elekon
Akıllı Yapı Teknolojileri

Serenity Studio Grafik Ekran Yazılımı

KULLANIM KILAVUZU

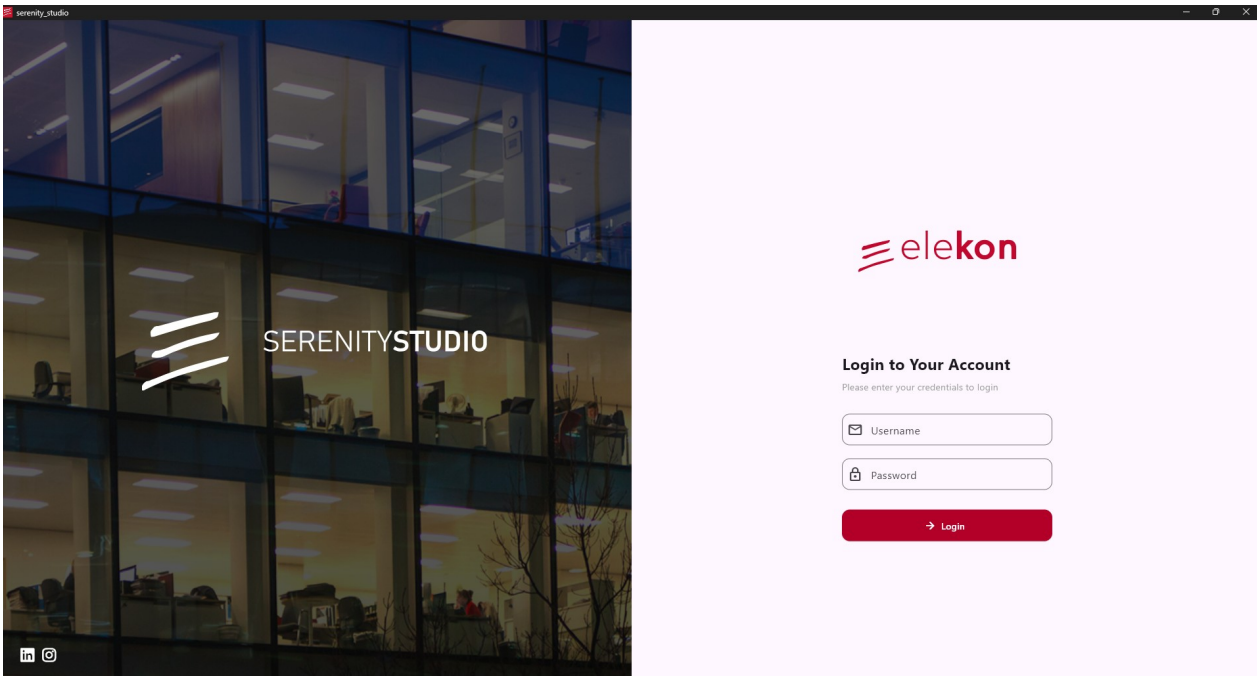


İçindekiler

1. Kurulum ve İlk Giriş....3
2. Lisanslama....3
2.1 Temel (Base) Lisans....3
3. Ana Ekran....5
4. Admin Panel....8
5. Helvar Sürücü Lisansı....9
6. Helvar Workgroup ve Cihaz Keşfi....12
7. Files ve Medya....22
8. Grafik Projeleri....23
8.1 Grafik Üst Araç Çubuğu....29
8.2 Grafik Komponentleri....33
Display....33
Shapes....34
Inputs....35
Data....35
Dashboard....36
Icons....37
8.3 Import/Export ve Örnek Proje....37
9. Wiresheet (Senaryo) Sayfaları....39
Logic....39
Math....40
Util....40
Points....42
Dashboard....42
10. Kullanıcı Oluşturma ve Yetkilendirme....45
11. Settings....48
11.1 General....48
11.2 AI....49
11.3 Project....50

1. Kurulum ve İlk Giriş

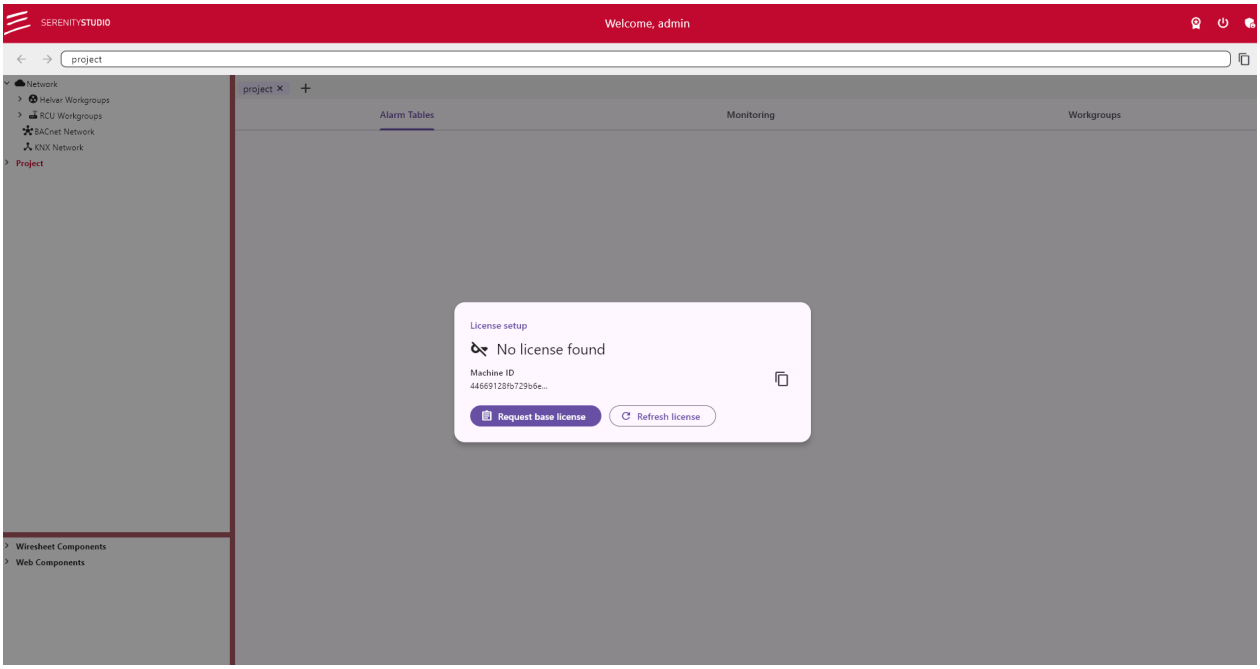
Uygulama bir klasör olarak düşünülebilir, C sürücüsü içinde Program Files vb standart program kurulum akışı yerine bilgisayar içinde istediğiniz bir klasörde kullanabilirsiniz. Kurulum için serenity_studio_installer.cmd dosyasına çift tıklayabilirsiniz. Bu dosya ilk kurulumu yaptıktan sonra serenity_studio.exe dosyası ile kullanıma devam edilebilir. Eğer uygulamanın önceden yüklenmiş mevcut bir sürümü varsa installer dosyası bunu iptal edip tıklanan sürümü yüklemeyi soracaktır. Program açılışında varsayılan kullanıcı adı admin, şifre admin olarak girilir



