## CÁC BƯỚC CÀI ĐẶT PHẦN MỀM

**Bước 1:** Truy cập trang <u>https://www.arduino.cc/en/Main/Software</u> Chọn download bản Zip, không cần cài đặt



## Bước 2: Click "Just Download"

snize • 🔟 Oper	n burn rvew folder				····
Favorites	Name	Date modified	Type Siz		
Desktop	🎍 dist	09/03/2016 4:11 CH	File folder	💿 sketch_apr17a   Arduino 1.6.8	
Downloads	🎍 drivers	09/03/2016 4:11 CH	File folder	File Edit Sketch Tools Help	
Recent Places	퉬 examples	09/03/2016 4:11 CH	File folder	New Ctrl+N	
	퉬 hardware	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Open Ctrl+O	1.00
Libraries	🍶 java	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Open Recent +	
Documents	🍶 lib	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Sketchbook +	
Music	🍶 libraries	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Examples , re, to ri	in once:
Pictures	🍶 reference	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Close Ctrl+W	
Videos	👍 tools	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Save Ctrl+S	
	🍶 tools-builder	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Save As Ctrl+Shift+S	
Computer	💿 arduino	09/03/2016 4:11 CH	Application	e, to ru	n repeatedly:
Local Disk (C:)	arduino.14j	09/03/2016 4:11 CH	Configuration sett	Page Setup Ctrl+Shift+P	
Local Disk (D:)	💿 arduino_debug	09/03/2016 4:11 CH	Application	Print Ctrl+P	
B Local Disk (E:)	arduino_debug.14j	09/03/2016 4:11 CH	Configuration sett	Preferences Chile Commo	
E Local Disk (F:)	arduino-builder	09/03/2016 4:11 CH	Application	3. Preferences CurrComma	
CD Drive (H:)	🔊 libusb0.dll	09/03/2016 4:11 CH	Application extens	Quit Ctrl+Q	
	🚳 msvcp100.dll	09/03/2016 4:11 CH	Application extens	4	
Network	S msvcr100.dll	09/03/2016 4:11 CH	Application extens	1	
	revisions	09/03/2016 4:11 CH	Text Document		
					(*
					Arduine Yún en COM1

**Bước 3:** Giải nén và bạn có thể sử dụng Arduino ngay, Nhưng để sử dụng được với protues, bạn cần file .hex. Arduino đã ẩn file hex đi, thường thì sẽ nằm trong C:\Users\Tên người dùng\AppData\Roaming\Arduino15

