

نرم افزار آنالیز خودکار پراکنش دوده

مشخصات فنی نرم افزار


- زبان برنامه نویسی python
- محیط اجرایی کاربران WinXp/Win7/Win8/Win10

مزایای نرم افزار پراکنش دوده



- ساده بودن محیط نرم افزار
- پشتیبانی رایگان تا ۶ ماه پس از فروش و نصب
- نصب و آموزش نرم افزار به صورت رایگان
- خدمات و پشتیبانی تا ۱۰ سال پس از فروش و نصب
- تعیین تاریخ تست بصورت خودکار (تاریخ شمسی)
- امکان ذخیره نام شرکت، آزمونگر و مدیر عامل بصورت همیشگی
- امکان کالیبره کردن سایز عکس در ابعاد um
- قابلیت برش دور عکس
- قابلیت بروزرسانی نرم افزار به صورت رایگان پس از فروش و نصب

روش کار با نرم افزار

۱. ابتدا فایل software20210630 را از حالت فشرده (Extract files...) خارج می کنیم.

 software20210630.rar	6/30/2021 8:26	WinRAR archive	32,243 KB
--	----------------	----------------	-----------

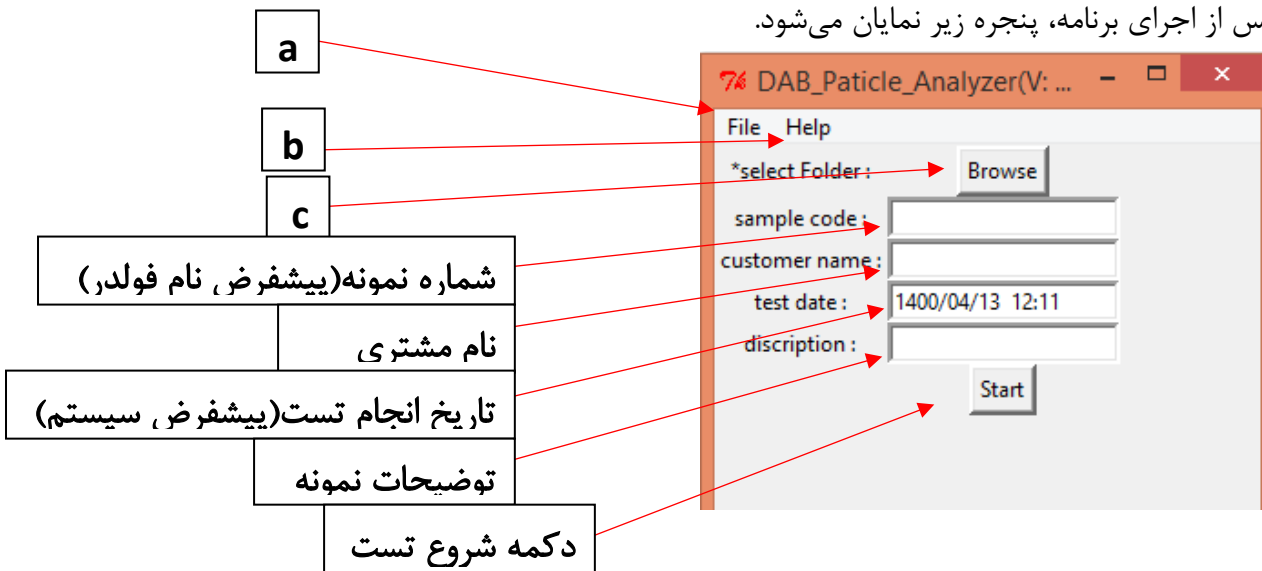
۲. پوشه RUN3 را باز کنید.

Name	Date modified	Type	Size
 example	7/2/2021 10:03	File folder	
 RUN3	6/30/2021 8:23	File folder	

۳. در پوشه RUN3 فایل RUN3.exe را اجرا کنید.