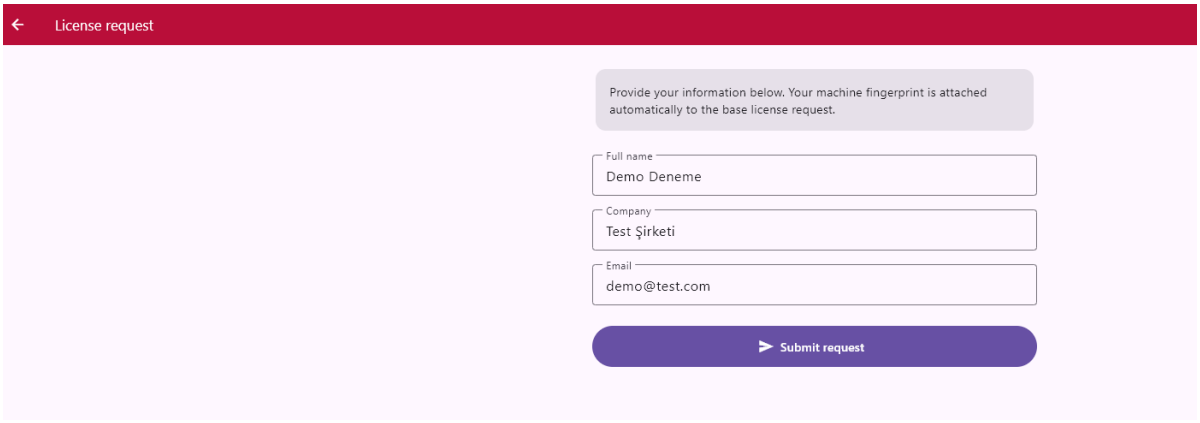
2. Lisanslama

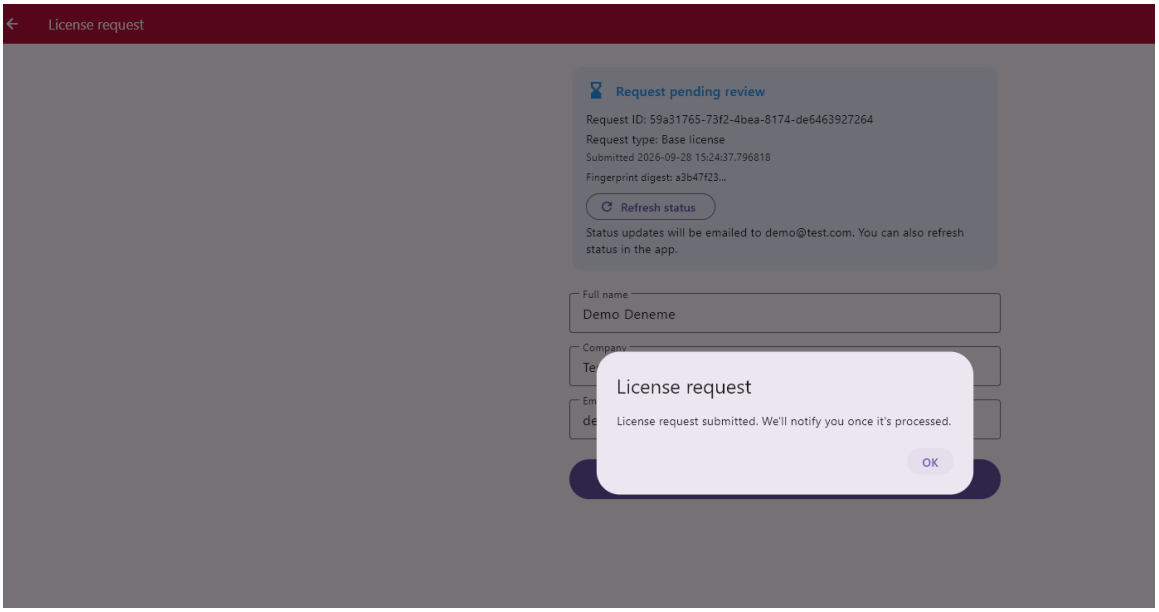
2.1 Temel (Base) Lisans

Karşımıza çıkan ekranda uygulamanın açılışı için gerekli lisansın olmadığı görülmekte. Bu uygulama çalışma mantığı olarak açılış için temel lisans, devamında ise kullanılan cihaz ailesi veya protokole göre sürücü lisansı ile çalışmaktadır.

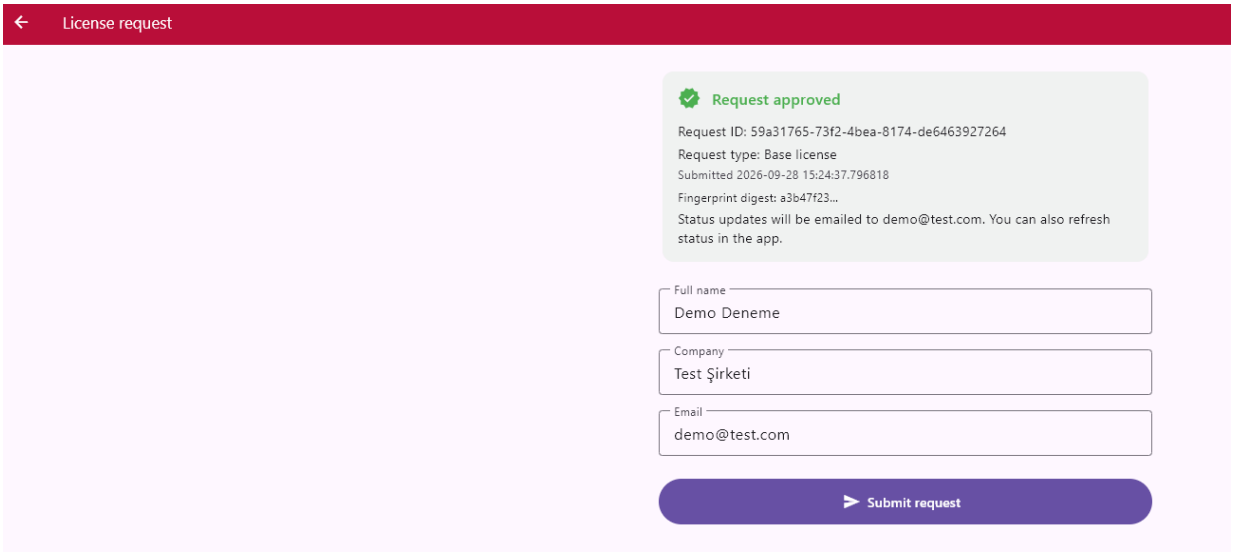


Açılış için gerekli olan base Lisans bilgileri form aracılığı ile doldurulur ve onay beklenir.





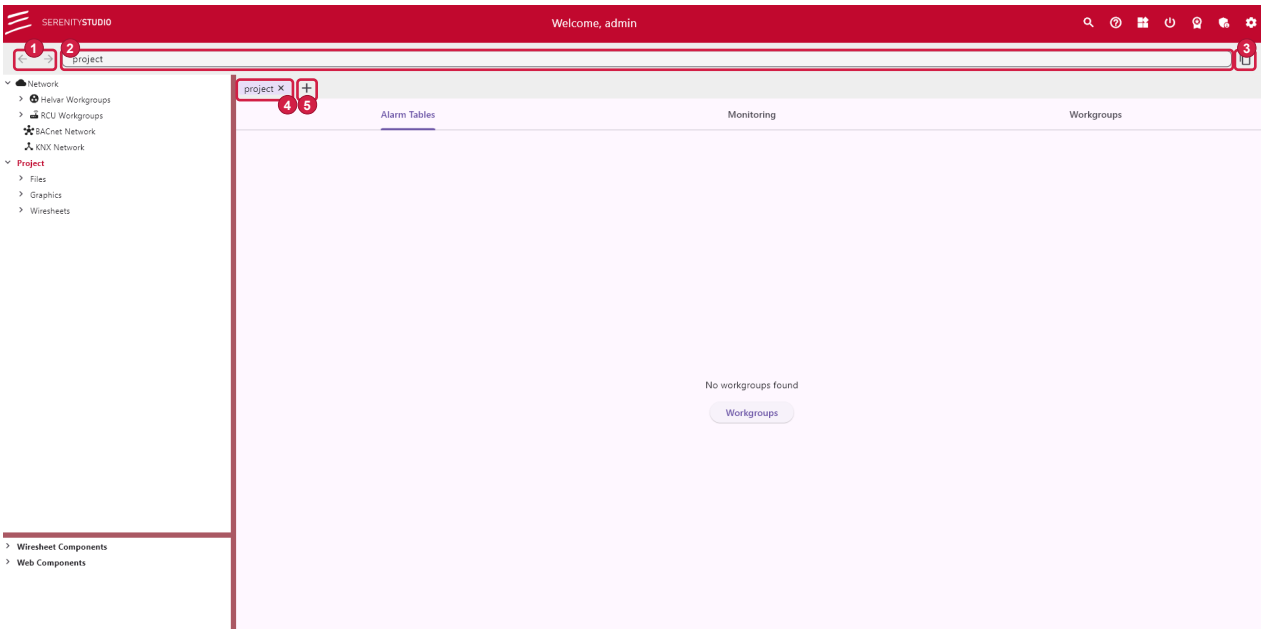
Lisans isteği onaylandıktan sonra sistem otomatik olarak uygulamanın kilidini açar



3. Ana Ekran

Lisans istekleri gönderilirken uygulamanın çalıştığı bilgisayarda internet bağlantısı gerekir. Uygulamanın yerel özellikleri ve cihaz izleme işlevleri internet olmadan kullanılabilir. Cloud AI özellikleri ile Local AI modelinin ilk indirilmesi için internet bağlantısı gerekir. Açılışta sol kısımda sürücü ve cihaz ağacı yer alır. Sol alt kısımda sisteme eklenen cihazlar ile protokol kullanan Grafik projeleri ve wiresheet sayfalarının yönetildiği alan bulunur. Bu kısımların detaylarına ilerleyen bölümlerde değinilecektir. Sağ üstte bulunan butonlar sırayla Cihaz Arama, Yardım, wiresheet ve Grafik komponentlerinin görünürlüğünü ayarlayan buton, uygulamayı servis olarak kapatma butonu, lisans dashboard'u, Admin Panel ve Ayarlar butonlarıdır. Uygulama en sağ üstteki X butonu ile kapatıldığında arka planda servis olarak çalışmaya devam eder. Bu özellik, serenity_studio_installer.cmd dosyasının kurulum sırasında uygulamayı bilgisayar açılışında arka

planda çalışacak şekilde yapılandırmasıyla ilgilidir. Arka planda çalışan servisi de kapatmak için Close all instances butonu kullanılmalıdır.