rganize 👻 🧱 Ope	n 🔻 Burn New folder					iii •	FIL.	e l
	Name	*	Date modified	Type	Size			
Pavorites	SinhVienTT Net Cantaria 7	1 Euli	07/02/2016 11/21	CA Eilefolder				
Downloads	SoldWorks 2013 SP0.0 x64	110	09/04/2015 6:13 (	H File folder				
Recent Places	SW2014 SP1.0 Full SSO		06/04/2016 11:01	File folder				
	Tai lieu cam bien		06/03/2016 5:20 0	H File folder				
Libraries	X16-42552VS2010UltimTrial1		09/10/2015 9:14 0	H File folder				
Documents	[codientu.org] SolidWorks-2	2014-SP1	06/04/2016 10:56	WinRAR ZIP archive	75 KB			
A Music	[LinksVIP.Net] Sothink Logo	Maker Professional 4.4 Build 4595	12/04/2016 3:15 0	H WinRAR archive	35.888 KB			
Pictures	( [LinksVIP.Net] Windows 7 Pr	rofessional x64 SP1_X17-S9186	06/03/2016 5:15 0	H UltraISO File	3.243.070 KB			
Videos	[thuthuatviet.vn] Wind	Open	19 0	H WinRAR ZIP archive	2.604 KB			
	🛢 arduino-1.5.4-r2-windc 🗎	Extract files	13 0	H WinRAR ZIP archive	131.468 KB			
Computer	🔊 Ba-n ghi Moi 2 🛛 🗃	Extract Here	2	A MPEG-4 Audio	2.280 KB			
Local Disk (C:)	GHOST_XP.GHO	Extract to arduino-1.6.8-windows\	6.9	A GHO File	5.739.044 KB			
👝 Local Disk (D:)	🚞 GIAO TRINH LAP TRIN 📓	Edit with Notepad++	10	WinRAR archive	1.044 KB			
👝 Local Disk (E:)	📓 jdk-7u79-windows-x64 🔀	Quét virus	31	Application	143.420 KB			
Cal Disk (F:)	📑 Lập trình java từ cơ bải 📈	Kiểm tra danh tiếng trong KSN	55	SA Adobe Acrobat D	1.241 KB			
Drive (H:)	🗎 mBootUSB 🛛 🛌	Công cụ kiểm tra ứng dụng của Kas	persky 11 S	A WinRAR archive	267.972 KB			
	ig netbeans-8.0.2-windov		24	Application	209.022 KB			
Network	NI License Activator1.2	Open with	. 60	H Application	1.494 KB			
	🔊 ngay7-1	Restore previous versions	:59	MP4 Video	3.526.793 KB			
	OFFICE 2010	Send to	, 26	UltraISO File	3.411.264 KB			
	Proteus+v8.1+SP1+Prc	Cut.	10	SA WinRAR ZIP archive	167.293 KB			
	Photoshop CS6	Com	00	SA UltraISO File	1,886.628 KB			
	SinhVienIT.NetCant	сору	:15	SA WinRAR ZIP archive	187.320 KB			
	termite-3.1	Create shortcut	25	SA Application	250 KB			
	avvic-2.2.1-win32	Delete	134	SA Application	28.174 KB			
	VS2013_RTM_ULT_ENU	Rename	10	H UltraISO File	2.953.572 KB			
	Au Costa a contraction	Properties			2.009.000 100			1
	arduino-1.6.8-windows		121	WINKAR ZIP archive	154,804 KB			

Và bây giờ mình sẽ hướng dẫn bạn cách lấy file .hex ra dễ dàng

**Bước 4:** Trong folder vừa giải nén, khoan hãy chạy Arduino.exe vội, bạn tìm folder lib (ở máy mình là có đường dẫn là F:\arduino-1.6.8\lib ) Mở file preferences.txt bằng Notepad++ (download miễn phí tại https://notepad-plus-plus.org/download/v6.9.1.html

lrganize 👻 🥘 Ope	en 👻 Print Burn New folder			Open		10 ·	4
Favorites	Name	Date modified	Туре	Edit			
Desktop	commons-exec-1.1	09/03/2016 4:11 CH	Executab	Edit with Notepad++			
Downloads	commons-httpclient-3.1	09/03/2016 4:11 CH	Executable				
I Recent Places	commons-lang3-3.3.2	09/03/2016 4:11 CH	Executable	Quet virus			
	commons-logging-1.0.4	09/03/2016 4:11 CH	Executable	Kiëm tra danh tiếng trong KSN			
Libraries	commons-net-3.3	09/03/2016 4:11 CH	Executable	Công cụ kiếm tra ứng dụng của Kaspersky			
Documents	formatter.conf	09/03/2016 4:11 CH	CONF File	Open with			
J Music	jackson-annotations-2.6.3	09/03/2016 4:11 CH	Executable	Add to archive			
Pictures	jackson-core-2.6.3	09/03/2016 4:11 CH	Executable	Add to "preferences.rar"			
Videos	jackson-databind-2.6.3	09/03/2016 4:11 CH	Executable	Compress and email			
	jackson-module-mrbean-2.6.3	09/03/2016 4:11 CH	Executable	Compress to "preferences.rar" and email			
Computer	java-semver-0.8.0	09/03/2016 4:11 CH	Executable	Restore previous versions			
Local Disk (C:)	jmdns-3.4.1	09/03/2016 4:11 CH	Executable	Send to +			
Local Disk (D:)	jna-4.1.0	09/03/2016 4:11 CH	Executable				
Local Disk (E:)	jna-platform-4.1.0	09/03/2016 4:11 CH	Executable	Cut			
Local Disk (F:)	jsch-0.1.50	09/03/2016 4:11 CH	Executable	Сору			
CD Drive (H:)	jssc-2.8.0	09/03/2016 4:11 CH	Executable	Create shortcut			
	keywords	09/03/2016 4:11 CH	Text Docu	Delete			
Network	S listSerialsj.dll	09/03/2016 4:11 CH	Applicatio	Rename			
	nde.	09/03/2016 4:11 CH	Executable				
	preferences	09/03/2016 4:11 CH	Text Docu.	Properties	1		
	public.gpg.key	09/03/2016 4:11 CH	KEY File	4 KB			
	rsyntaxtextarea-2.5.8.1+arduino	09/03/2016 4:11 CH	Executable Jan	File 1.034 KB			
	n splash	09/03/2016 4:11 CH	<b>BMP</b> File	461 KB			
	📭 splash	09/03/2016 4:11 CH	PNG image	20 KB			
	version	09/03/2016 4:11 CH	Text Documer	nt 1 KB			
	🖃 xml-apis-1.3.04	09/03/2016 4:11 CH	Executable Jan	File 190 KB			
	xml-apis-ext-1.3.04	09/03/2016 4:11 CH	Executable Jan	File 84 KB			
	xmlgraphics-commons-2.0	09/03/2016 4:11 CH	Executable Jar	File 618 KB			

