

WEB Site için NewVision Fundus ve EyeCheckup Teknik Özellikleri

NewVision FUNDUS Teknik Özellikleri: Fundus Fotoğraf Dijital Görüntüleme Sistemi Model CFD-440, bir görüntünün yakalanması sırasında minimum müdahale gerektiren bir oftalmik fundus kamerası ile birlikte kullanılan otomatik bir görüntüleme cihazıdır. Sistemin kullanımı basittir ve bir kullanıcının yetkin hale gelmesi için nominal eğitim gerektirir. Dijital Fundus görüntüleme kamerası veya kameraları tarafından elde edilen görüntüleri yakalamak, depolamak, arşivlemek ve görüntülemek için tasarlanmış bilgisayar donanımı ve yazılım platformundan oluşan bir yazılım sistemidir.

NewVision FUNDUS, çeşitli fundus kamera modellerinin bağlanmak için evrensel bir adaptör tasarımı kullanır. Aşağıdaki tablo, listelenen her model için kullanılan ilgili geçerli Canon Dijital EOS kamerayla birlikte fundus kamera modelinin örneklerini göstermektedir.

Fundus Kamera Adı/Model/510(k)#	Dijital Kamera Modeli
Canon CR-1 Mark II (K090466)	Canon EOS 50D
Canon CR-1 (K080883)	Canon EOS 50D
Canon CR5-45NM (K941234)	Canon EOS XSi
Canon CR6-45NM (K980246)	Canon EOS XSi
Canon CR-DGi (K031629)	Canon EOS 5D Mark II
Canon CF-1 (K063717)	Canon EOS 5D Mark II
Canon CF-60DSI (K041546)	Canon EOS 5D Mark II

NewVision Fundus yazılımı; klavye ve elle çalıştırılan bir fare ile bir Windows İşletim Sistemine sahip PC üzerinde çalıştırılır. Fundus kamerası cihazlarında (film veya dijital, CMOS veya CCD), işlemci türlerinde (yani Intel veya AMD), bellek ve yazılım platformunda bazı küçük farklılıklar olsa da, bu küçük farklılıklar herhangi bir yeni güvenlik veya etkinlik sorunu doğurmaz.

NewVision Fundus yazılımı; aynı temel yazılım işlevlerine sahiptir: görüntü yakalama, görüntüleme, depolama, analiz ve alma.

NewVision Fundus yazılımı ek özelliklere sahiptir: Günlük aktivite günlüğü, görüntü kalitesi kontrolü ve otomatik sağ/sol bilgisi tespiti, görüntü kalitesini iyileştirme, gama ve keskinleştirme görüntü kontrolü, yedekleme, yakalanan görüntülerin sabit sürücüye otomatik olarak depolanması, baskı önizlemeden görüntü iyileştirme kontrolü, silinen hasta verilerini ve görüntülerini alma yeteneği, e-posta için dışa aktarma, kayıtların kaydı doktor adının yanı sıra fotoğrafçı adı, Adobe, Excel ve Word belgelerini görüntüleme desteği ve ağ ve harici sabit disk arşivleme desteği.

EYECHECKUP Teknik Özellikleri: EyeCheckup ile entegre midriyatik olmayan bir fundus kamerası kullanılarak her iki gözden iki farklı görüntü (makula merkezli, Optik disk merkezli) alınır.

Yazılım, görüntünün kalitesini, Optik Disk merkezli ve Makula merkezli olup olmadığını, sağ/sol göz bilgisini otomatik olarak tanımlayabilir ve kullanıcıdan eksik görüntü türlerini sağlamasını isteyebilir.

EyeCheckup yazılımının kurulu olduğu bir bilgisayara hastanın retina görüntülerini çekmek için kullanılan bir oftalmik kamera bağlanır. EyeCheckup yazılımı kullanımının uygun retina görüntülerini EyeCheckup Sunucusu aracılığıyla uzaktaki EyeCheckup Analiz Hesaplama Motoruna transfer etmesine ve buradan sonuçlar almasına olanak tanıyan bir grafik kullanıcı arayüzü (GUI) sağlar. EyeCheckup Analiz Hesaplama Motoru, güvenli bir veri merkezindeki uzak sunuculara kurulur ve retina görüntülerini analiz etmek ve sonuçları döndürmek için derin öğrenme yoluyla geliştirilmiş kilitli algoritmalar kullanılır.

EyeCheckup, görüntü başına en az 1024 x 1024 piksel veya daha yüksek çözünürlüklü, en az 45 derecelik görüş alanına sahip açık renkli bir oftalmik retinal kamera kullanarak çekilen renkli retinal görüntülerle kullanılmak üzere tasarlanmıştır. EyeCheckup, her bir göz için oftalmik kameradan 1 adet optik disk sinir merkezli görüntü ve 1 adet makula merkezli görüntü gerektirir.

EyeCheckup ile entegre bir oftalmik kamera kullanılarak her iki gözden iki farklı görüntü (makula merkezli, Optik Disk merkezli) alınır. Her hasta gözü için EyeCheckup sonuçları, hafif diyabetik retinopatiden (mtmDR) ve görmeyi tehdit eden diyabetik retinopatiden (vtDR), Glokom şüphesi, Yaş tip ve Kuru tip Yaşa Bağlı makula Dejenerasyonu (Sarı Nokta Hastalığı) tanısı, Retinal Ven Oklüzyonu tanısı ve retinada başka anomalilerin tespit edilmediğini ayrı ayrı gösterir. Yazılım, optik disk sinir merkezli ve makula merkezli görüntülerin yanı sıra sağ/sol göz görüntülerini otomatik olarak tanımlar ve kullanıcıdan eksik görüntü türlerini sağlamasını ister. Geçersiz görüntüler (kırpılmış, bulanık, aşırı pozlanmış, çok karanlık, göz kapalı) otomatik algılanır ve geçersiz görüntülerin yeniden çekilebilmesi için kullanıcı zamanında bilgilendirilir.

EyeCheckup istemcisi: Bu bileşen EyeCheckup kullanıcısı tarafından kullanılan bilgisayara kurulur. (Herhangi bir sağlık kuruluşu gözetiminde çalışır.) Kullanıcının görüntüleri EyeCheckup Analiz Hesaplama Motoruna aktarmasına ve sonuçları almasına olanak tanır. Çalışması güvenli bir internet bağlantısı gerektirir. Düşük görüntü kalitesi veya gerekli tüm görüntü alanlarının eksikliği nedeniyle bir hasta karşılaşmasından alınan görüntüler analiz edilemiyorsa, yeniden gönderildikten sonra sonuçların başarılı bir şekilde elde edilmesine yardımcı olmak için operatöre geri bildirim sağlanır. Yazılım, optik disk siniri merkezli ve makula merkezli görüntülerin yanı sıra sağ/sol göz görüntülerini otomatik olarak tanımlar ve kullanıcıdan eksik görüntü türlerini sağlamasını ister.