют, неустанно ищут новые возможности
- находят оптимальные нестандартные решения
- упорно идут до конца, мотивация – в самом факте достижения результата
- полагаются на себя, «контроль – изнутри»

Не/безразличие

- **Безразличие – мера скрытых растрат:**

- насколько безразлично, что ресурс будет перерасходован, настолько он и будет перерасходован
- «это же экономия на спичках!»
- оправдание одних расходов другими
- одни (лишние) расходы тянут за собой другие, спираль:
- халатность, в т.ч. в ИБ



- **Небезразличие (вовлеченность):**

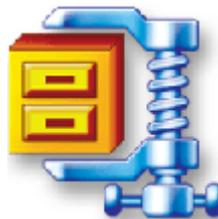
- оптимизация по собственной инициативе (а не когда сверху попросили)
- нырять на уровни ниже и что-то хакнуть там - интересно
- обеспечивает проактивное реагирование
- и непрерывное развитие ИТ

Отменяем затраты просто усилием воли

- Экономия на спичках, говорите?
- Но из этих «спичек» собирается весь ИТ-бюджет!
- Магия начинается с осознания:
спички - нет!

всё в облака! **затраты** импортозамещение
перепишем под микросервисы?
не поддерживается

Миф: рост данных с ускорением



- Теория информации:
полезная и избыточная
+ мусорная информация
- На низком уровне рост прежде всего происходит за счет неоптимальности представления данных
- Сами же данные растут не так быстро и линейно
- Безразличие к перерасходу машинных ресурсов – вот что растет с ускорением!

— Вы платите за воздух!

Составляющие ИТ-бюджета

- Связь
- Услуги хостинга, облачных сервисов, ЦОД
- Услуги подрядчиков / аутсорс
- CAPEX на инфраструктуру:
 - оборудование
 - лицензии
- ФОТ
- «Цифровая трансформация»

СВЯЗЬ

- Настройками/реорганизацией сократить потребление трафика. Настойчиво поторговаться с провайдерами **x2-x3**
- Стараться обрабатывать данные по месту их возникновения и использования. Не делать ежедневно полные бэкапы через интернет
- Оптимизировать число городских линий, найти выгодного оператора МГ/МН, использовать свою АТС **x2**
- Корпоративная мобильная связь: ставить индивидуально оптимальные тарифы, добиваться специальных тарифов, отключать свободные симки **x5**
- не арендовать свой VPN и тем более не рыть дорогую столичную землю, прокладывая свое оптоволокно **@**

Инфраструктура, закупки

- Отменить регламент по замене техники через каждые 3-5 лет @
- Бюджетная конфигурация для АРМ, не самая топовая и последняя для серверов x3
- Сдвигать настройками потребление ресурсов под существующую инфраструктуру
- Подход «одна задача – один сервер» придуман во времена одноядерных CPU. Консолидируем сервисы в одном контексте безопасности!
- Не ставить требовательные КИС типа 1С в виртуальную среду
- Микросервисы = overhead, а «монолит» на низком уровне и так состоит из заменяемых файлов и модулей
- Вместо VDI (overhead) – АРМы с политикой «запечатанного компьютера»
- Совместимые картриджи x5
- Свободное ПО вместо платного! @ Вечные лицензии вместо SaaS
- Критическое отношение к мифу «не поддерживается», быть хитрее @
- Зоопарк - нет!
- Не стесняться закупать у новых контрагентов с наименьшей ценой x1,5-2

Не покупайте топ

Цена растет – нелинейно (на примере рекомендованных Intel цен на Xeon Scalable 3)
80% ядер обойдутся за 32% цены. **А 50% ядер за 12% цены!**

Модель	Кол-во ядер	L3 кэш, МБ	Частота, ГГц	TDP, Вт	Цена, \$
Xeon Platinum 8380	40	60	2,3-3,4	270	8099
Xeon Platinum 8368	38	57	2,4-3,4	270	6302
Xeon Gold 6338	32	48	2,0-3,2	205	2612
Xeon Gold 6314U	32	48	2,3-3,4	205	2600
Xeon Gold 5320	26	39	2,2-3,4	185	1555
Xeon Silver 4316	20	30	2,3-3,4	150	1002
Xeon Silver 4310	12	18	2,1-3,3	120	501



