



## **2º VA Simulada – Compiladores 2021.1**

**1ª Questão (2.5):** Descreva em detalhes como foi criado, o funcionamento, as vantagens e a complexidade espaço-temporal do algoritmo de Garbage Collection (será escolhido um dos algoritmos abaixo):

- Mark-scan
- Reference-counting
- Cópia Fenichel-Yochelson
- Cópia Cheney

**2ª Questão/3ª Questão (2.5):** Duas das questões abaixo:

- Por que estudar compiladores se dificilmente você vai implementar um na sua vida profissional?
- Você concorda com a visão que linguagens de programação são ferramentas? Justifique a sua resposta.
- Como você deve escolher uma linguagem para o desenvolvimento de um projeto? • Qual a melhor linguagem de programação? Justifique a sua resposta.
- Wittigenstein associa a capacidade de raciocínio à linguagem.  
Explique tal assertiva no contexto da computação e computabilidade.
- Fale sobre Charles Babbage e sua importância na computação.
- Ada Augusta: quem foi e sua importância na computação.
- O pioneirismo de Hollerith e seu legado.
- Fale sobre o trabalho de Zuse.
- Fale sobre o Colossus e sua importância.
- De onde vem o termo “bug”?
- Mauchly-Eckert e sua importância na computação.
- Qual a contribuição de John Von Neumann à computação?
- O que foi revolucionário e como foi criada a linguagem COBOL?
- Fale sobre a importância da linguagem FORTRAN.
- A linguagem Pascal e sua importância.
- RISC: quais os princípios e importância?
- Explique a importância e pioneirismo da linguagem C.
- Fale o que sabe sobre a linguagem ALGOL.
- Qual a importância e contribuições de John Backus para a computação? • Linguagem orientadas à objetos: paradigma ou não?
- Explique a “revolução JAVA”.
- Listas e seu impacto nas linguagens de programação.
- Que são linguagens de “implementação de sistemas”?
- O que significa o termo boot?
- Como a escolha de uma linguagem pode trazer portabilidade de software? • Como funciona um *profiler*?
- Como funciona um *debugger*?
- A linguagem C é dita RISC. Você concorda com isso? Justifique a sua resposta. • Quem foi Grace Hopper e qual a sua importância na computação?
- Subrotinas: como surgiram e sua importância.
- Como você deve escolher uma linguagem para o desenvolvimento de um projeto? Dê exemplos.

**Professor Titular**

Centro de Informática  
Universidade Federal de Pernambuco  
Av. Jornalista Aníbal Fernandes, s/n, CDU  
CEP 50.740-560 - Recife – PE, BRASIL  
Sala: B002 - Térreo - Bloco B  
Fone: + 55 81 2126-8430 ext: 4305

**Professor Adjunto**

Departamento de Computação  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n , Dois Irmãos  
CEP 52.171-900 - Recife - PE , BRASIL  
Sala 36 - CEAGRI 2



**Universidade Federal Rural de Pernambuco**  
**Bacharelado em Ciência da Computação**  
**Disciplina de Compiladores – 2021.1**

- Linguagens funcionais: marcos, importância e contribuições.
- Linguagens lógicas e sua relevância.
- O que foi e como foi resolvido o “bug do milênio”?
- Por que até os anos 1980 os compiladores eram comprados e hoje são grátis? •
- Fale sobre a linguagem Pascal
- O que mais lhe surpreendeu no Índice Tiobe? Comente sobre as 20 principais linguagens atuais.
- Como você acha que pode e deve usar o Computer Benchmark Game?

**4ª Questão (2,5): Análise Léxica ou Sintática**

**Prof. Dr. Rafael Dueire Lins** e-mail: [rdl.ufpe@gmail.com](mailto:rdl.ufpe@gmail.com) Celular: +55 81 98896-0698

**Professor Titular**

Centro de Informática  
Universidade Federal de Pernambuco  
Av. Jornalista Aníbal Fernandes, s/n, CDU  
CEP 50.740-560 - Recife – PE, BRASIL  
Sala: B002 - Térreo - Bloco B  
Fone: + 55 81 2126-8430 ext: 4305

**Professor Adjunto**

Departamento de Computação  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n , Dois Irmãos  
CEP 52.171-900 - Recife - PE , BRASIL  
Sala 36 - CEAGRI 2