Name	Date modified	Type	Size
numpy.linalg.lapack_lite.pyd	5/16/2021 14:21	PYD File	12 KB
numpy.random.mtrand.pyd	5/16/2021 14:21	PYD File	616 KB
output.yaml	7/2/2021 9:57	YAML File	1 KB
PIL_imaging.pyd	5/18/2021 9:16	PYD File	1,005 KB
PIL_imagingtk.pyd	5/18/2021 9:16	PYD File	8 KB
PIL_webp.pyd	5/18/2021 9:16	PYD File	278 KB
pyexpat.pyd	5/16/2021 14:21	PYD File	139 KB
python27.dll	5/26/2021 13:32	Application extens...	2,594 KB
pythoncom27.dll	5/16/2021 14:21	Application extens...	389 KB
pywintypes27.dll	5/16/2021 14:21	Application extens...	108 KB
RUN3.exe	6/30/2021 8:20	Application	4,094 KB
RUN3.exe.manifest	6/30/2021 8:20	MANIFEST File	2 KB
select.pyd	5/26/2021 13:32	PYD File	10 KB
tcl85.dll	5/17/2021 21:45	Application extens...	880 KB
tk85.dll	5/17/2021 21:45	Application extens...	1,304 KB
unicodedata.pyd	5/26/2021 13:32	PYD File	671 KB
win32api.pyd	5/16/2021 14:21	PYD File	99 KB
win32com.shell.shell.pyd	5/16/2021 14:21	PYD File	389 KB
win32pdh.pyd	5/16/2021 14:21	PYD File	26 KB
win32pipe.pyd	5/16/2021 14:21	PYD File	24 KB
win32trace.pyd	5/16/2021 14:21	PYD File	16 KB
win32ui.pyd	5/16/2021 14:21	PYD File	761 KB
win32wnet.pyd	5/16/2021 14:21	PYD File	25 KB
yaml_yaml.pyd	5/16/2021 14:21	PYD File	198 KB

۴. پس از اجرای برنامه، پنجره زیر نمایان می شود.



شماره نمونه (بیشفرض، نام فولدر)

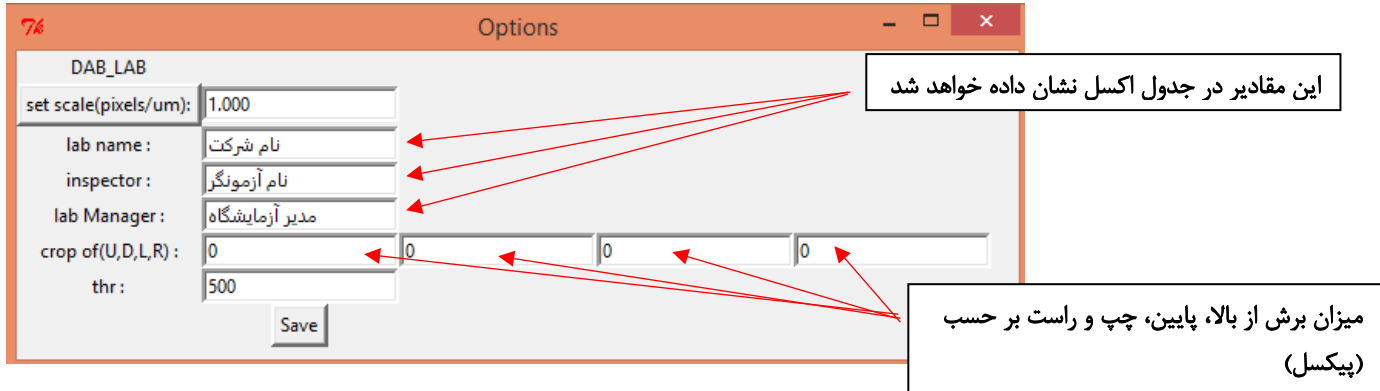
نام مشتری

تاریخ انجام تست (بیشفرض، سیستم)