128Гб



256Гб

2x128Гб ≈ в 2 раза
дешевле 1x256Гб

Услуги хостинга, облаков, ЦОД

- Не следовать моде на облака, максимально оставаться на своей инфраструктуре, которая уже куплена @
- При расчете дискового пространства в облаке удалить весь мусор и только потом умножать на К запаса x3
- Не допускать лишние услуги и заброшенные сервера @
- Консолидировать сервисы вместо «одна задача – один сервер» x3
- Не плодить сервера – особенно в ЦОД, но даже и виртуальные!
- Меньше *aaS! @

Услуги хостинга, облаков, ЦОД

Отчёт о состоянии облачной безопасности
(Orca security)

FUELUP | СБЕР
для бизнеса

81%

организаций имеют
общедоступные
заброшенные активы с
открытыми портами

21%

организаций имеют по
крайней мере одно
общедоступное
хранилище с
конфиденциальными
данными

61%

у большинства
организаций есть
пользователь root или
владелец аккаунту
записи без MFA

А значит, заброшенные с любыми портами в >90% организаций.
Кто растратчик? – я растратчик!

Управленческие причины перерасходов

- ИБД: обновления ради обновлений, разработка ради разработки – отсутствие продуктового подхода
- Частые инциденты, недостаточная инфобезопасность
- ЧСВ ИТ-директора, оплачиваемое за счет компании
- Недоиспользование возможностей удаленного управления
- Невыгодный подрядчик. Зависимость от исполнителя
- «Под ключ» **x2-x3**
- Поддерживается завышенный размер бюджета, чтобы его зафиксировать
- ИТ подразделение – как театр: люди нужны для исполнения ролей какой-нибудь методологии. И как Голливуд: чем дороже актер, тем лучше
- Мода на CI/CD: 20% приносящих прибыль изменений и 80% ИБД
- Игра в вендора ПО
- ИТ подразделение как отдельная компания и центр прибыли

x3 ФОТ

> x10

Цифровая трансформация

- А может быть просто в полной мере сделанная автоматизация вместо чудовищных бюджетов под модное слово?
(лоскутная -> комплексная -> сквозная)
- А разве «старая» автоматизация возможна без оцифровки?
- Формализация бизнес-процессов существует давно – чем не оцифровка? Бухгалтерия вообще цифровая изначально.
- Переосмысление (оптимизация) бизнес-процессов существует давно, как и выражение «хаос не автоматизируется»
- Единожды автоматизированный бизнес дальше пользуется этим и всё
- Вывод: «цифровизация» сама по себе не требует CI/CD и толп высокооплачиваемых программистов!
- И предложение: не играть в вендоров ПО!

Беззатратное развитие – за счет:

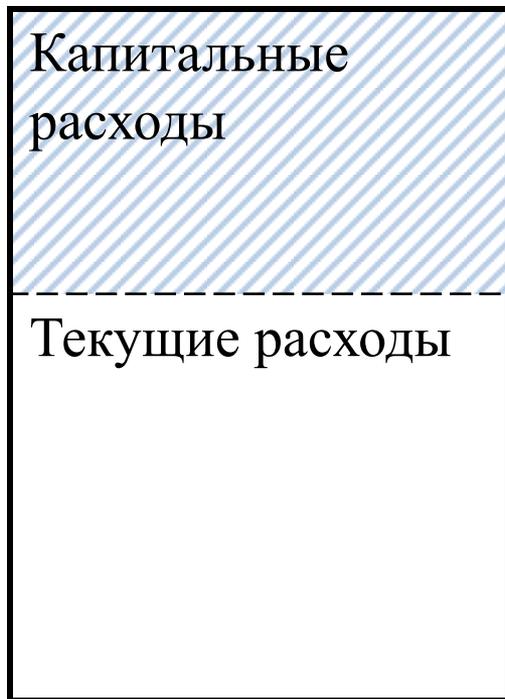
- 1) более полного использования уже имеющихся в собственности ИТ-активов
- 2) ...в том числе и для усиления инфобезопасности;
- 3) применения свободного ПО;
- 4) оптимизации текущих регулярных расходов, после чего развитие, требующее финансирования, финансируется на дельту между прошлым уровнем регулярных расходов и его новым уровнем
- 5) вовлеченности и латерального мышления.



