

Relatório de cumprimento de metas

Nome: Alvaro Luiz Fazenda
Período: 1º Semestre de 2007

Meta principal:

Gerar versão de distribuição do BRAMS 4 com CATT e TEB inseridos

Totalização:

100%

Resultados:

- Programa gerado e armazenado no CVS da TAMBAU sob o nome (projeto) BRAMS.
 - Para obter a versão 4.0 do BRAMS deve-se determinar, na extração, a data de 14/03/2007. A partir desta data o repositório citado contempla modificações a serem lançadas na versão 4.1
 - Incluído versão do CATT (*Coupled Aerosol and Tracer Transport*)
 - Inserção de novas variáveis no RAMSIN em um nova seção “CATT_INFO” para controlar a ativação do mesmo
 - Contempla nova rotina para assimilação de dados de queimadas
 - Inibidas funcionalidades exclusivas da operação do CPTEC
 - Incluído versão do TEB (*Town Energy Budget*) e SPM (*Simplified Photochemical Model*)
 - Inserção de novas variáveis no RAMSIN em um nova seção “TEB_SPM_INFO” para controlar a ativação do mesmo
 - Devido a quantidade de novas variáveis a maioria delas foi deixada com valores *default*
 - Incluído opção para divisão manual de domínio em execuções paralelas
 - Alterado rotina para assimilação de dados de umidade de solo de acordo com os dados distribuídos pelo CPTEC
 - Incluído novo esquema de aninhamento em árvore de malhas aninhadas (corrige Bug encontrado)
 - Corrigida questão relativa a chamada de rotina THERMO nos contornos, a qual garante reprodutibilidade binária em se alterando a frequência de escritas da saída de dados
 - Estrutura de arquivos fonte modificada para que os fontes sejam agrupados por funcionalidade no programa (esquema inspirado no RAMS 6.0):
 - /BRAMS/src/brams/bc (*Boundary Conditions*)
 - /BRAMS/src/brams/core (funcionalidades principais, *Timestep*, inclui parte da dinâmica, exceto turbulência)
 - /BRAMS/src/brams/init (inicialização)
 - /BRAMS/src/brams/isan (*Isentropic Analysis*)
 - /BRAMS/src/brams/micro (microfísica)
 - /BRAMS/src/brams/mpi (rotinas de troca de mensagem através de padrão MPI)
 - /BRAMS/src/brams/radiate (parametrizações para radiação)
 - /BRAMS/src/brams/soil_moisture (Inicialização de umidade de solo heterogênea)
 - /BRAMS/src/brams/teb_spm (Funcionalidades exclusivas para TEB/SPM)
 - /BRAMS/src/brams/catt (Funcionalidades exclusivas para o CATT)
 - /BRAMS/src/brams/cuparm (*Cumulus parameterizations*)
 - /BRAMS/src/brams/fdda

- /BRAMS/src/brams/io (Rotinas para tratamento de Entrada/Saída de dados)
- /BRAMS/src/brams/memory (manipulação de memória de dados gerais)
- /BRAMS/src/brams/mksfc (Rotinas para a fase MAKESFC)
- /BRAMS/src/brams/nesting (Aninhamento)
- /BRAMS/src/brams/sib (SiB como modelo de vegetação)
- /BRAMS/src/brams/surface (processos de superfície, incluído LEAF 3)
- /BRAMS/src/brams/turb (rotinas para difusão turbulenta)
- Eliminação de trechos não utilizados no código, melhorando a legibilidade do mesmo em relação a versão BRAMS 3.2 e versão CATT-OPERACIONAL.
- Distribuído, via distribuição GPL CC, através da página: <http://www.cptec.inpe.br/brams/>
 - Versão serial em modo “First Time Users”
 - Código fonte para compilação e execução em paralelo em modo “Expert Users”
 - Novos dados de entrada necessários para o BRAMS 4.0:
 - Arquivo de vegetação exclusivo para uso com TEB/SPM para a América do Sul (já unificado para um único arquivo de vegetação na versão 4.1, cobrindo todo o globo terrestre)
 - Arquivo de Fusos horários para a América do Sul de uso exclusivo na ativação de TEB/SPM
 - Arquivo com mapa de emissões de queimadas para a América do Sul com atualização diária pelo CPTEC (através da I.O.)
 - Nova documentação:
 - Novo guia para “First Time Users”
 - Novo guia para ativação de TEB/SPM
 - Novo guia para ativação de CATT
 - Novo arquivo com descrição de variáveis do RAMSIN (contempla novas funcionalidades)