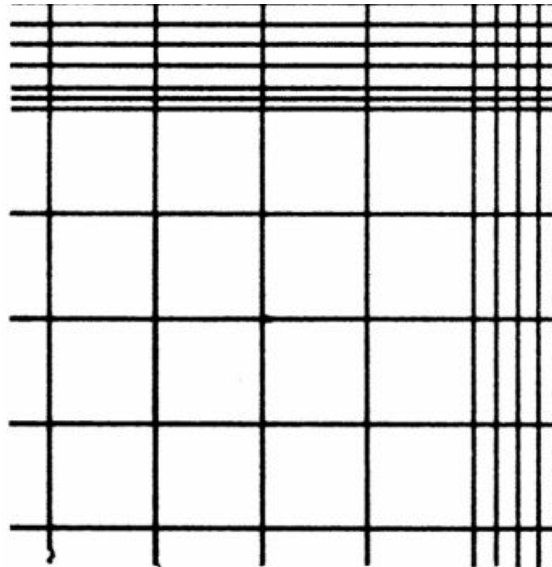
توضیحات نمونه

دکمه شروع تست

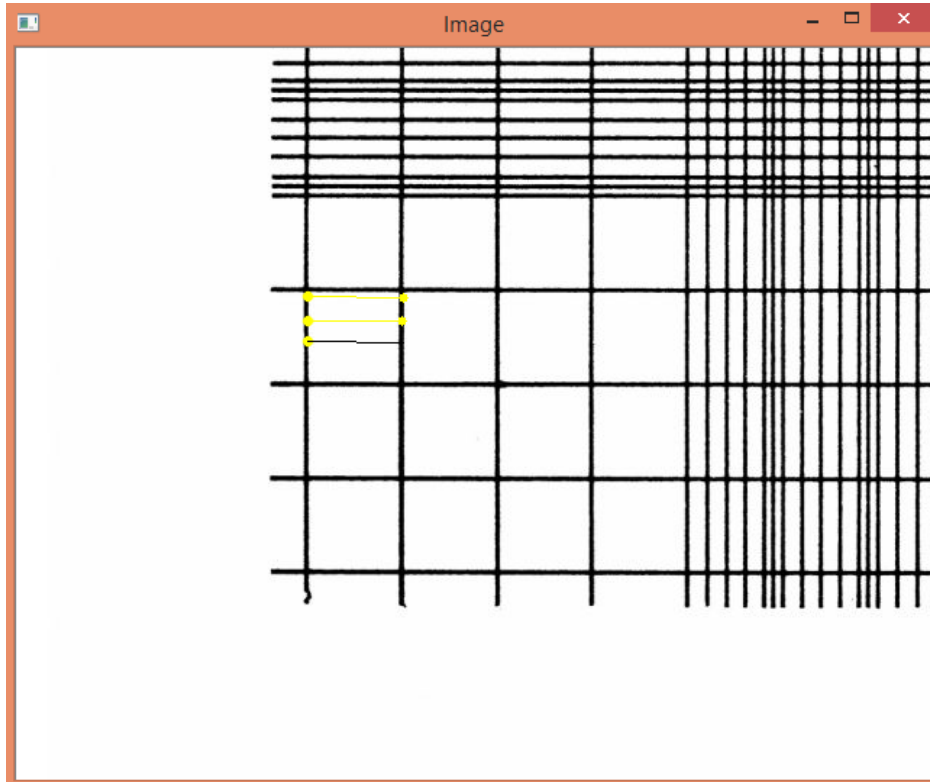
(a) با زدن کلید File/Option پنجره ای به شکل زیر باز می شود.



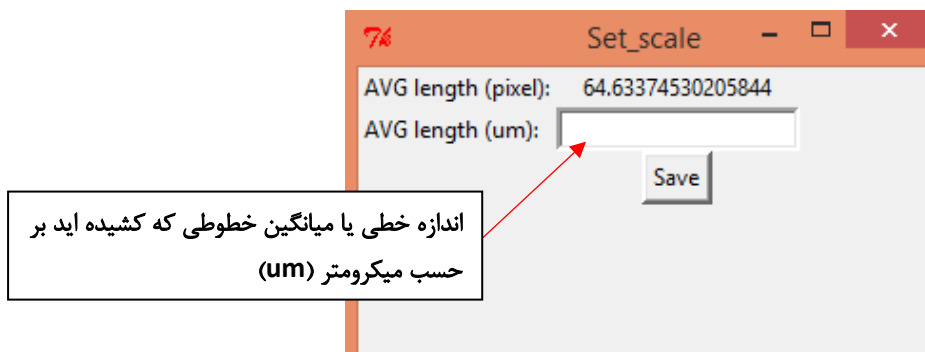
از دکمه $set\ scale(pixels/um)$ برای کالیبره کردن عکس استفاده می شود.
 پس از انتخاب گزینه $set\ scale(pixels/um)$ باید عکسی که از لام مدرج (لام اسکیل)
 گرفته شده را انتخاب کنید.
 برای مثال به شکل زیر توجه کنید:



توجه: سایز عکس لام اسکیل حتما باید با سایز عکس های نمونه یکسان باشد برای مثال
 تمام عکس ها باید دارای سایز (800px*600px) باشند.
 سپس خطی بین دو نقطه که اندازه آن ها را می دانیم می کشیم البته می توان چند خط نیز
 کشید که نرم افزار به صورت اتوماتیک میانگین آن ها را حساب می کند.