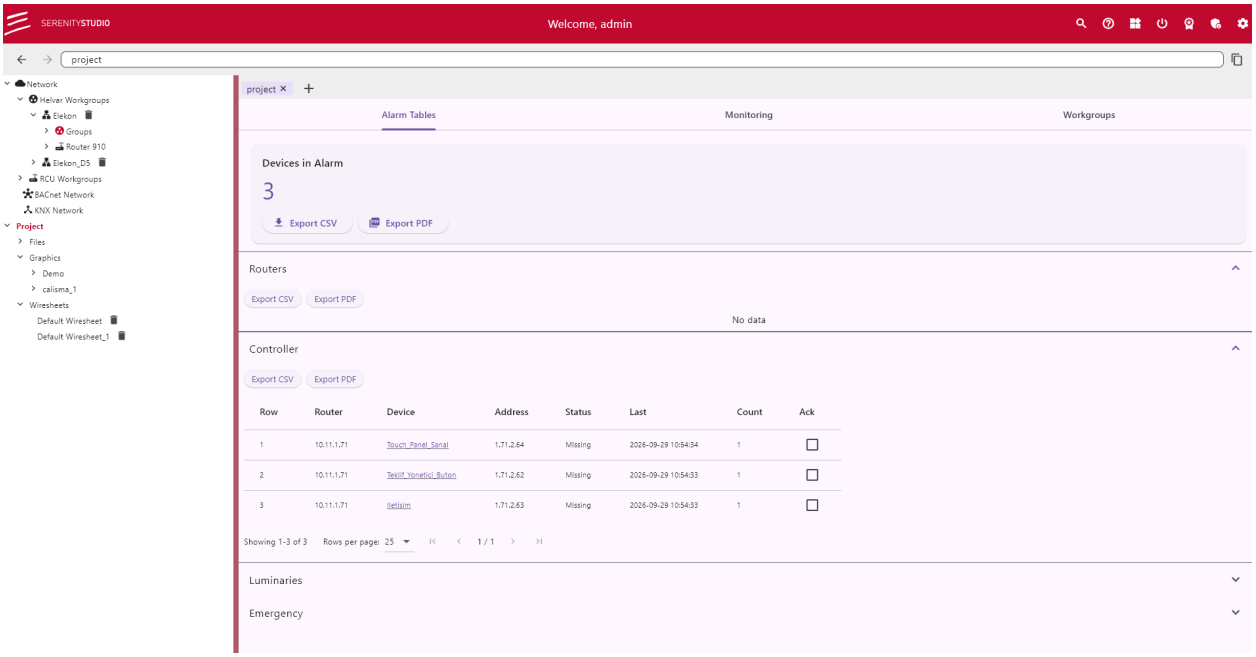
Ana ekran gezinme ve sekme kontrolleri: 1 Geri ve ileri; 2 Path alanı; 3 Path kopyalama; 4 Sekmeler ve kapatma; 5 Yeni sekme.

Path alanı, seçili ekranın uygulama içindeki yolunu gösterir. Geçerli bir path yazıp Enter tuşuna basarak ilgili ekrana doğrudan gidebilirsiniz. Alan boş bırakılır veya geçersiz bir path girilirse mevcut path geri yüklenir ve uyarı gösterilir. Geri ve ileri düğmeleri, etkin sekmenin gezinme geçmişinde hareket eder. Path alanının sağındaki kopyalama düğmesi mevcut yolu panoya kopyalar.

Yeni sekme açmak için + düğmesini kullanın. Sekmeler arasında geçiş yapmak için sekme başlığına, bir sekmeyi kapatmak için × düğmesine tıklayın. Açmak istediğiniz hedef başka bir sekmede zaten açıksa yinelenen bir sekme oluşturulmaz; mevcut sekmeye geçilir. Her sekme kendi path bilgisini ve geri/ileri gezinme geçmişini korur. Sekmeyi değiştirdiğinizde o sekmenin son ekranı ve geçmişi geri gelir; geçmişler sekmeler arasında paylaşılmaz.

Grafik veya wiresheet sayfasında kaydedilmemiş değişiklikler varken sekme değiştirir ya da sekmeyi kapatırsanız Kaydet, Vazgeç veya İptal seçenekleri sunulur. Kaydet değişiklikleri saklar, Vazgeç değişiklikleri kaldırır, İptal ise geçerli sekmeyi veya ekranı açık bırakır.

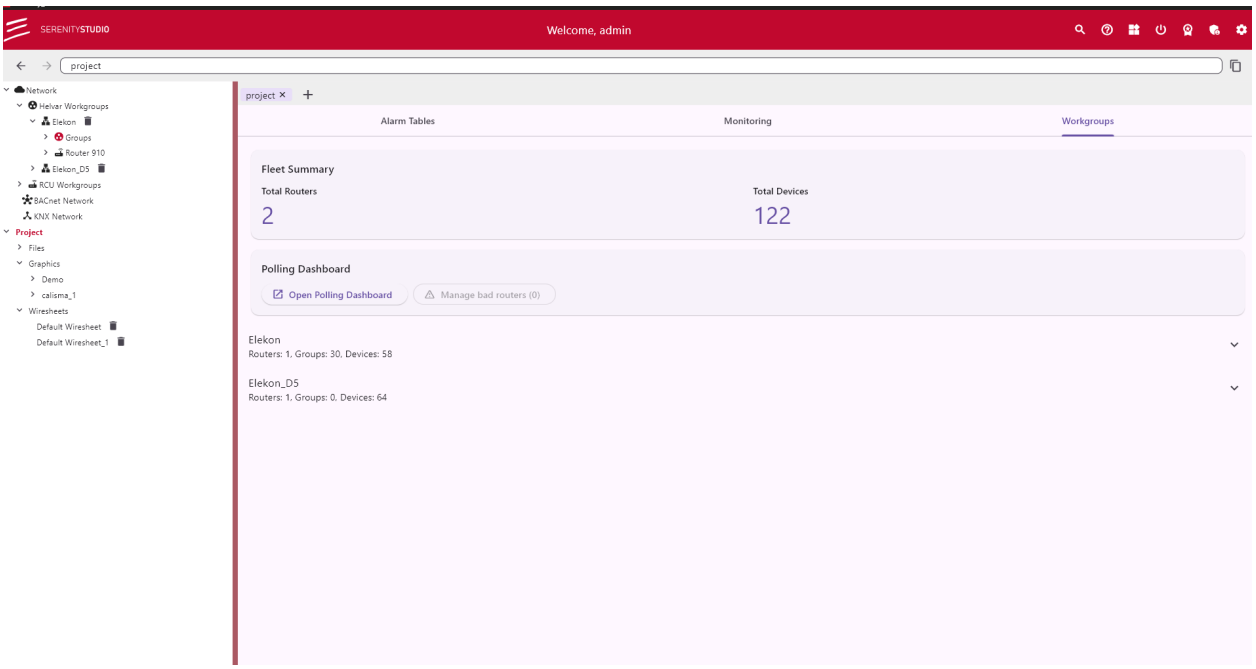
Project özeti. Gezinme ağacında Project node’unu seçerek Alarm Tables, Monitoring ve Workgroups sekmelerini açabilirsiniz.



Alarm Tables: cihaz alarmları, grup tabloları, onaylama ve dışa aktarma.

Alarm Tables sekmesinde alarm kayıtlarını görmek için bir grubu genişletin. Devices in Alarm kartı güncel cihaz sayısını gösterir. Bir alarmı onaylamak veya onayı kaldırmak için ilgili satırdaki Ack kutusunu kullanın. Export CSV ve Export PDF, canlı anlık görüntü veya tam geçmiş arasında seçim sunar.

Monitoring sekmesi Log Viewer'ı açar. Günlük iletilerinde arama yapabilir, önem düzeyine göre filtreleyebilir, görünümü temizleyebilir, otomatik kaydırmayı yönetebilir veya filtrelenmiş kayıtları indirebilirsiniz.

