

Android Na BegleBone Black + Tela Chipsee



Olá pessoal!

Este é mais um tutorial da Lojamundi e vamos ensinar como instalar a tela touchscreen na BeagleBone Black e sistema operacional android.

Ainda não tem a BeagleBone e a tela Chipsee? Clique aqui (<u>http://www.lojamundi.com.br/beaglebone-black.html#.Vxoet9QrK00</u>) (<u>http://www.lojamundi.com.br/tela-para-beaglebone.html#.Vxoep9QrK00</u>)

O que é uma BeagleBone Black?

A BeagleBone Black Revisão C é baseada no Sitara AM335x do Texas Instruments, compostas por um ARM Cortex-A8 de 1GHZ, um acelerador gráfico 3D POWERVR SGX e uma unidade de processamento programável de tempo real (PRÚ-ICSS), PROFINETE, Ethernet/IP, PROFIBUS E Ethernet Powerlink.

A placa possui 512MB de RAM, flash interna de 4GB (Emmc) e entrada para cartão MicroSD, portas USB host e device, interface Ethernet, saída HDMI via um conector microHDMI (que não existia na versão anterior). Pode ser alimentada pela porta USB ou por uma fonte externa de 5V.

O que é uma tela Chipsee?

Sim, este é um bonito "display TFT com uma incrível resolução e grande ângulo de visibilidade! Tentamos obter um display com o máximo de brilho e resolução mais fina e mais para uso de computação embarcada.

A tela mede 10" diagonal e é um display 'cru' como a que é usada em um tablet, ultra fino com alguns guias de montagem em torno da borda. Nós incluímos uma placa de drive com HDMI, VGA e entradas compostas.

A tela é muito fácil de usar – basta conectar um adaptador 5V DC à tomada de 2,1 milímetros de centropositivo DC, em seguida, ligue a fonte de vídeo digital de uma das portas.



Então vamos para instalação do android na BeagleBone Black, esse procedimento será feito em um cartão de memória, indicamos que utilize um SD classe "10".

1º Passo – Iremos preparar o cartão de memória para efetuarmos a instalação. Com o programa HP USB formatamos o SD, então insira o cartão em uma máquina Windows e baixe o programa para fazer esse procedimento.

(https://drive.google.com/file/d/0Bw-24NZdjvYTUjFYSFV6ZUhZZUk/view?usp=sharing)

Obs: Para abrir o programa que foi instalado "HP USB" abra como administrador.

ile system FAT32 /olume label boot Format options V Quick Format C able Compression C reate a DOS startup disk C using internal MS-DOS system files	Generic Mass-Storage 1.11 (15238 MB) (F:\)	•
FAT32	file system	
/olume label boot Format options	FAT32	
boot Format options ✓ Quick Format Create a DOS startup disk C using internal MS-DOS system files	/olume label	
Format options Quick Format Enable Compression Create a DOS startup disk C using internal MS-DOS system files	boot	
using DOS system files located at:	Create a DDS startup disk Crusing internal MS-DDS system files crusing DDS system files located at	

2º Passo – Baixe o sistema android, o qual iremos instalar no cartão de memória para subirmos todas as aplicações na tela Chipsee.

(https://drive.google.com/file/d/0B4KIXmno5MbJRWFxb2xmamZOeEk/view?usp=sharing)

3º Passo - Neste próximo passo, é preciso que você tenha uma das distribuições Unix, no nosso caso fizemos esse procedimento em Ubunto, pois será ele o responsável para estar compilando os arquivo "Prebuit" que foi baixado para o SD card.



Precisaremos enviar os arquivos que foram baixados, para a nossa máquina Ubunto, então usaremos como ferramenta o programa FileZilla.

Baixe e instale em sua máquina Windows:

(https://filezilla-project.org/download.php?type=client)

Em Host \rightarrow Coloque o Ip do servidor Unix.

Nome de usuário e senha \rightarrow coloque o usuário e senha de autenticação.

Port \rightarrow Sua porta de conexão via SSH.

Por fim cliquem em "Conexão rápida".

