

Novo endereço!

Jornal do hpclub do Brasil

<http://www.hpclub.com.br>

Edição nº 15 - 13/08/2000

Novidades hpclub do Brasil

Depois de mais de dois anos funcionando em hospedagens grátis na internet e com endereço de redirecionamento <http://hello.to/hpclub>, agora o hpclub do Brasil possui espaço e domínio próprios e o seu novo e definitivo endereço de acesso é <http://www.hpclub.com.br>.

Como outras novidades, foi lançado também no hpclub o espaço <http://www.hpclub.com.br/hp12c> onde os usuários das calculadoras financeiras HP12C tem a partir de agora um espaço para tirar suas dúvidas, fazer download e conhecer outros usuários dessa máquina, que foi adotada como padrão em cálculo financeiro no Brasil e no mundo. Inicialmente essa página esta bem tímida, mas em breve pretendemos fazer com que ela cresça e sempre que possível adicionaremos novidades.

Também adicionamos novos produtos nos classificados hpclub como o CD do hpclub, um CD com mais de 300Mbytes em programas relativos as calculadoras HP, capa de proteção para HP48/49 em couro com frente em plástico transparente e em breve teremos alguns livros sobre manuseio e programação à venda.

Estamos voltando agora também com o concurso de artigos para o jornal que dará para os artigos vencedores CDs do hpclub do Brasil. Para concorrer você só precisa enviar para concurso@hpclub.com.br um artigo referente as calculadoras HP como dicas de manuseio, programação ou contos onde a HP é mencionada. Os artigos devem estar no formato doc (Word 97) com fonte Courier New tamanho 10 e não devem ultrapassar uma página. Todos artigos recebidos serão lidos e julgados e poderão ser ou não publicados no jornal do hpclub. O artigo vencedor será com certeza publicado no jornal e seu criador receberá um CD do hpclub como prêmio (as únicas despesas serão as despesas de envio - correios).

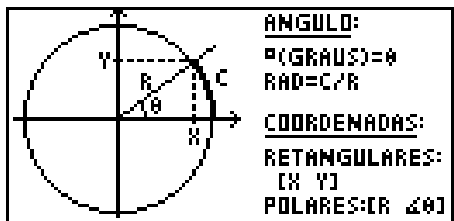
Esperamos a colaboração de todos e boa navegação no novo hpclub do Brasil.

Tacio - hpclub

Complexos em coordenadas polares e retangulares

Tanto a HP48 quanto a HP49 oferecem a possibilidade de cálculos com complexos de uma forma bem simples e fácil de se entender. Para isso, você só deve respeitar a estrutura de seu objeto e efetuar os cálculos desejados.

Para um complexo na forma ' $a+bi$ ', onde a a parte real do complexo e b a parte imaginária, o modo padrão adotado para cálculo com as calculadoras HP48/49 é (a,b) .



Você também pode trabalhar com complexos na forma polar, ou seja, em vez de considerar o complexo como uma coordenada retangular (x,y) considera-lo como uma coordenada polar $(r, \angle \theta)$. Para isso, na hora que entrar com o complexo você deve entrar na forma $(r, \angle a)$ onde r seria o raio e a o ângulo (o sinal \angle 'ângulo' é encontrado na HP48 pelo acesso $[->]$ [SPC] e na HP49 pelo acesso [ALPHA] $[->]$ [6].

Para converter de uma forma para outra é só especificar o sistema de coordenadas que para Polar você deve entrar na pilha CYLIN e para retangular RECT. Na HP 48 isso pode ser feito diretamente com o acesso de teclado $[->]$ POLAR (não existe atalho de teclado para esse comando na HP49).

Tacio - hpclub

HP na minha vida

Meu primeiro contato com uma calculadora HP ocorreu em 1993, quando eu estava no 2º ano do colegial técnico em Química. Nessa época fui apresentado por um professor à HP11C, uma maquininha com um modo estranho de se efetuar cálculos que meu professor dizia ser melhor que qualquer outra marca.