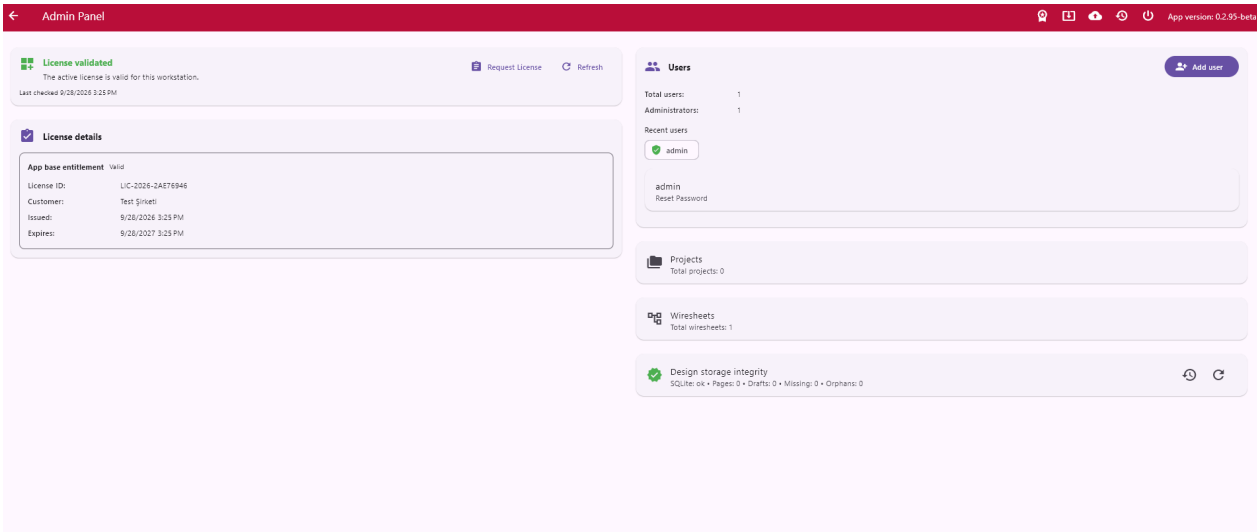


Workgroups: toplam router/cihaz sayıları, workgroup özetleri ve polling dashboard erişimi.

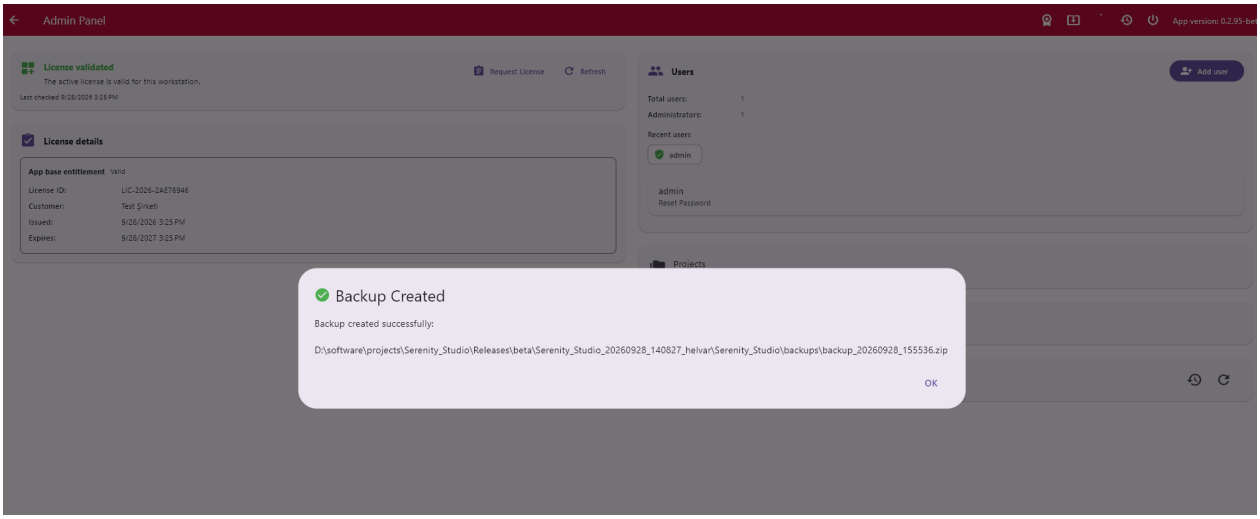
Workgroups sekmesi toplam router ve cihaz sayılarını özetler. Bir workgroup’u genişleterek router, group ve cihaz sayılarını ve router durum kartlarını görebilirsiniz. Canlı polling ölçümlerini tarayıcıda açmak için Open Polling Dashboard’u kullanın; incelenecek router varsa Manage bad routers düğmesi kullanılabilir.

4. Admin Panel

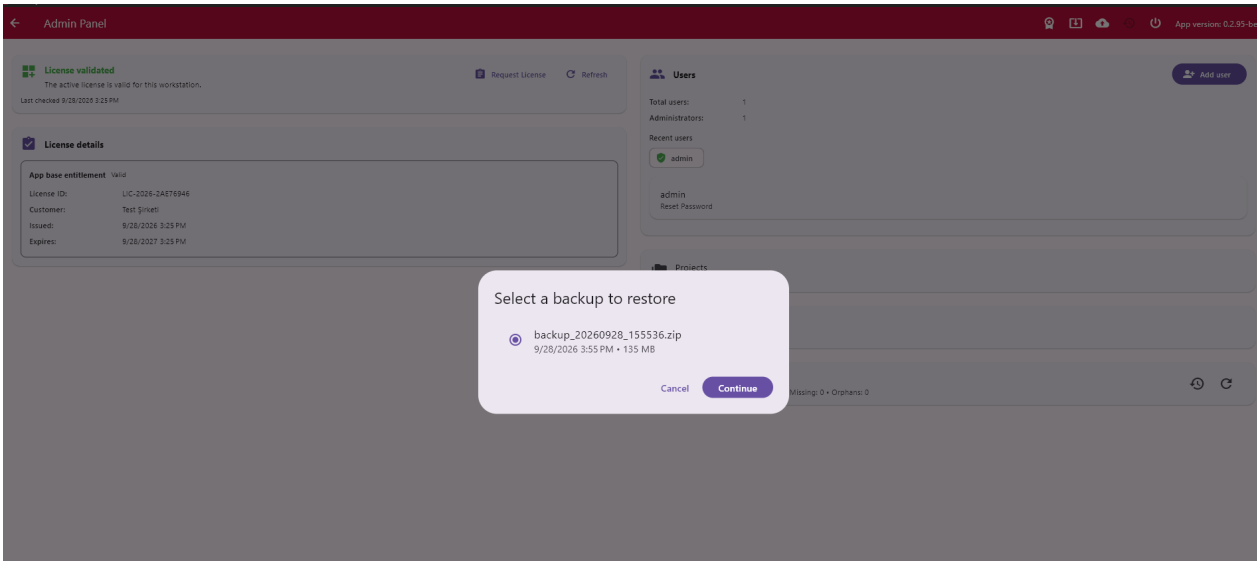
Admin panele tıklandığında mevcut lisansın ve diğer Temel bilgilerin durumu görülebilir



Sağ üstte Lisans dashboard'una geçiş butonu, sürüm güncelleme kontrolü, yedek alma

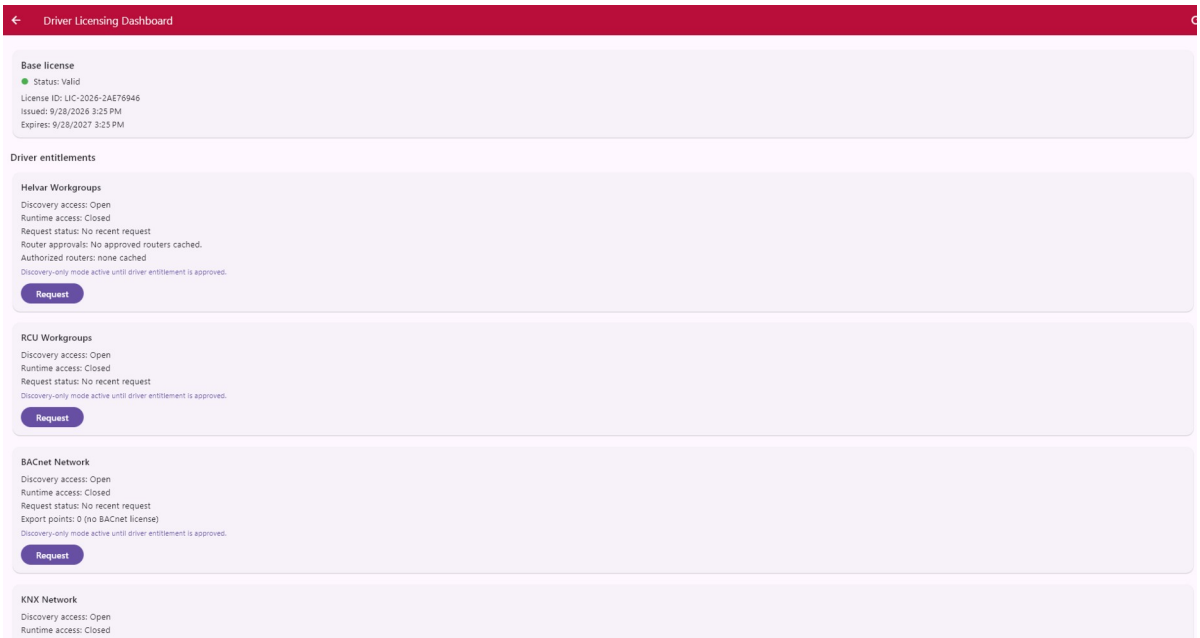


Oluşturulan yedekleri görme ve seçilen yedeği geri yükleme, arka plan servislerini kapatma butonları ve mevcut sürüm bilgisi yer almaktadır



