



COMPUTAÇÃO E **SUSTENTABILIDADE**

ESTA EDIÇÃO DA COMPUTAÇÃO BRASIL APRESENTA UM PANORAMA DE TRABALHOS DESENVOLVIDOS NA ACADEMIA E NA INDÚSTRIA RELACIONADOS À CHAMADA “COMPUTAÇÃO VERDE”.

.....
por Eduardo Almeida
.....

Ao longo das últimas décadas, temos visto uma crescente discussão sobre sustentabilidade. Diversos temas, como emissão de gás carbônico, consumo sustentável de bens naturais e recursos energéticos e outros aspectos fundamentais, são parte de debates envolvendo ativistas, sociedades ambientais e governamentais, pesquisadores, membros da indústria e a sociedade como um todo.

Com o avanço dos recursos computacionais e o seu impacto na sociedade, essa discussão também começou a fazer parte da área de Ciência da Computação. A Computação Verde é um tema abordado nos últimos anos que visa incentivar a utilização da Tecnologia da Informação (TI) com uma preocupação com o meio ambiente. É importante ressaltar que a Computação Verde não deve estar restrita a apenas uma subárea da Computação. Nesta edição da Computação Brasil, apresentamos um panorama dos diferentes trabalhos desenvolvidos na academia e indústria

A Computação Verde é um tema abordado nos últimos anos que visa incentivar a utilização da Tecnologia da Informação (TI) com uma preocupação com o meio ambiente.

sobre a relação entre a TI e o meio ambiente. A escolha desse assunto foi inspirada no tema principal do 38º Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC 2018), que ocorrerá de 22 a 26 de julho, em Natal (RN): #ComputaçãoSustentabilidade.

Para iniciar, temos o artigo de Pinto, Oliveira e Castor, que discutem a área de consumo de energia como um novo desafio para programadores. Eles conduziram um survey com 62 desenvolvedores Android para entender seus problemas com relação a energia. Logo depois, Petrucci e Mossé discutem os desafios e soluções para redução de energia em sistemas computacionais.

O terceiro texto é de Carvalho Junior, Goldman, Kon e Buckeridge, pesquisadores do INCT da Internet do Futuro para Cidades Inteligentes, que dentro do projeto Internet of Trees estão trabalhando na criação de estações de sensores com design aberto e focam principalmente na saúde das árvores. Após, Barlate, Pigatto, Castelo Branco e Kalinka Castelo Branco abordam a ideia de IoT verde, explorando o desenvolvimento de aplicações para Internet das Coisas Voadoras, com foco em sustentabilidade.

A gestão de recursos hídricos, um aspecto crucial na nossa sociedade, vem sendo investigada por diferentes grupos de pesquisa e membros da indústria. Massa apresenta a REFlex Water, uma infraestrutura baseada em IoT para gestão da água e que utiliza processos de negócios declarativos para especificar e controlar atividades operacionais. Figueiredo e Machado mostram o projeto SmartWater, fruto de uma cooperação entre o Departamento de Ciência da Computação (DCC) da UFBA e a Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa). O projeto busca desenvolver soluções tecnológicas para auxiliar o monitoramento hidráulico dos reservatórios e da qualidade da água.

Por fim, Azevedo, Santana, Silva, Rosa e Soares descrevem o projeto Smart Water, Energy & Gas (SmartWEG), em desenvolvimento pelo Instituto Senai de Inovação para TICs, juntamente com o Instituto Senai de Inovação de Microeletrônica para a empresa SEIP7. A ideia é propor uma forma simples e inteligente de monitorar e receber notificações de vazamentos e variações no padrão de consumo.

Desde já, agradecemos aos autores dos artigos por separarem um tempo em suas agendas para enriquecer esta edição da revista com conteúdos relevantes. Temos a expectativa de que os textos servirão de apoio para geração e multiplicação de conhecimento sobre Computação e Sustentabilidade.

E fica o convite a nossos leitores a prestigiarem não somente esta edição da Computação Brasil, mas também o CSBC 2018, que promete ser um grande evento.

Boa leitura e bom evento!



EDUARDO ALMEIDA | É professor associado da UFBA, onde tem investigado métodos, processos e ferramentas para o desenvolvimento de software reutilizável. É também membro sênior do IEEE e ACM e afiliado da Academia Brasileira de Ciências (ABC). É autor de três livros e mais de 250 artigos científicos publicados nos principais congressos e periódicos da área de Engenharia de Software.