Logo nesse ano mesmo, acabei comprando uma HP32SII e me acostumei rapidamente e gostei de seu modo de cálculo RPN. Em '94 já me interessei mais pela HP e comprei minha primeira HP48G (que continua comigo até hoje). Foi um amor a primeira teclada com essa máquina, todos dias, quando estava indo para o colégio, eu ia no ônibus estudando seu 'pequeno' manual. Era impressionante aprender a fazer cálculos com complexos, matrizes (mesmo não sabendo muito o que eram na época), gráficos etc. Devido a essa paixão já em '95 comprei uma HP48GX. Em '95 mesmo entre meus amigos eu já me orgulhava de ser quem mais conhecia essa calculadora no colégio. Uma de minhas peripécias foi digitar a tabela periódica inteira na HP (nessa época eu não sabia que já existiam programas para isso e muito menos onde encontra-los).

Em '96 já formado técnico em Química, tive o meu primeiro contato com um cabo de transferência HP-PC. Fiquei impressionado e mais empolgado ainda! Fui atrás e comprei um para mim (mesmo não tendo um PC naquela época).

Meu maior avanço com as HPs ocorreu mesmo em '97', quando entrei na faculdade e comecei a aprender e entender o que significava o que eu fazia na calculadora como integrais e derivadas.

No início de '98 já estava muito bem com a 48 e em uma conversa com outros usuários acabei fundando o hpclub do Brasil, no dia 13/03/98. No mesmo dia coloquei na internet uma home page inicial e depois de algumas semanas entrei de cabeça na idéia colocando novas seções no hpclub. O hpclub deu certo e começou a crescer, nessa época eu já havia começado a estudar sysrpl e já estava caminhando. Com o hpclub o tempo foi passando e cada vez fui me interessando mais pela HP e me aprofundando. Em '99 eu já estava bem no mundo da HP trabalhando com cursos e acessórios sobre HP48 e HP12C em uma autorizada HP em São Paulo. Tão logo foi lançada já comprei uma HP49G (em Outubro de 99) e comecei meus estudos.

Hoje em dia trabalho com cursos para HP12C, 48G séries e 49G e faço programas profissionais para empresas. Além disso desenvolvo programas livres para usuários dessas máquinas e mantenho o hpclub do Brasil, seu maillist, jornal etc etc e etc... Foram muitas e muitas horas em cima de calculadoras e hoje em dia além de ser meu maior hobbie elas são meu trabalho.

Tacio - hpclub

Cursos de manuseio e programação da HP48G/G+/GX Já disponíveis também cursos da HP49G!

Domine todo o potencial de sua calculadora!
Aulas particulares ou turmas fechadas (descontos especiais para faculdades).
Também oferecemos cursos via Internet!
Aproveitamento total!

Maiores informações <http://hello.to/hpclub> ou
(0__11) 55893540/91428837 com Tacio Philip

Menu 116 (MES - Multi Equation Solver)

Esses menus (tanto para 48 quanto para 49) servem para o Multi Equation Solver, ou seja, usar várias expressões ao mesmo tempo. Para entender melhor veja o exemplo:

Imagine que você tem 3 expressões:

X=Y+Z
Z=2*A
A=3*B

e deseja calcular o valor de X sabendo que:
Y=1 e B=2

Note que o uso do MES é igual ao Equation Solver mas possibilitando a utilização de mais de uma expressão, sendo elas ligadas por alguma variável em comum.

Para esse cálculo você precisa entrar em EQ uma lista com as suas funções { 'X=Y+Z' 'Z=2*A' 'A=3*B' }.