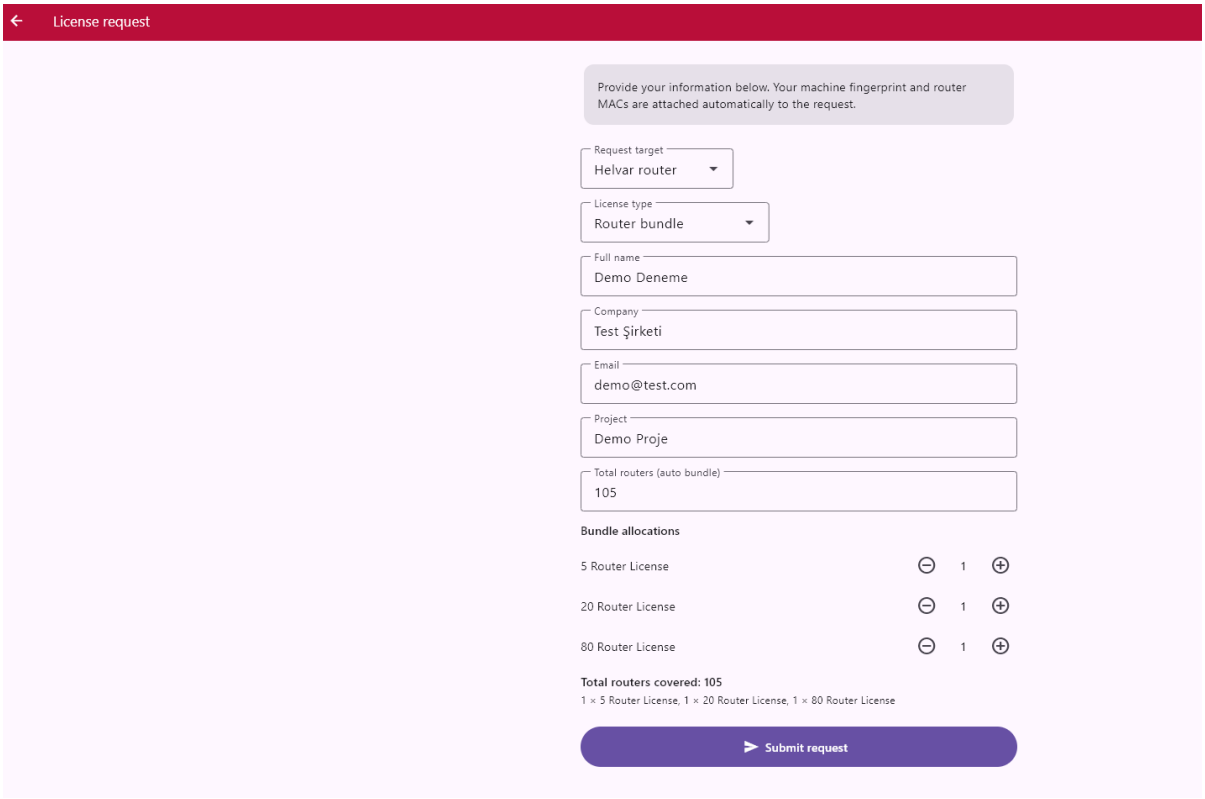
Uygulamaya farklı kullanıcılar istenen yetkiler ile buradan tanımlanarak oluşturulabilir. Oluşturulan Grafik ve wiresheet sayfalarından sonra burada hangi sayfaya hangi rollerin eklenebildiği görülecektir.

Bu ekrandan Lisans dashboard'una geçiş yapıldığında aşağıdaki ekran bizi karşılamaktadır

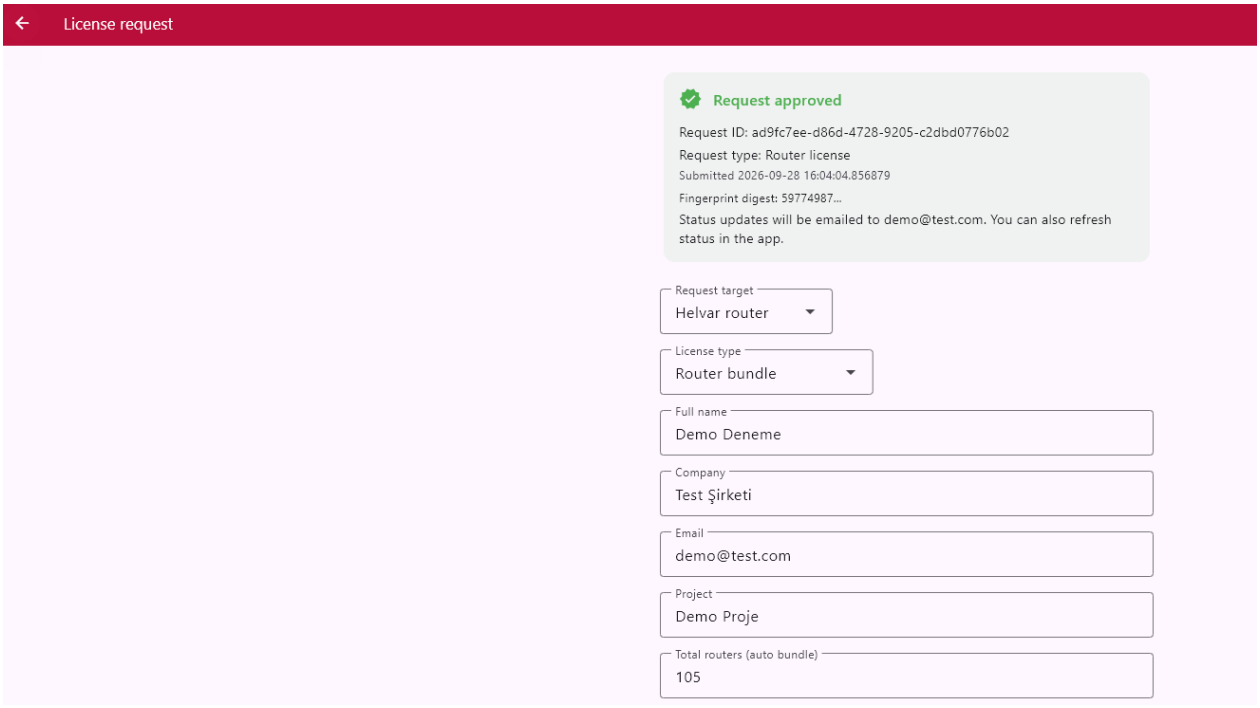


5. Helvar Sürücü Lisansı

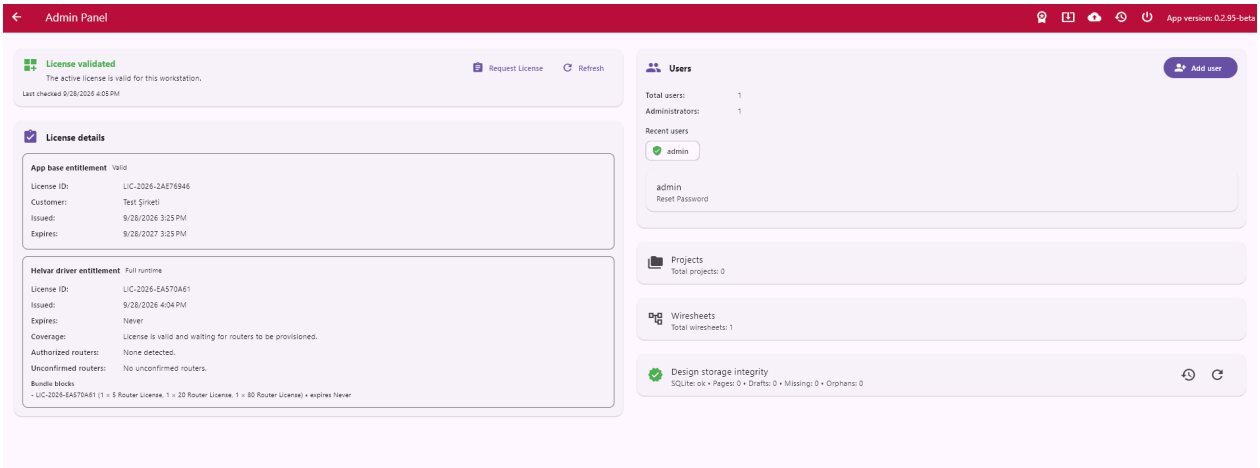
Helvar routerları için uygulama discovery ile routerları ve altlarındaki cihazları sisteme ekler. İki lisans türü vardır: kalıcı ve mühendislik. Kalıcı lisans, belirli sayıdaki router MAC adresi için polling yetkisi verir. Discovery ve Helvar design dosyası importu, seçilen routerların tamamını kullanılabilir lisans koltuğundan bağımsız olarak proje topolojisine ekleyebilir. Yalnızca lisans tarafından onaylanan routerlar polling'e katılır; onaysız routerlar listede görünür fakat polling'e alınmaz. Diğer routerlar MAC adresleriyle tanımlanır. Helvar lisansı istemek için aşağıdaki formu doldurup gönderin.