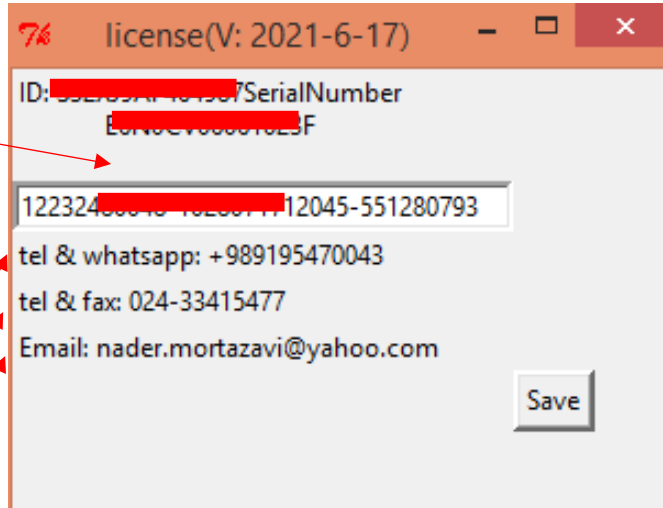
بعد از انجام اینکار دوبار کلید **enter** را فشار دهید و پنجره ای به شکل زیر نمایان خواهد شد. حال مقدار واقعی خطی که کشیده اید را در کادر زیر وارد کنید.



سپس دکمه **save** را بزنید، برای **save** شدن نهایی حتما یکبار تست را با فولدر **example** انجام دهید.

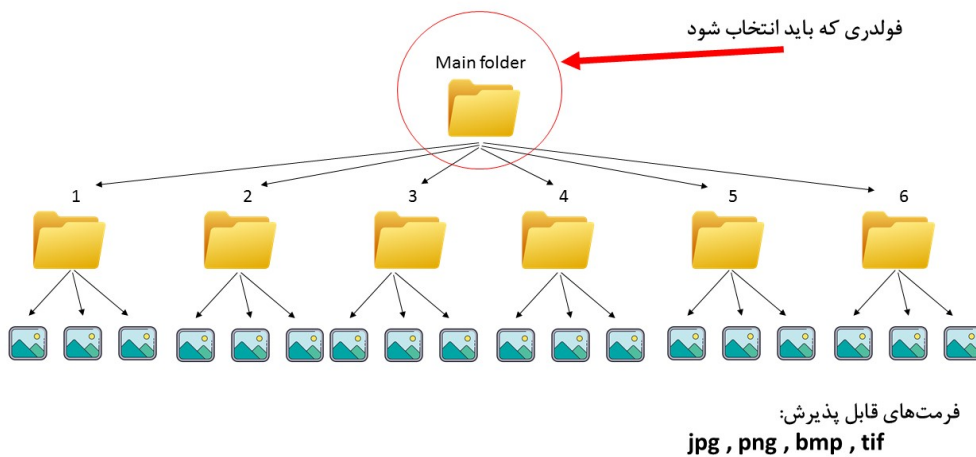
(b) با زدن دکمه **Help/license** پنجره ای به شکل زیر باز می شود که برای فعالسازی نرم افزار مورد استفاده قرار می گیرد.