Bước 5: Ở cuối file, bạn copy dòng sau đây vào: build.path = <path>

(<path> là đường dẫn đến thư mục mà bạn muốn chứa file hex sau khi Arduino hoàn tất quá trình biên dịch) .Save lại và tắt đi.



## Bước 6: Chạy Arduino.exe. Mở menu File => Preferences

janize 🔹 🔂 Ope	en Burn New folder					# • 🖬
Favorites	Name	Date modified	Type Size			
Desktop	🕌 dist	09/03/2016 4:11 CH	File folder	sketch_apr17a	Arduino 1.6.8	
Downloads	drivers	09/03/2016 4:11 CH	File folder	File Edit Sketch	Tools Help	
Recent Places	examples	09/03/2016 4:11 CH	File folder	New	Ctrl+N	
	🔒 hardware	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Open	Ctrl+O	
Libraries	🌗 java	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Open Recent		E .
Documents	🕌 lib	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Sketchhook		
Music	🕌 libraries	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Examples	re, to run onc	e:
Pictures	🌗 reference	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Close	ChileW	
Videos	🎍 tools	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Cause	Chief	
	🎍 tools-builder	09/03/2016 4:11 CH	File folder	Save	Cut+5	
Computer	💿 arduino	09/03/2016 4:11 CH	Application	Save AS	e, to run repe	atedly:
Local Disk (C:)	arduino.l4j	09/03/2016 4:11 CH	Configuration sett	Page Setup	Ctrl+Shift+P	
Local Disk (D:)	💿 arduino_debug	09/03/2016 4:11 CH	Application	Print	Ctrl+P	
Local Disk (E:)	arduino_debug.Hj	09/03/2016 4:11 CH	Configuration sett			
Local Disk (F:)	arduino-builder	09/03/2016-4:11 CH	Application	3.3 Preterences	Ctrl+Comma	
CD Drive (H:)	libusb0.dll	09/03/2016 4:11 CH	Application extens	Quit	Ctrl+Q	
	🚳 msvcp100.dll	09/03/2016 4:11 CH	Application extens			
Network	S msvcr100.dll	09/03/2016 4:11 CH	Application extens	1		
	revisions	09/03/2016 4:11 CH	Text Document			
						Arduine Yún en COM1
arduino D Application	Date modified: 09/03/2016 4:11 CH Da Size: 393 KB	ate created: 17/04/2016 10:38 CH				



Bước 7: Trong hộp thoại Preferences, click vào link tô đỏ trong hình

Bước 8: Hộp thoại mới hiện lên, mở file preferences.txt bằng notepad



**Bước 9:** Nếu đường dẫn bạn sử dụng ở trên xuất hiện tại khu vực tô đỏ,chúc mừng, bạn đã hoàn tất.

Mỗi khi Arduino hoàn tất quá trình biên dịch (Verify), một file .hex tương ứng sẽ xuất hiện trong đường dẫn bạn đã cài đặt ở trên.