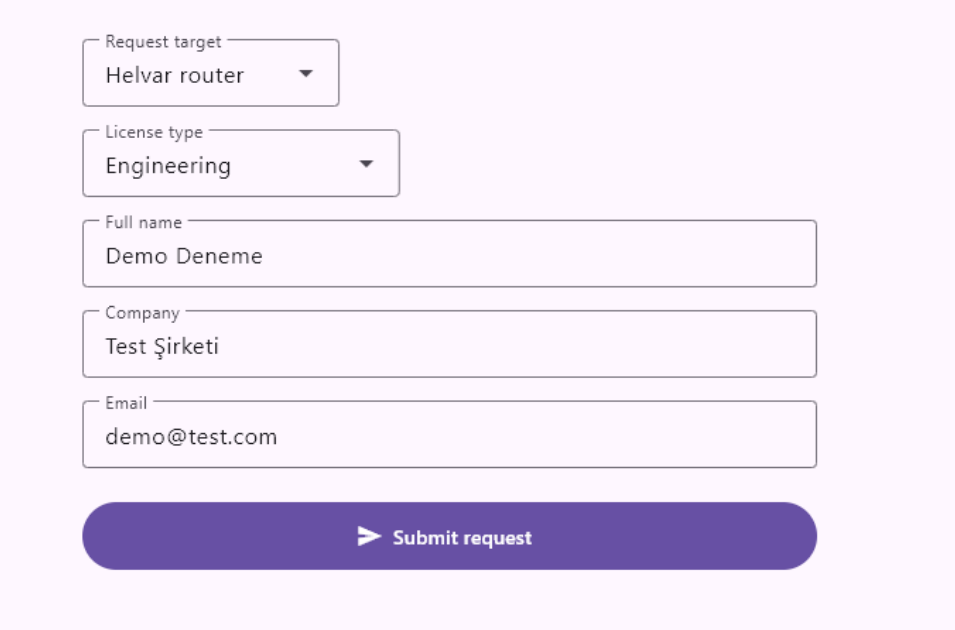
Daha sonra onaylanan Lisans otomatik olarak Helvar routerların kilidini açar



Şu an bu örnekte 105 routerlık kapasite ile Lisans onaylanmıştır



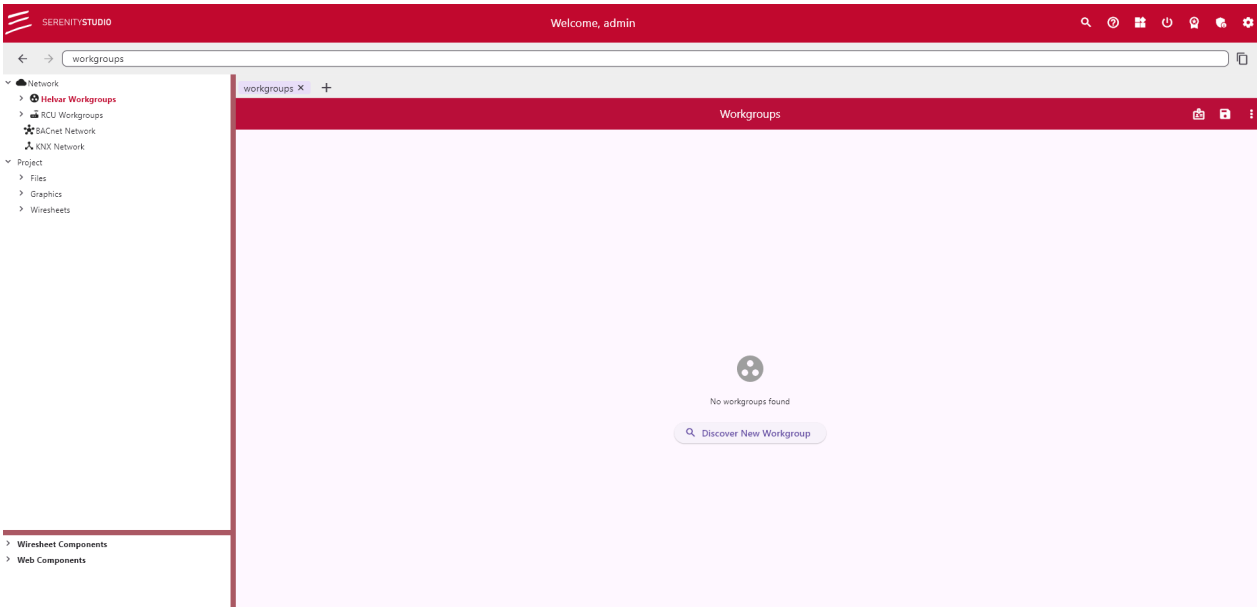
Lisans formunda diğer seçenek olan mühendislik lisansında sınırsız sayıda router ile çalışabilmektedir fakat bu Lisans geçici olarak Grafik ekranları ve wiresheet (senaryo oluşturma alanı) oluşturmak ve dizayn etmek üzere tasarlanmıştır. Ayrıca bu lisansta White labeling uygulanmaktadır yani uygulamada ve Grafik web sayfalarında logo banner bulunur. Bu lisansa sahip olan bir pc de sonradan upgrade yoluyla kalıcı lisansa geçiş yapılabilir



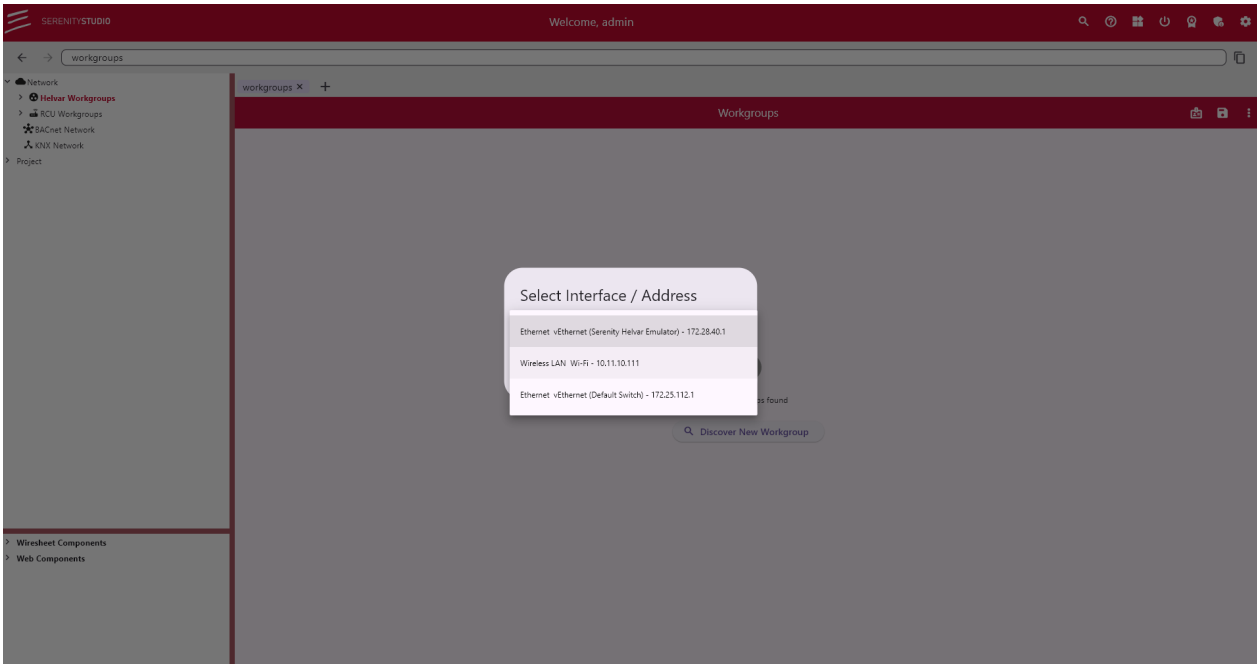
Dokümanın kalanında kalıcı lisans örnek alınacaktır. Sistemde Helvar routerlar keşif ve workgroup ekleme sonrasında veya uygulama boşken lisans istenebilir. Sistem router MAC adreslerini bulup lisans isteğine ekler. Discovery öncesinde lisans istenirse sonradan eklenen routerlar için ayrıca onay gönderilmesi gerekir. Discovery sonrasında istek yapılırsa sistem mevcut routerları içerir. Admin Review, topology'de onaylanmamış ve isteği zaten Pending olmayan routerları listeler. Aktif lisanslarda boşta olan koltuk sayısı kadar router onaya gönderilebilir. Boş koltuk yoksa adaylar listede kalır fakat seçilemez, gönderilemez ve polling'e girmez.