Após armazenar a lista de expressões em 'EQ' você deve entrar no menu 116 (pode ser acessado com [`<`] EQ LIB ||MES| na HP48 - para acessá-lo na HP49 você deve entrar com 116 TMENU), clique em MINIT que criará uma variável de sistema responsável por linkar as expressões (Mpar). Após isso clique em MSOLV. Você entrará em um menu como o SOLVE, aí é só entrar com os valores de Y e B e pedir para que seja calculado o X (para entrar valores você deve apenas entrar com os valores na pilha operacional e teclar no menu correspondente; para resolver uma variável clique [`<`] e no menu correspondente).

Você verá a máquina calculando os valores de A, Z e finalmente X.

O MUSER define uma variável (ou lista de variáveis) que serão usadas pelo usuário (ref. Advanced User Guide).

Tacio - hpclub

Você sabia?

- Para testar e visualizar programas editados no HP-Pad (ou notepad) no emulador, devido a esses programas de edição salvarem o programa em formato ASCII, ao se abri-lo no emulador - que necessita de arquivos no formato binário - será visto apenas uma string. Um modo de poder mesmo assim testar seu programa é editá-lo no próprio emulador e fazer as alterações necessárias para a string voltar a ser um programa (quando possível).
- Você pode usar a porta 2 (FLASH ROM) da HP49G como backup como se fosse um cartão de memória em uma 48GX. Em caso de perda de memória, dificilmente a porta 2 será apagada e portanto com isso você poderá recuperar seus dados. Como fazer esse backup foi explicado na edição 14 do jornal do hpclub.
- Na hp49G você pode criar matrizes algébricas e com isso ver passo a passo como é efetuada uma determinante por exemplo. Para criar essas matrizes, estando no Matrix Writer é só entrar nos seus elementos com seu objeto algébrico (sem esquecer de delimitá-los com 'aspas simples').

hpbrasil

O local certo para você comprar sua calculadora HP!

Todos os modelos de calculadoras inclusive a nova **HP49G!**
O melhor preço do mercado com entregas em todo o Brasil

<http://orbita.starmedia.com/~hpbrasil>

Baterias recarregáveis (parte n) e retificador de tensão

Um dos problema de usar pilhas recarregáveis é que elas tem uma tensão um pouco mais baixa que as comuns, que é 1,5, ou seja, 1,2 ou 1,25V nas recarregáveis, dependendo da marca. Elas podem ser usadas sem problema, mas pelo fato da tensão ser um pouco mais baixa, elas duram menos tempo que as comuns. O que eu fiz na minha GX, foi colocar um conector tipo P! para fonte externa e coloquei no compartimento do cartão um jogo de baterias recarregáveis, daquelas redondas que são usadas em telefone celular.



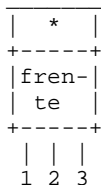
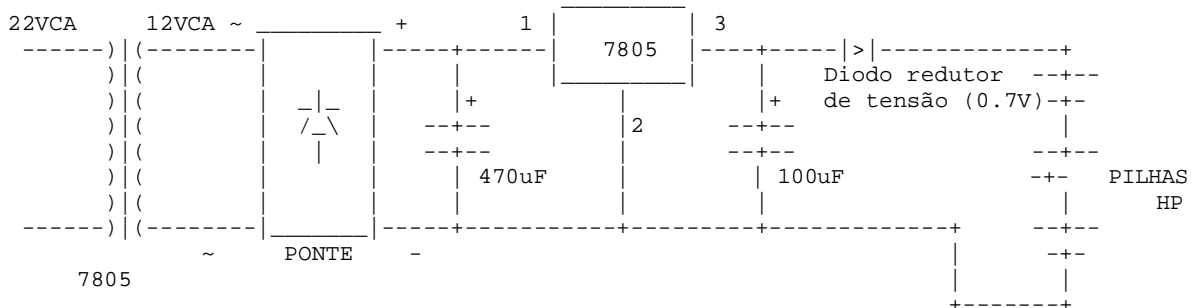
Internamente na HP eu coloquei uma chave que seleciona entre as pilhas comuns e as recarregáveis. Quando eu plugo a fonte externa, além dela alimentar a calculadora, ela recarrega as pilhas. Ficou muito bom e não tenho mais problemas com energia na HP. Uma marca que aconselharia usar, de pilha recarregável é a Panasonic. Só pra complementar, eu ate acho que já comentei isso aqui, NUNCA COLOQUEM PILHAS VELHAS COM PILHA NOVA NA HP, pois as novas fazem a velha vaziar.

