

Aula com Wesley (FullCycle)

Premissas

1. Variáveis mais importantes; qualidade da exp do usuário
 - a. Software
 - b. Workload
 - c. Ambiente (OnPrim; Cloud; Multi-Cloud; Híbridos)
2. Em grande escala, tudo vai falhar
 - a. Quanto maior a escala maior a falha
 - b. Momento menos adequado
3. Não armazenar nada necessário
4. RAM é lento - armazenar de forma previsível
5. Tudo é acumulativo - dividir as responsabilidades
6. Network - cuidado
 - a. Latência - round-trip - regiões distintas
 - b. Comprimir dados
7. Armazenamento
 - a. Ratio (leitura / escrita)
 - b. 7200 rpm > processo de consulta
 - c. Armazenar é barato, consultar é caro
 - d. Fujitsu 1990 1Gb; 4.8 MB/sec; 200
 - e. WEstern 2005 - 160 Gb; 126 MB/sec
 - f. 2015 - 8000 - 205; XPTO
 - g. SSD (PD) - leitura intensa
8. Naturalmente o hardware perde performance
 - a. Hardware quebra
 - i. Aquecimento
 - ii. Eletricidade
 - iii. Vibração
 - iv. Cabeamento
9. Consulta
 - a. Resultado degradado que resultado em atraso
 - b. É melhor falhar rápido que esperar muito!! (by W)
10. Teorema CAP
 - a. Consistência
 - i. Consistência eventual
 - ii. Consistência "consistente" / forte
 1. Consenso distribuído (Líder / réplicas)
 - a. Paxos / Multi Paxos / Single Paxos / Raf Cons.
 - b. 5 máquinas
 - b. Disponibilidade
 - c. Tolerância ao Particionamento
11. Sistemas Distribuídos
 - a. Rede falhará / romper - [C]
 - b. Maior a consistência / Maior a disponibilidade

- i. Maior investimento
- 12. Nunca isolar recurso de requerimento
 - a. Recursos: tempo; dinheiro e pessoas (middle-out)
 - b. Software é um filme
 - c. Restrições:
 - i. Custo downtime
 - ii. Possibilidade de suportar o downtime
 - iii. Custo de perder dados
 - iv. Volume de dado armazenado
 - v. Frequência de leitura e escrita
 - vi. Numero de usuários
 - vii. Tempo de resposta
- 13. Estimativa
 - a. Não ser precisa ser perfeita
 - b. 100% é um falha (estática) - Ben
- 14. Escalonamento
 - a. O que faço se meu serviço crescer?
 - b. Requisição crescer?
 - c. Gerenciar os recursos deteriorados?
- 15. Questiono o inevitável
 - a. O que deve acontecer quando falhar?
 - b. Que tipos de falhas são aceitáveis?
 - c. Que tipos de falhas são relevantes?
- 16. Jornadas de usuário
 - a. Poucas são críticas (CUJ)