вместо

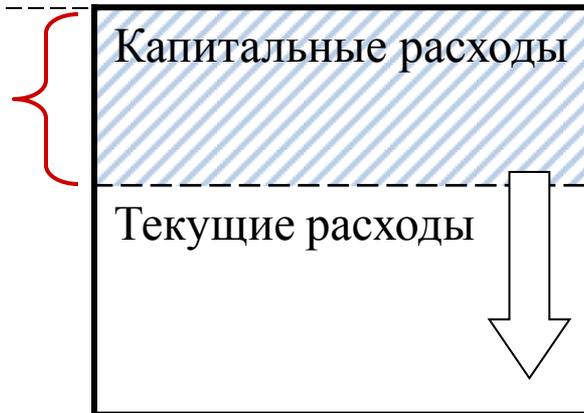


CAPEX за счет OPEX, а не в



...да, на первый взгляд, только условно бесплатно, но ведь не всё для развития потребует у нас капитальных расходов!

уровень фиксируется как точка отсчета



В итоге, после начала реализации новой стратегии любые улучшения в обеспечении бизнеса ИТ оказываются как бы полностью бесплатными

Бережливая ИБ-стратегия

- Небезразличие и проактивный подход к защите:
 - хакерское мышление = думать за атакующего
 - глубокое знание системы = знание что настроить, чтобы атака не удалась
- «Прямые руки», администрирование любимое дело – система (и защита) доводится до совершенства
- Правильные практики
- Антивирус – исключительно последняя линия обороны
- Политика «запечатанного компьютера»: работать можно, изменять систему и запускать постороннее – нельзя. Статический ИТ-ландшафт.
- Политика ограниченного использования программ в AD / SELinux / AppArmor
- Вместо большой команды техподдержки, которая устраняет любое количество инцидентов по SLA – фокус смещается на проактивное предупреждение инцидентов силами небольшой команды

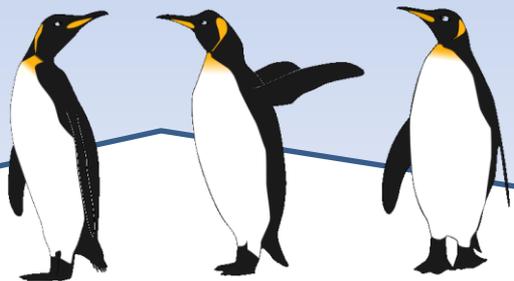
вместо вопроса «экономить на безопасности или нет?» - мышление совсем в другой плоскости: «знать систему или покупать рекламу?»

Предпосылки для беззатратного развития

- Компьютеры давно стали достаточно мощными для выполнения офисных задач вне зависимости от их поколения. Многоядерность дает консолидацию и виртуализацию
 - Нароботан большой фонд свободного ПО
 - Коммерческим ПО был уже давно достигнут необходимый уровень зрелости, хватит покупать новые версии!
 - Будущее всегда за открытыми технологиями и архитектурами (доказано), устраняется риск попасть в зависимость от тупиковой проприетарной технологии, что снижает ТСО в будущем.
 - Короткие жизненные циклы – инвестиции в ИТ быстро обесцениваются
 - Цена продукта перестала определяться издержками, напротив, издержки стали определяться ценой – чтобы вписаться в рынок, надо сильнее экономить на излишествах, в том числе в области ИТ
 - Экономика мыльного пузыря: финансовая ситуация в мире стала менее стабильной из-за возрастающей накачки экономики ведущих стран кредитами.
- В кризис бережливость означает выживание**

Голубой океан

- Если каждая компания переплачивает в 3 раза за ИТ, то $2/3$ совокупного ИТ бюджета – скрытые растраты
- Это неосвоенный триллионный рынок для услуги по спасению денег собственников от растрат – бережливого ИТ-аудита
- Монетизация: брать разницу между до и после по OPEX за период (напр. квартал) и долю от сокращенного CAPEX



Спасибо за внимание!



@noldo32

vk@straightway.ru