Renato - Blumenau SC

Para resolver o problema da tensão das pilhas recarregáveis:

****BEM**** simples. Usa um retificador e um regulador de tensão, veja o esquema. A saída é de 4.3V, carrego pilhas de NiCd a um bom tempo com eles e nunca deu problema, apenas ligue as 3 pilhas da HP em serie e depois ligue nele.

Regulador 7805



Alexandre Erwin Ittner

Mais uma dica:

As pilhas recarregáveis e baterias, normalmente são carregadas com 10% da corrente nominal da pilha. Como estas pilhas, normalmente possuem uma corrente nominal de 240 mA, devemos carrega-las com 24mA. Para isso, devemos incluir no circuito de carga um resistor limitador de corrente. Este resistor deve se calculado da seguinte forma: $R=V/I$, onde V e a tensão da fonte, que e mais ou menos 4,6 V e I e a corrente de carga, 24mA. Com estas características a carga dura em torno de 14 horas. Se injetarmos uma corrente muito alta na pilha, elas podem ter sua vida útil reduzida.

Renato - Blumenau SC

Não jogue suas baterias velhas no lixo, mande-as de volta ao fabricante para que elas possam ser recicladas sem perigo de contaminações!

Deseja colocar um anuncio no hpclub ou nesse jornal?

Espaços disponíveis para locações e parcerias.

Entre em contato por e-mail <tacio@sti.com.br> ou por telefone (11) 55893540 / 91428837 e saiba como promover seu produto e sua empresa.

Conversão de unidades

Aproveitando a deixa do Desastre no Rio Iguaçu venho relembrar as unidades da HP48/49.

Vazaram da refinaria da Petrobrás 4000000 (4 milhões de litros) de petróleo cru.

Na HP48 ou na HP49 em modo RPN podemos fazer:

```
4000000 [->][UNITS] |VOL| e pressionar |L| o que vai aparecer: 4000000_1
```

Ai pressiona-se [<-] |unidade Desejada| e se obtém o resultado

Ai estão alguns dados do Desastre:

4000000_1	4000000000_ml
4000000000_cm^3	4000_m^3
4000_st (stereos ---> 1_stereo=1_m^3)	5231,80247726_yd^3 (jardas cubicas)
141258.666886_ft^3 (pés cúbicos)	244094976.379_in^3 (polegadas cubicas)
105668.20943_gal (galões)	25159.2430817_bbl (barris)

Multa estimada em

R\$ 50000000 (50 milhões de Reais)

5.980.487.719,89 Escudos

1 Real=119,70 Escudos

1 real=1.794 Dólares Americanos(USD)

Caso alguém precise de um conversor de moedas

<http://www.area48.com/utilities/currencytoday.html>

Carlos Marangon

Comando NOVAL

O comando NOVAL só é usado para especificar um campo vazio com a utilização do comando INFORM. Para o INFORM, você pode especificar objetos iniciais na execução do comando, e quando se deseja colocar apenas um objeto inicial em um dos campos, deve-se especificar os outros campos que ficarão vazios utilizando NOVAL. Para entender melhor veja o exemplo abaixo:

```
<<
"Título"
{ {"campo 1" "help 1" 0 1 }
  { "campo 2" "help 2" 0 2 }
  { }
  { "campo 3" "help 3" 5 } }
{ 2 1 }
{ 1000 NOVAL NOVAL }
{ NOVAL 1000 1000 }
INFORM
>>
```

Você encontra uma descrição completa da utilização do comando INFORM para entrada de dados no jornal do hpclub edição 1.