Bước 10: Download protues 7.10 tại:

https://drive.google.com/file/d/0B4y4uuFTJ\_odNUJnaTBnbDFQQWM/view?usp=sharing

Download thư viện Arduino cho Protues 7.10 tại: https://drive.google.com/file/d/0B4y4uuFTJ\_odcU0xbE9TcC13RTQ/view?usp=sharing

Sau khi thư viện và giải nén, bạn copy vào thư mục LIBRARY của Protues

Đối với win 64bit: C:\Program Files (x86)\Labcenter Electronics\Proteus 7 Professional\LIBRARY

Đối với win 32bit: C:\Program Files\Labcenter Electronics\Proteus 7 Professional\LIBRARY

-	Name	Data modified	Ture	Cas	
r Favorites	Name	Date modified	Type	3126	
E Desktop	CMOS	19/08/2011 10:30 SA	Object File Library	434 KB	
Downloads	SPIMEM	26/09/2011 2:56 CH	Object File Library	207 KB	
Recent Places	MATDAC	21/10/2011 11:27 SA	Object File Library	206 KB	
	MICS	21/10/2011 11:27 SA	Object File Library	26 KB	
Libraries	trxD	04/11/2011 3:20 CH	Object File Library	89 KB	
Documents	ANALOG	09/12/2011 11:43 SA	Object File Library	129 KB	
Music	PACKAGE	09/12/2011 11:43 SA	Object File Library	315 KB	
Pictures	PICMICRO	09/12/2011 11:43 SA	Object File Library	2.385 KB	
Videos	2 RELAYS	09/12/2011 11:43 SA	Object File Library	616 KB	
	STELLARIS	13/12/2011 3:33 CH	Object File Library	52 KB	
Computer	BLOGEMBARCADO	23/07/2014 3:53 SA	Object File Library	138 KB	
Local Disk (C:)	README	23/07/2014 3:53 SA	Text Document	2 KB	
Local Disk (D:)	UltraSonicSensor	23/07/2014 3:53 SA	C Object File	2 KB	
B Local Disk (E:)	74ALS	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	18 KB	
Local Disk (F:)	74AS	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	12 KB	
CD Drive (H:)	74F	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	10 KB	
	74HC	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	26 KB	
Network	74HCT	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	19 KB	
	74LS	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	31 KB	
	745	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	12 KB	
	74STD	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	23 KB	
	ACTIVE	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	6 KB	
	ANALOG	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	11 KB	
	ANALOGD	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	101 KB	
	APEX	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	2 KB	
	ARM7	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	2 KB	
	ASIMMDLS	07/03/2016 11:43 SA	SQL Server Replica	5 KB	
	ASSMANN	07/03/2016 11:43 SA	SOL Server Replica	7 KB	

**Bước 11:** Bây giờ thì bạn đã có thể sử dụng Protues để mô phỏng Arduino cho đề tài của mình

SI UNTITLED - IS	SIS Professional	a a constantion	Market and Research	Artist & Balla Supply		- 0 ×
File View Edr	Part Part Part Part Part Part Part Part	rce Debug Library Template System	1 Help		1 1003	
		* 4 4 4 24 ] > (- 18 40 m				
A (						
*	CC Pick Devices					
*	Keywords:	Besults (6):		SIMULINO UND Preview:		
	arduno Match Whole Words?	Device Library	Description Simulate Librard (4.0)	VSM DLL Model [AVR2.DLL]		
	Show only parts with models?	SIMULINO NEGA BLOGEMBARCADO SIMULINO NANO BLOGEMBARCADO	Simulino Mega [4.1] Simulino Nano [4.0]			
1	(All Categories)	SIMULINO UNO SMD BLOGEMBARCADO	Simulino Uno SMD [4.0]			
10-	Arduno (Blog Embarcado)	ULTHASUNIC BLUGEMBARCADU	Ultrasonic Sensor [4.0]			
					SIM	
2						
1						
8				PCB Preview.		
0						
					Des ULINO SHO	
A	Sub-category:			No PCP Pack and		
				nor correspondence		
-						
C						
0.	Manufacturer:					
(+)	<u> </u>					
1						
	p	1				+3100.0 +1500.0 th