6. Helvar Workgroup ve Cihaz Keşfi

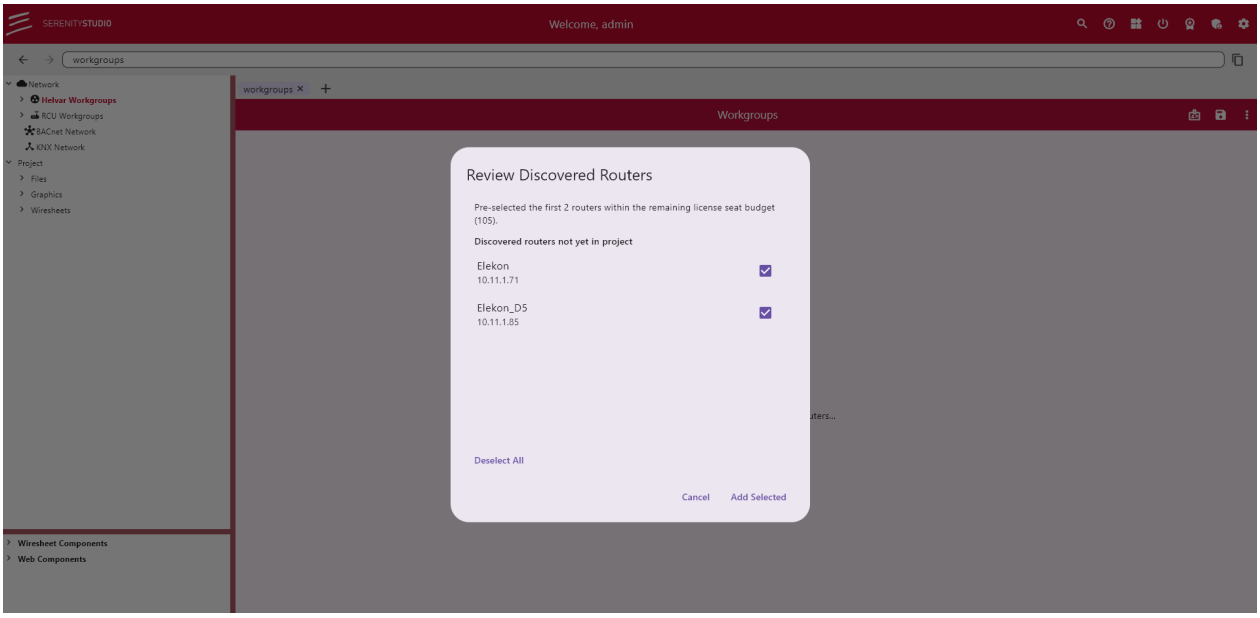
Ana sayfaya dönüldüğünde sol üstte yer alan Helvar Workgroups butonuna tıklanarak workgroup keşfi yapılabilir. Burada Helvar design dosyaları import yoluyla da sisteme routerlar ve workgrouplar eklenebilir.



Discover New Workgroup butonuna basıp taranacak network arayüzlerini seçin ve bulunan workgroup'ları inceleyin. Yeni bulunan routerların tamamı başlangıçta seçilidir; eklemek istemediklerinizi seçimden çıkarabilirsiniz. Projede bulunan routerlar ayrı gösterilir ve ikinci kez eklenmez. Lisans koltuğu sayısı topology'ye router eklenmesini sınırlamaz. Arka planda AnyDesk uygulaması açıksa discovery öncesinde Görev Yöneticisi'nden kapatın. Bu program Helvar discovery portuyla çakışıp taramayı engelleyebilir.



Workgroup seçimi otomatik olarak altında bulunan tüm routerları uygulamaya ekler



Eklenen workgrouplar ve altındaki routerlar solda otomatik olarak ağaç yapısına hiyerarşik olarak düşmektedir. Burada cihazlar ve gruplar keşif yoluyla manuel olarak eklenmesi gerekmektedir. Helvar design dosyaları ise içinde grup ve cihaz ne varsa otomatik olarak ekler. Ekleme işlemi sonrası her bir node tıklanarak detay sayfası açılabilir.

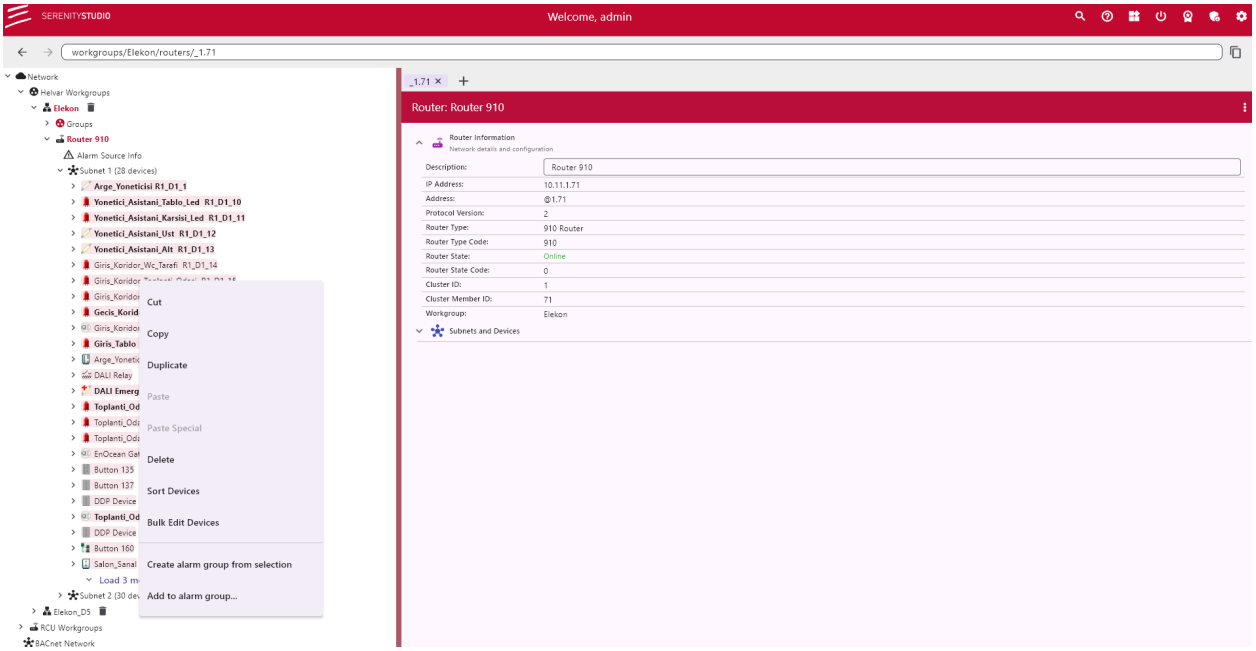
Bir node'a bir kez tıklayarak seçebilir ve ayrıntılarını açık çalışma alanında önizleyebilirsiniz. Node'un yanındaki küçük oka tıklayarak alt node'ları gösterip gizleyin. Bir node'a çift tıklamak onu kalıcı bir çalışma alanı sekmesinde açar; zaten açıksa mevcut sekmeye geçer.

Birden fazla node'u seçime eklemek veya seçimden çıkarmak için Ctrl tuşunu basılı tutup node'lara tıklayın. Shift+tıklama, aynı seviyedeki ardışık node aralığını seçer. Sağ tık menüyü açar; tıkladığınız node çoklu seçimin içindeyse seçim korunur. Değilse tıklanan node seçilir.

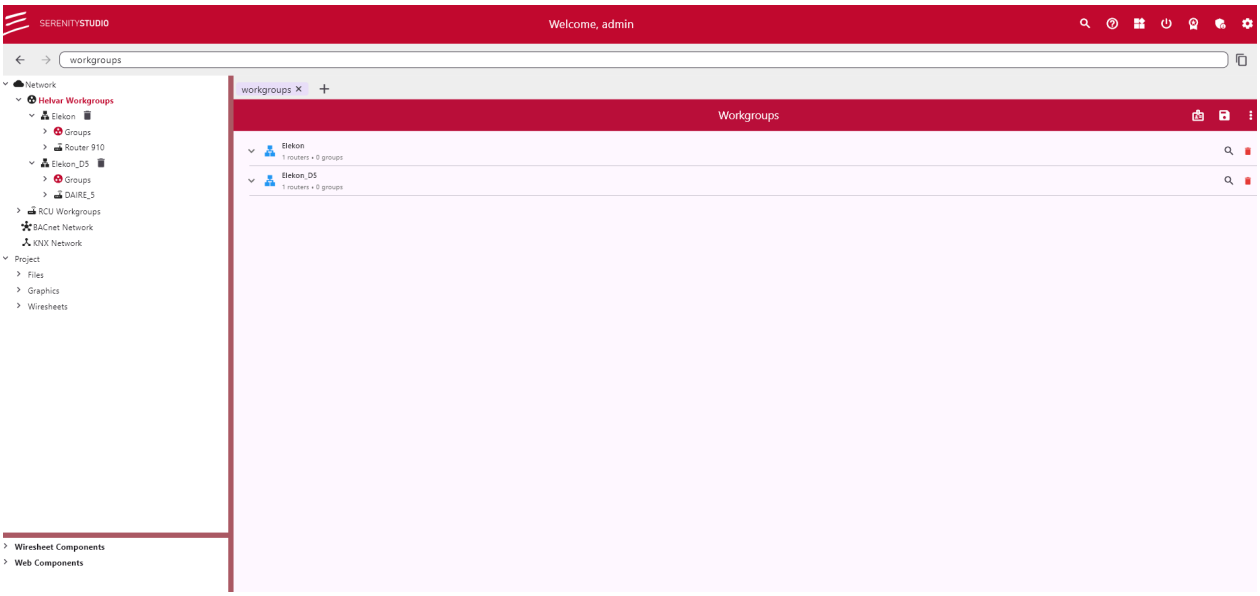
Uygulama ağacı odaktayken etkin bir Helvar subnet seçim bağlamı varsa Ctrl+A o subnet'teki cihazları seçer; ağaçtaki tüm node'ları seçmez. Cut, Copy, Paste, Paste Special, Duplicate, Delete ve Rename işlemleri için, kullanılabildiği durumlarda sağ tık menüsündeki ilgili komutu seçin.

