

Camera Plugin – V1.0

- توضیحات کلی پروژه:

هدف از طراحی و توسعه ی این برنامه کمک به ایجاد دسترسی مستقیم و بدون واسطه از طریق نوشتن کد به دوربین می باشد. در این پروژه از API شرکت DigiCam با نام DigiCamControl استفاده شده است. با استفاده از این نرم افزار ارتباط برنامه و دوربین برقرار می شود. در این ارتباط می توان تنظیمات مربوط به عکاسی دوربین نظیر سرعت شاتر را تنظیم کرد. از دیگر قابلیت هایی که با ایجاد این ارتباط قابل دستیابی می شود امکان عکس برداری به صورت تکی و حتی زمان بندی برای عکس گرفتن می باشد. از این رو در منوی مربوطه کاربر می تواند با مشخص کردن زمان اولین عکس، تعداد عکس ها و همچنین زمان بین هر عکس و عکس بعدی برای عکس برداری طی زمان زیاد را تنظیم کند. از این قابلیت می توان برای نظارت روی دستگاه ها در طول شبانه روز استفاده کرد.

هدف دیگر پروژه دستیابی به ابزار هایی برای انجام تغییرات ابتدایی روی عکس می باشد. از این رو امکانات اولیه مانند سیاه و سفید کردن عکس در اختیار کاربر قرار داده شده است. در نتیجه می توان تدوین های اولیه جهت بهبود عکس را بعد از لحظه ی عکس برداری ایجاد و مشاهده کرد. همچنین از این قابلیت ها می توان برای عکس های دیگر نیز استفاده کرد.

- پیش نیاز ها:

رابط کاربری DigiCamControl باید از پیش روی دستگاه میزبان و در درایو C نصب شده باشد. مسیر دسترسی به فایل اجرایی این برنامه باید مانند نمونه ی پیش فرض برابر زیر باشد.

```
'C://Program Files (x86)//digiCamControl//CameraControlCmd.exe'
```

در طراحی این نرم افزار از کتابخانه های متعددی استفاده شده است که همگی در فایل `libraries.py` قابل مشاهده هستند و در هنگام نصب برنامه همگی به صورت مجدد روی سیستم نصب می شوند و نیاز به کار اضافه ای نیست.

همچنین برای تغییر شکل و ظاهر صفحه های مختلف رابط کاربری برنامه پیشنهاد می شود از برنامه ی QtDesign که تطابق پذیری خوبی با کتابخانه ی `pyQt5` در پایتون دارد استفاده کرد. در صورت اعمال تغییر در فایل های `ui` این تغییرات بعد از اجرای دوباره ی برنامه اعمال می شوند.