FileZilla Arquivo Editar Ver Transferir Servidor Marcadores Ajuda Nova versão disponível!	
le v v v v v v v v v v v v v v v v v v v	āo rāpida 💌
Endereço local: Jsers\Call-Center\Documents\Desktop\Suporte\programas\Embarcados\Beagle Bone\Chipsee\Android\ 🗢	Endereço remato:
Android Android Beglenone display Dobian Dobian	
Nome Tamanho Tipo Modificado	Nome Tamanho Tipo Modificado Permissões Proprietári
 Prebuilt-JB-Chip Pasta de arqui 02/12/2015 11:34:57 ■ Prebuilt-JB-Chip 589.458.069 Arquivo do Wi 18/05/2015 10:39:47 	Não conectado a qualquer servidor
1 arquivo e 1 pasta. Tamanho: 589.458.069 bytes	Não conectado.
Arquivo remoto/local Direção Arquivo remoto Tamanho Priorid Status	
Arquivos na fila Transferências com falha Transferências bem sucedidas	
	🕬 Fila: vazia 🖉 👁

Esse Aplicativo será responsável, para enviarmos o arquivo que foi baixado em nosso sistema Windows, para o sistema Unix. Não precisa descompactar o arquivo ele será descompactado no Linux.

Localize aonde o Prebuit foi baixado, em seguida arraste o mesmo para a direita que é o nosso servidor Unix.



z sftp://pi@20.20.20.190 - FileZilla	COLUMN STREET	-	-	-		
Arquivo Editar Ver Transferir Servidor Marcadores Ajuda Nova versão disponível!						
1 · 1 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1						
Host sftp://20.20.20.190 Nome de usuário: pi Senha: ••••••• Porta: Conexão	o rápida 💌					
Estado: Listing directory /home/pi						*
Estado: Directory listing of "/home/pi" successful Estado: Conectando 20.20.20.190						
Estado: Connected to 20.20.20.190	Line and the Design of the In-	D CLISSIN DDD EVD 20140	1044			
estado: iniciando o envio de C:\Users\Call-Center\Documents\Desktop\Suporte\programas\Embarcados\Beagle Bone\C Estado: local:C:\Users\Call-Center\Documents\Desktop\Suporte\programas\Embarcados\Beagle Bone\Chipsee\Android	\Prebuilt-JB-Chipsee-BBB-	EXP-20140104.tar.qz => re	104.tar.gz mote:/home/pi/Pre	built-JB-Chipse	e-BBB-EXP-20140104.tar.gz	*
Endereco local: \Users\Call-Center\Documents\Desktop\Suporte\programas\Embarcados\Beagle Bone\Chipsee\Android\	Endereco remoto: //hor	ne/pi			_	+
Android	B-2 /	1978 F.20				
Windows Angstrom	- ? home		U	nix		
Beglenone display	👜 🍶 pi					
bone-debian-7.8-ixde-4gb-armht-2015-03-01-4gb.img						
Nome Tamanho Tipo Modificado	Nome	Tamanho Tipo	Modificado	Permissões	Proprietári	*
	.pam_environment	29 Arquivo P	31/12/2009 22:	-rw-rr	pipi	
Prebuilt-JB-Chip Pasta de arqui 02/12/2015 11:34:57	.dmrc	38 Arquivo D	31/12/2009 22:	-rw-rr	pi pi	
Prebuilt-JB-Chip 589.458.069 Arquivo do Wi 18/05/2015 10:39:47	.profile	675 Arquivo PR.	31/12/2009 22:	-nw-rr	pi pi	E
	bashrc	3.637 Arquivo B	31/12/2009 22:	-rw-rr	pi pi	_
Seleciona o arquivo zipado e araste para servidor unix ao lada.	bash_logout	220 Arquivo B	31/12/2009 22:	-nw-rr	pi pi	
	.cache	Pasta de ar.	. 22/04/2016 14:	drwx	pi pi	
	.gconf	Pasta de ar.	. 22/04/2016 14:	drax	pipi	
	.config	Pasta de ar.	. 05/08/2015 13:	dnax	pi pi	
	dbus	Pasta de ar.	. 05/08/2015 12:	drwx	root root	+
1 arquivo e 1 pasta. Tamanho: 589.458.069 bytes	9 arquivos e 19 pastas. Ta	imanho: 4.718 bytes	00.00010.00			
Arguine emote //ecol Directio Arguine emote Tempshe Dravid Status	1					
supplyping20.20.20.130						
C:\Users\Uai-Center\Doc>> /nome/pi/Prebuilt-JB-Chipse 303.436.009 Normal Transferindo						
00:01:10 decorridos 00:00:16 restances 01:078 477.334.046 dytes bytes (0,0 Milb b/s)						
Arquivos na fila (1) Transferências com falha Transferências bem sucedidas						
					🔒 🎟 Fila: 562,2 Mil	
					PT AN OW BT	15:01
				1000	22	/04/2016

