

IFMS	Organização de Computadores	Tecnologia em Sistemas para Internet	1ª CHAMADA	1	Visto: Prof.ª Aline
ESTUDANTE Nº: _____ NOME: _____ TURMA: _____					

Avaliação (2º)

ESTUDANTE: _____

CURSO: Tecnologia em Sistemas para Internet

TURMA: 3219

DISCIPLINA: Organização de Computadores

DOCENTE: Prof. Aline Viúdes Garcia da Silva

CAMPUS: COXIM

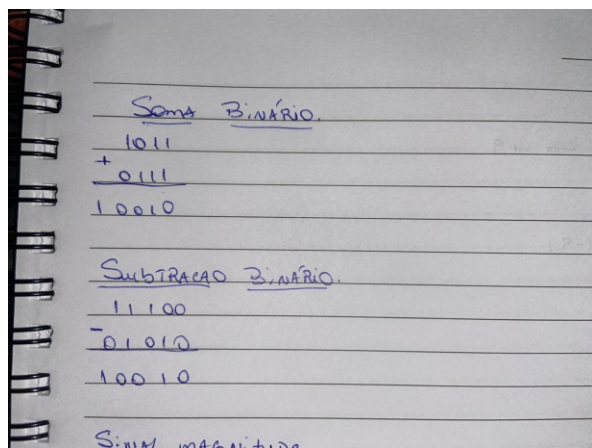


INSTITUTO FEDERAL
MATO GROSSO DO SUL

VR: _____ NOTA: _____

Relatório

Soma e Subtração de números binários: Em computadores, todas as operações são feitas através do que chamamos de bits (A menor unidade logica reconhecida por um computador), dado o uso desse sistema de números, o computador para realizar seus cálculos utiliza da soma e subtração desses números. Essas operações são fundamentais para o funcionamento do computador.

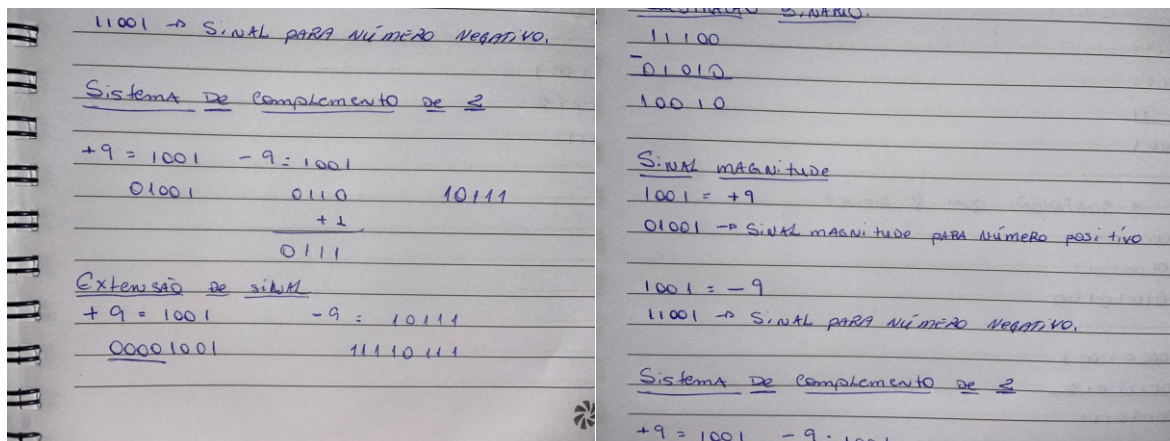


Representações com Sinal e Aritmética Digital.

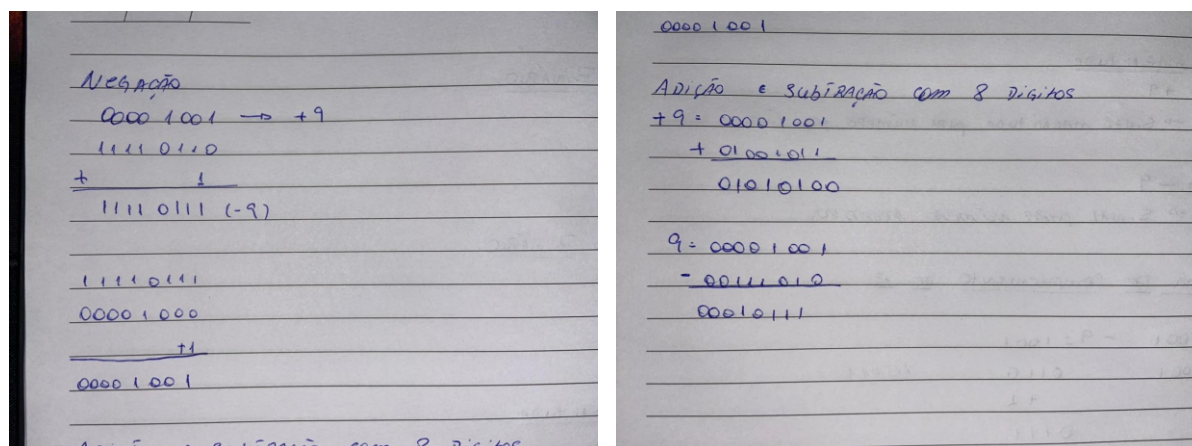
Sinal e Magnitude e complemento de Dois: Conforme fomos utilizando o computador para realizar cálculos mais complexos, surgiu a necessidade de representar a magnitude de um numero, ou seja, precisava que o computador entendesse se o numero representado por um conjunto de bit é positivo ou negativo, foi assim que surgiu a ideia de sinal magnitude, esse sinal é definido pelo primeiro bit de um conjunto, onde ele determina se o numero é positivo ou negativo, sendo 0 para números positivos e 1 para números negativos.