محل وارد کردن کد فعالسازی

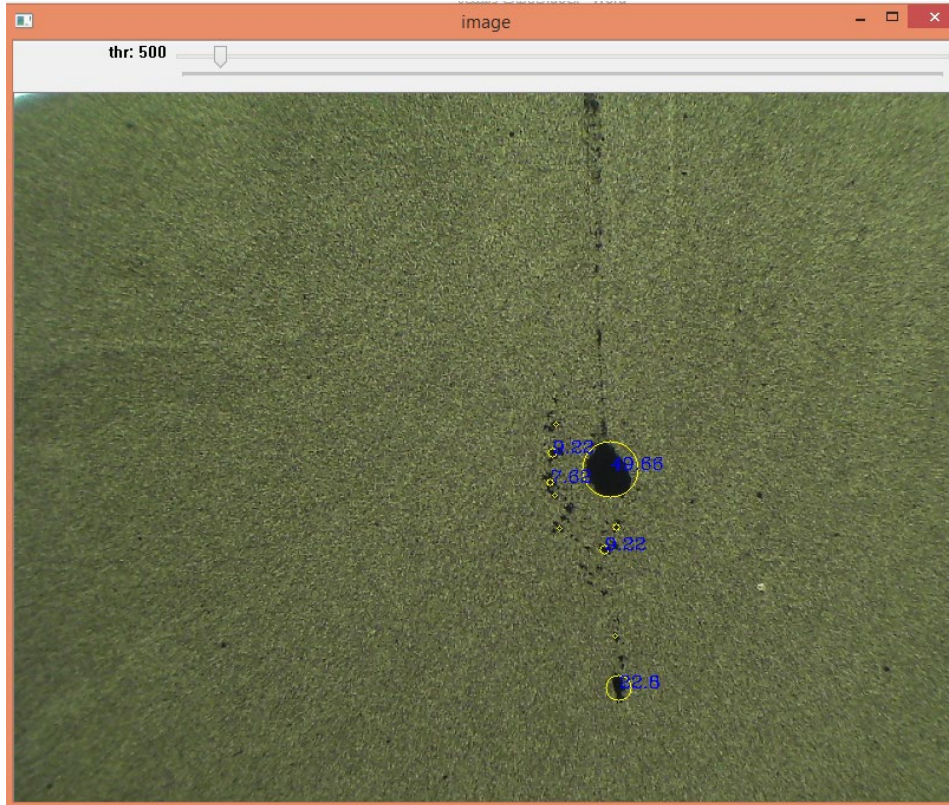


راه های ارتباطی برای فعالسازی نرم افزار

(C) با زدن دکمه Browse می‌توانید فولدر مربوط به عکس هارا انتخاب کنید.
توجه: فولدر عکس ها باید به شکل زیر دسته بندی شده باشند.
عکس هارا حتما در قالب زیر ذخیره کنید



اگر فولدرها به صورت صحیح دسته بندی شده باشند پنجره ای به شکل زیر نمایان خواهد شد.



❖ دایره های زرد رنگ لکه هایی هستند که نرم افزار شناسایی کرده است و اندازه ۵ عدد از بزرگترین لکه ها در شکل قابل مشاهده است اطلاعات باقی لکه ها در فایل excel قابل مشاهده خواهد بود.

❖ با استفاده از پارامتر thr شما قادر خواهید بود میزان حساسیت نرم افزار را تنظیم کنید، همچنین مقدار default این پارامتر از قسمت Option قابل تغییر خواهد بود.

❖ پس از یافتن بهترین مقدار برای thr میتوانید با زدن کلید Space به عکس بعدی بروید و یا با زدن کلمه ESC از برنامه خارج شوید.

در نهایت پس از اتمام پردازش عکس ها یک فایل excel در پوشه ای که انتخاب کرده بودید به وجود می آید (شکل زیر).

Name	Date modified	Type	Size
1	6/30/2021 8:25	File folder	
2	6/30/2021 8:25	File folder	
3	6/30/2021 8:25	File folder	
4	6/30/2021 8:25	File folder	
5	6/30/2021 8:25	File folder	
6	6/30/2021 8:25	File folder	
example.xlsx	7/4/2021 13:24	Microsoft Excel W...	751 KB

با باز کردن فایل excel تعداد ۷ sheet قابل مشاهده است که ۶ عدد از آن‌ها اطلاعات

مربوط به لکه‌ها بوده و sheet آخر نتیجه نهایی و گرید نمونه می‌باشد.

نکته: بجز اطلاعات شناسایی مربوط به نمونه بقیه اطلاعات قابل ویرایش نمی‌باشند.

Specimen	5-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141-up	Grade
1	8	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5
2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5
3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5
4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5
5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total Grade:											2					

نکته مهم: یکی از عوامل اصلی در بهبود شناسایی لکه‌ها تنظیم نورپردازی میکروسکوپ می‌باشد لذا بهترین حالت تشخیص زمانی رخ می‌دهد که بیشترین تفاوت بین لکه و پس زمینه به وجود آید.