# ABAP Training – ABAP Fundamentals - Exercises

*Use a seguinte nomenclarura para os programas a serem criados:*

*Z\_KAABAP\_[USER]\_[NUMERO\_DO\_PROGRAMA]*

*Ex: Z\_KAABAP\_00\_1*

# Escreva um programa executável que:

Escreva um programa executável que:

1. Concatena duas palavras e escreva o resultado.
2. Concatena duas palavras e o mês atual, unindo por “-“ e escreva o resultado.
3. Lê a data atual do sistema e escreva em português a data por extenso.
4. Lê a hora atual do sistema e escreva o horário em 6 diferentes fusos (3 deles devem ser obrigatóriamente Greenwich, Brasília e o Delhi).
5. Conta quantas vogais há no nome do usuário executando o programa e imprima o resultado
6. Possua uma rotina (FORM) que imprima o username de todas as pessoas de do treinamento (Veja a tabela USR04 na SE11 e seu conteúdo)
7. (Leia o help do comando FORM) Possua uma rotina que receba 4 variáveis globais sendo elas do mesmo tipo. Cada variável será recebida de uma maneira diferente: 2 usando a adição USING e 2 usando a adição CHANGING do comando FORM. Em cada situação utilize e omita a adição VALUE. Imprima o conteúdo das variaveis antes da rotina ser chamada, no começo da rotina, no final da rotina e após a sua chamada. Veja como o conteúdo das variáveis se comportam no debug.
8. Possua uma rotina que receba dois números e retorne o maior deles, (caso os números sejam iguais retorne o próprio número)
9. Possua uma rotina que receba dois números e retorne um flag (caracter de tamanho 1). Caso os números sejam iguais a flag retornada será ‘X’ e caso contrário a flag será igual a ‘ ‘ (space)
10. Possua uma rotina que recebe dois números e escreve o resultado da operação [maior\_numero / menor\_numero] caso os números sejam diferentes e escreva o resultado de [número ^ 2] caso sejam iguais.
11. NÃO possua uma rotina. O programa deve conter uma work area com 5 campos de tipos diferentes ou mais, deve ser populada e os seus campos devem ser impressos um em cada linha, separados por duas linhas horizontais.
12. Possua uma rotina que receba uma work area contendo 5 tipos de dados diferentes e conte quantos campos não estão preenchidos. Imprimir resultado.
13. Possua uma rotina que receba uma work area e some todos os seus campos númericos (a work area deve conter no mínimo 3 campos deste tipo)
14. Possua uma rotina que receba uma work area com 3 campos string ou caracteres e 3 campos numéricos (usar 3 tipos numéricos diferentes) e limpe o conteúdo de seus campo de acordo com as seguintes regras:
	1. Limpar somente os campos texto caso a soma dos campos numéricos for ímpar (desconsiderar possíveis casas decimais)
	2. Limpar somente campos numéricos caso a soma **de vogais** dos 3 campos texto for par
15. Contenha 3 tabelas internas (seus tipo deve conter no mínimo 3 campos de tipos diferentes). Cada tabela terá tipo diferente(standard, sorted and hashed). Adicione 3 valores idênticos em cada uma das tabelas e veja o conteúdo de cada tabela no debugger.
16. Possua uma rotina que receba uma tabela interna e imprima quantos campos estão em branco (o tipo da tabela deve ter no mínimo 4 campos)
17. Possua uma rotina que receba uma tabela interna e imprima quantos campos estão em branco por linha (o tipo da tabela deve ter no mínimo 4 campos). Saída desejada deve ter o template:
	1. *Linha [número da linha] =>[10 caracteres em branco] + [número de campos em branco] + “ campos em branco”*
18. Possua uma rotina que receba uma tabela interna standard. O tipo usado na declaração da tabela deve conter no mínimo 3 campos do tipo texto. A rotina deve substituir todas as ocorrências de “espaço” por um “\_” (underline) **usando work areas (e não field symbols)**. Imprima o conteúdo da tabela antes e depois da chamada da rotina. A tabela interna deve ser populada com no mínimo 10 registros sendo alguns deles contemplando campos que possuem “espaço” em todos campos, outros registros contendo espaços em apenas alguns campos e outros registros sem textos espeçados.
19. Possua uma rotina que receba uma tabela interna standard. O tipo usado na declaração da tabela deve conter no mínimo 3 campos do tipo texto. A rotina deve substituir todas as ocorrências de “espaço” por um “\_” (underline) **usando field symbols (e não work areas)**. Imprima o conteúdo da tabela antes e depois da chamada da rotina. A tabela interna deve ser populada com no mínimo 10 registros sendo alguns deles contemplando campos que possuem “espaço” em todos campos, outros registros contendo espaços em apenas alguns campos e outros registros sem textos espeçados.
20. Possua uma rotina que receba uma tabela interna de strings e concatene os seus valores em 3 diferentes maneiras:
	1. Maneira 1: concatenar os textos da tabela interna na ordem de origem.
	2. Maneira 2: concatenar os textos da tabela interna na ordem crescente.
	3. Maneira 3: concatenar os textos da tabela interna na ordem reversa (concatenar ultimo registro + penúltimo + ... + primeiro)
21. Receba dois números (via parameters). O primeiro representa um número a ser impresso e o segundo representa o número de casas a serem impressas. Coloque zeros a esquerda caso necessário. Exemplos:
	1. p\_numero = 15 p\_casas = 2. Saída = 15
	2. p\_numero = 15 p\_casas = 4. Saída = 0015
	3. p\_numero = 15 p\_casas = 6. Saída = 000015
	4. p\_numero = 2011 p\_casas = 2. Saída = 20
	5. p\_numero = 123456789 p\_casas = 10. Saída = 0123456789
	6. p\_numero = 123456789 p\_casas = 4. Saída = 1234
22. Receba dois números (base e expoente) obrigatórios (via parameters). Imprima o resultado da exponenciação
23. Receba uma string e um número (Z) menor ou igual a 20. O programa deve imprimir a string Z vezes com a seguinte saída conforme exemplo:
	1. String = “Good Food, Good Life”. Z = 20. Saída:

Linha [sy-?????]: G

Linha [sy-?????]:Go

Linha [sy-?????]:Goo

Linha [sy-?????]:Good

Linha [sy-?????]:Good (aqui tem um espaço)

Linha [sy-?????]:Good F

(...)

Linha [Z]: Good Food, Good Life

Caso Z seja maior que 20 imprimir uma mensagem de erro usando o comando WRITE.

1. Possua duas tabelas internas, uma com header line e a outra não. Adicione 5 registros em cada uma das tabelas. No caso da tabela com header line, utilize-o como work area auxiliar e no caso da tabela sem header line utilize uma work area qualquer. Imprima o conteúdo das duas tabelas internas.
2. Possua uma rotina que receba uma tabela interna (com no mínimo 3 campos) e a ordene pelo seu primeiro registro.
3. Possua uma rotina que receba uma tabela interna (com no mínimo 3 campos) e uma string com o nome da coluna a ser ordenada e ordene de acordo.
4. Possua uma rotina que receba uma tabela interna (com no mínimo 3 campos) e uma outra tabela interna com o nome da colunas a serem ordenada e ordene de acordo.
5. Contenha um select-options para um campo numérico e imprimir o resultado da multiplicação de cada número dentro do range por 3.
6. Contenha um select-options para um campo numérico **sem o botão de seleção de ranges múltiplos** e imprima os números do range separados por “, “.