

QUESTÕES PARA 2017

- 1) (II-A) Quais são os requisitos para EVT ser aplicável ?
- 2) (II-A) Qual a diferença entre as abordagens baseadas em Block Maxima e em Peaks Over Threshold ?
- 3) (II-B) Como são usadas as distribuições de probabilidade empregadas pela EVT na obtenção do WCET ?
- 4) (II-C) Em testes estatísticos de hipótese geralmente utiliza-se um nível de significância (alfa) para limitar a probabilidade de rejeição da hipótese nula se ela de fato for verdadeira. Por que motivo esse limiar não foi utilizado no trabalho, e de que maneira os valores p foram avaliados ao invés disso? Por que razão essa abordagem fornece maior confiança de que H_0 é de fato verdadeira?
- 5) (II-C) Descreva o teste usado para mostrar a independência entre variáveis aleatórias.
- 6) (II-C) Descreva o teste usado para mostrar que as amostras possuem distribuição idêntica.
- 7) (IV-A) Qual a diferença entre o modelling sample e o validation sample ?
- 8) (IV-A) O que significa “to fit a GEV/Gumbel distribution to modelling samples” ?
- 9) (IV-B) O que significa o “block size”? Existem vantagens no aumento desse parâmetro segundo os critérios do trabalho?
- 10) (V) Como a confiabilidade do pWCET foi avaliada ?
- 11) (V) Como a precisão do pWCET foi avaliada ?
- 12) (V) Como o critério CRPS para tamanho de amostra foi avaliado ?
- 13) (VI) Considerando amostras de hardware real, baseado em que pode-se afirmar que as medições foram obtidas em condições quase ideais onde MBPTA deveria gerar resultados muito confiáveis ?
- 14) (VI-A) No gráfico da Figura 1(d) existem discrepâncias sistemáticas significantes. Por que motivo essas discrepâncias são consideradas aceitáveis no contexto do trabalho, se o modelo claramente não adere aos dados?
- 15) (VI-A) Por que foi decidido que as amostras aderem a uma distribuição de Weibull ?
- 16) (VI-B) Por que é dito que Gumbel resultou em maior confiabilidade do que GEV ?
- 17) (VII) O que são e por que foram usadas amostras de dados sintéticas ? Qual a principal lacuna que existiria nas conclusões caso essas amostras não houvessem sido utilizadas?
- 18) (VII e IX) Qual o significado e relevância do shape na GEV ?
- 19) (VII-B) Baseado em que os autores afirmam que, em comparação com a GEV, é mais fácil detectar casos nos quais a distribuição Gumbel não pode ser aplicada?
- 20) (VII-B) Quais as conclusões com respeito à confiabilidade do pWCET a partir dos dados sintéticos ?
- 21) (VII-B) Por que razão o trabalho afirma que para shape > 0 as estimativas geradas através da GEV são muitas vezes inúteis para finalidades práticas? Considere o cenário da Figura 10(a) para responder a essa questão.
- 22) (VII-C) Quais as conclusões com respeito à precisão do pWCET a partir dos dados sintéticos ?
- 23) (IX) Baseado em que os autores afirmam que apenas o modelo Gumbel é satisfatoriamente confiável para tamanhos factíveis de amostras ?
- 24) (IX) Baseado em que os autores afirmam que a métrica CRPS não garante a convergência das estimativas do pWCET ?