O sistema de complemento de dois, surgiu como aperfeiçoamento da primeira técnica para definir um numero, a ideia do complemento de dois é simples, porem ajudou a melhorar a eficiência com que os cálculos eram feitos, no complemento de dois, para definir um numero como positivo ou negativo basta trocar os bit 0 para 1 e 1 para 0, essa simples mudança economiza bit no momento do processamento.

IFMS	Organização de Computadores	Tecnologia em Sistemas para Internet	1ª CHAMADA	2	Visto: Prof.ª Aline
ESTUDANTE Nº: NOME: TURMA:					



Como em Binário utilizamos números múltiplo de 8, quando um numero não alcança a marca de 8 dígitos acrescentamos dígitos a esquerda para completar, acrescentamos 0 para números positivos e 1 para números negativos.



Cálculo como a negação de binário utilizam 8 bits, a negação de binário é utilizada para encontrar o numero contrario, ou seja, se um numero for negativo ele se tornara positivo, caso um numero seja positivo com a negação encontramos o numero negativo. A adição e subtração com 8 dígitos segue as características do primeiro conteúdo, com o acréscimos de mais dígitos.

Memória: hierarquia, memória secundária e principal, gerenciamento, aceleração: A

memoria é principal ferramenta para armazenamento de dados e principalmente bits para processamento. Em um computador, temos memorias com diferentes tempos de leitura e capacidade de armazenamento, onde é necessário fazer uma troca, memorias com maior tempo de leitura, tem menos capacidade de armazenamento, e o mesmo acontece ao contrario, para resolver esse problema, o computador utiliza diferentes tipos de memorias para diferentes funcoes, as memorias utilizadas por um computador são, seguindo a ordem de mais rápida e com menos capacidade de armazenamento: registradores, memoria cache, memoria principal e memoria secundaria.

IFMS	Organização de Computadores	Tecnologia em Sistemas para Internet	1ª CHAMADA	2	Visto: Prof.ª Aline
ESTUDANTE Nº: NOME: TURMA:					

Os registradores armazenam a memória na própria cpu, onde os bit são processados, as memórias cache também ficam armazenadas no processador, porém não são de acesso permanente, sendo usadas para acesso temporário do cpu, já as memórias principais conhecidas como RAM, são memórias temporárias onde armazenam dados que posteriormente serão processados pelo cpu, e por fim as memórias secundárias são as.

Computadores com um Conjunto Reduzido de Instruções: Arquiteturas: Isa, RISC/SISC :

A arquitetura ISA é muito importante, pois possibilita que um computador consiga entender um código que foi programado, ela é o que torna possível a comunicação do hardware com o software.

Já a arquitetura RISC é utilizada quando é necessário um rápido processamento, porém a desvantagem dessa arquitetura é ter uma menor quantidade de instruções para processamento. Já a arquitetura CISC é o contrário, pois tem uma maior quantidade de instruções para ser processada, porém consegue realizar menos instruções.

3) O que é nível isa e qual a sua importância no projeto de um computador de uso geral?
A arquitetura em nível isa torna possível que o hardware se comunique com o software.

4) Qual a importância da especificação dos registradores de computador no nível isa?
Os registradores de uso geral são usados para armazenar dados de execução de programas, com os valores que serão operados e o resultado das operações. ACC (Acumulador) - Este registrador é especial porque ele normalmente é usado como fonte e destino de dados.

Características de uma máquina RISC?
Menor quantidade de instruções para processamento.
Maior velocidade para realizar instruções.

Quais processadores usam arquitetura RISC?
Os processadores com arquitetura RISC costumam ser usados em equipamentos menores como smart phones.

Quais as características dos processadores CISC?
Maior quantidade de instruções para processamento.
Menor velocidade para realizar instruções.

De um exemplo de onde podemos usar RISC?
Podemos utilizar RISC em processadores menores como os computadores pequenos.