4º Passo – Ao Finalizar a transferência vá até o terminal, caso use ubunto modo gráfico dê um Ctrl + Alt + F7, isso para abrir o modo texto aonde iremos fazer compilação dos arquivos para o SdCard.

Insira o Sd na sua máquina Unix, pois efetuaremos a montagem do dispositivo. Não explicarei como montar, pois no Google possui muitos ensinamentos. Para localizar seu SD, dê o comando "*fdisk –l*"

🖞 root@bananapi: ~		1		
root@bananapi:~# fdisk -1				*
Disk /dev/mmcblk0: 8011 MB, 8011120640 bytes 4 heads, 16 sectors/track, 244480 cylinders, tot Duits = sectors of 1 * 312 = 512 bytes Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 b //o size (minimum/oythmal): 512 bytes / 512 bytes Disk identifier: 0x0c2452d7	al 15646720 sectors bytes s			
Device Boot Start End M /dev/mmcblkOp1 2048 104447 /dev/mmcblkOp2 104448 7167999 33	Blocks Id System 51200 83 Linux 531776 83 Linux			n
Disk /dev/sda: 16.0 GB, 15978201088 bytes 255 heads, 63 sectors/track, 1942 cylinders, tot Dits = sectors of 1 * 512 = 512 bytes Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 b // 0 size (minimum/orbital): 512 bytes / 512 bytes Disk identifier: 0x00000000	al 31207424 sectors bytes s			
Device Boot Start End Blockn /dev/sdal 8192 31198229 1559501 root8bananapi:-#	s Id System 9 c W95 F&T32 (LB&)			
				H



Observam que o Sd inserido em minha máquina é o Sda.

Para saber se o seu Sd está pronto para efetuar o procedimento dê um "*df –allh*", isso para verificar se ele está montado.

🚱 root@bananapi: ~		- 7				*
root@bananapi:~	df -	allh				
Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Nounted on	
/dev/root	3.4G	2.8G	410M	88%		
none					/proc	
sysis					/sys	
devtmpfs	438H	4.OK	438M		/dev	
none					/dev/pts	
none					/proc/sys/fs/binfmt_misc	
none	4.OK		4.OK		/sys/fs/cgroup	
none					/sys/fs/fuse/connections	
none					/sys/kernel/debug	
none					/sys/kernel/security	
none	881	772K				
none	5.01		5.OM		/run/lock	
none	438H		438M		/run/shm	
none	100M	16K	100M		/run/user	
systemd					/sys/fs/cgroup/systemd	
gvfsd-fuse	0.0K	0.OK	O.OK		/run/user/1001/gvfs	
/dev/mmcblkOn1	501	4.71	4.6M	103	/media/ni/1909-0CF8	
dev/sda1	15G	8.OK	15G	1%	/media/pi/lkBB-C32B	
root@bananap1:~;	Ħ .					

5º Passo – Descompacta o Prebuit aonde foi inserido, no meu caso coloquei ele em:

"cd /home/pi".

Para descompactar o arquivo dê o comando:

tar zxfv Prebuilt-JB-Chipsee-BBB-EXP-20140104.tar.gz





Entre no arquivo que foi descompactado, dando um "cd prebuilt-jb42-bbb-exp-0104".

E por fim faremos a compilação para o nosso SD, dando o seguinte comando:

./mkmmc-android.sh /dev/sdX



Finalizando, é só colocar o Sd na BeagleBone Black e ligar a tela chipsee em uma fonte de alimentação de 5v. Pronto! está instalado o android na sua tela de 7".









Ficamos por aqui pessoal! Encontrar-nos-emos no próximo tutorial, Abraços!!

Divirta-se e Compartilha