Tacio - hpclub

HPost-it para HP48/49

Organizador pessoal

(agenda de fones, compromissos, colas para provas etc)

Disponível para download no hpclub do Brasil

Opções de ordenação de dados, mudança de tamanho de fontes, procura, backup, edição, criação de novos arquivos e suporte multilinguagem (49G)!

O que são entries points?

As 'entries' ou 'entries points', simplificando, são os nomes de comandos armazenados na ROM da HP e seus respectivos endereços. Esses comandos não tem nome na tabela de entradas da HP, ao contrário dos comandos em USER RPL (INPUT, CHOOSE, EVAL, +, etc.). Essa tabela consiste numa tabela simples de NOME = endereço, ou seja, quando você salva um programa feito inteiramente em USER, a HP internamente faz a tradução trocando o nome do comando pelo endereço correspondente que ela encontrar na sua tabela (que vai corresponder ao código do comando). Já quando se abre um programa feito em USER, o inverso é feito: a HP converte endereços em nomes para que possam ser visualizados.

Existem centenas de 'entries' na HP. São todas elas comandos usados pelo sistema da HP para as mais variadas tarefas. Essas 'entries' podem ser usadas em SYSRPL usando o comando PTR <endereço>, onde <endereço> é o endereço da 'entry' desejada. A maioria dos compiladores em SYSRPL já tem incorporados a si a tabela de 'entries', para que o programador possa, ao invés de memorizar endereços de comandos (eca!), possa memorizar os nomes desses comandos; assim, o uso do comando PTR é dispensável na maioria dos casos e em SYSRPL.

Em ML basta usar a instrução GOSBVL <endereço>. Existe também a possibilidade de usá-las em USER RPL, utilizando-se o comando SYSEVAL, que usa como argumento um hexadecimal (Ex.: #12345h) que representa o endereço do comando. Aliás, devo ressaltar que o uso indevido dessas funções pode causar a perda de memória da sua HP.

Francis M. de P. Mendes
Técnico em Eletrônica
E-mail: frankbac@geocities.com
URL: www.geocities.com/frankbac

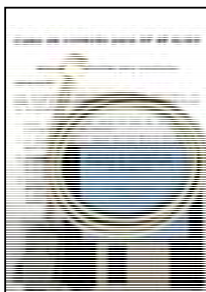
Entries suportadas e não suportadas

Só uma pequena parte dos comandos em sysrpl e ML é que mantêm os mesmos endereços da HP48G na HP49. Existem entradas de vários tipos: entradas suportadas, entradas não suportadas e entradas não suportadas mas fixas (estáticas).

As primeiras significam que as entradas tem o mesmo endereço quer a versão da rom seja A,B,...,.... ou R. As não suportadas significa que essas entradas mudaram de endereços durante as várias ROMs, logo um programa que funciona na ROM A, pode causar um reset na rom R, (tal como acontece com alguns programas na 49 que foram feitos para a rom 1.16 e executados na 1.19), logo um risco de serem utilizadas, pois não sabemos em que versão da ROM vai ser executada. As últimas são não suportadas, mas mantêm o mesmo endereço, são não suportadas talvez porque estejam em testes(???)

Existem milhares de comandos em sysrpl não acessíveis em user rpl (acessíveis apenas com SYSEVAL), basta ver que existem comandos sem nomes em sysrpl que só podem ser acessados pelo seu endereço e em user todos tem nome.

José Alberto Novais Machado
<ze_machado@MailAndNews.com>



Cabos Pag's - Cabos de comunicação para HP48

Sua interface com o PC

Conecte sua HP ao PC e aproveite todo o seu potencial!

Maiores informações **Cabos Pag's**

<http://www.abati.com.br/CabosPags/>