Menüde yalnızca node türü ve geçerli kullanıcı yetkisi için uygun işlemler görünür. Örneğin Cut ve Paste, seçili öğeleri desteklenen konumlar arasında taşıyabilir; Copy ve Duplicate yeni bir öğe oluşturabilir; Rename öğenin adını değiştirir. Paste Special, desteklenen yapıştırma hedeflerinde seçenekleri açar. Router ve subnet menülerinde Sort Devices; router menüsünde Change Router IP; birden fazla cihaz seçildiğinde Bulk Edit Devices bulunabilir. Örneğin subnet cihaz listesini sıralayabilir, seçili cihazlara ortak değerler uygulayabilir veya router IP'sini kendi menüsünden değiştirebilirsiniz.

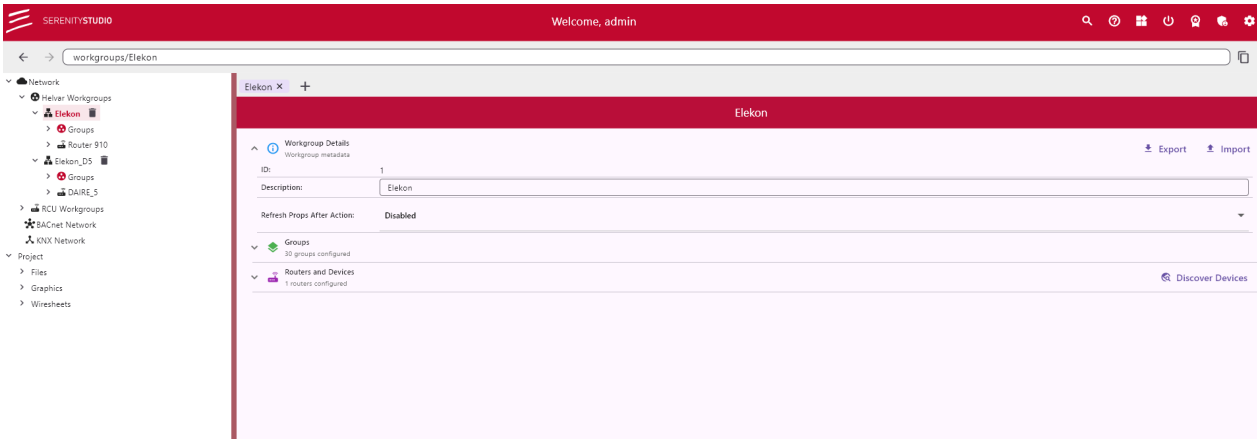
Birden fazla cihaz seçiliyken menü, seçimden bir alarm grubu oluşturma veya seçili cihazları mevcut bir alarm grubuna ekleme seçeneklerini de sunabilir. Actions alt menüsü tek cihaz seçiminde açılır ve cihaz kategorisine göre farklı komutlar sunar; örneğin çıkış kontrolleri veya acil aydınlatma testleri. Change Router IP gibi router işlemleri router bağlam menüsünde yer alır. Kesme, silme, yeniden adlandırma, toplu düzenleme ya da IP değiştirme öncesinde seçili node veya cihazların doğru hedefler olduğunu kontrol edin.

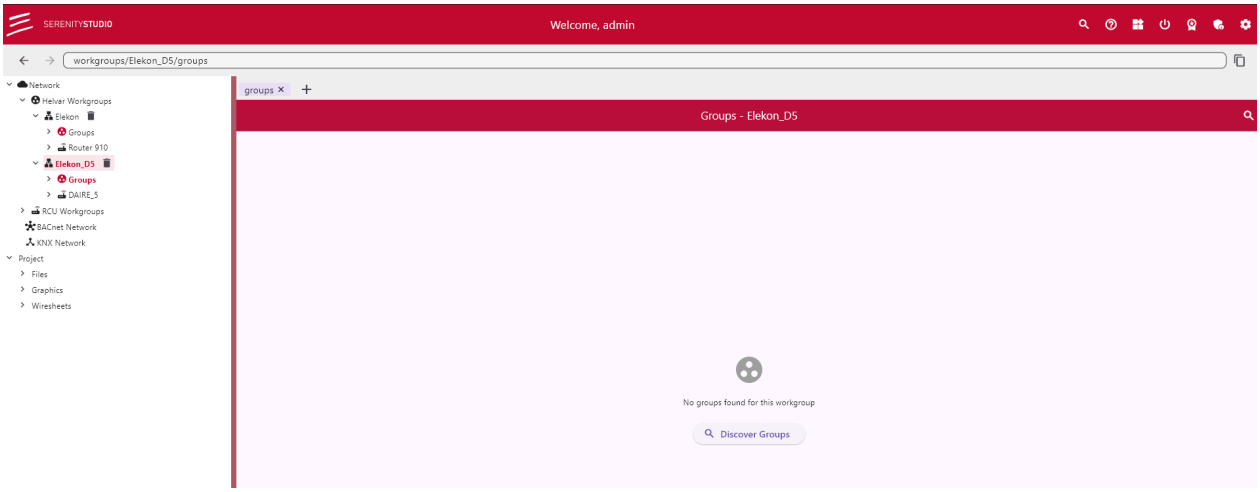


Çoklu seçilmiş cihazlar ve bağlam menüsü.

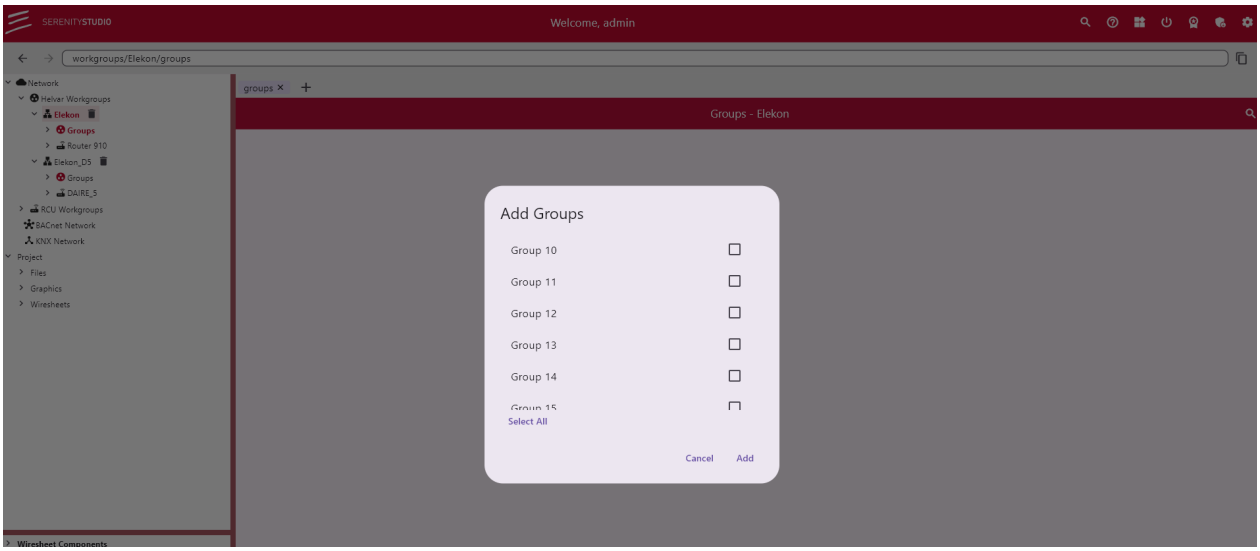


Workgrouplar ve altındaki group sayfaları

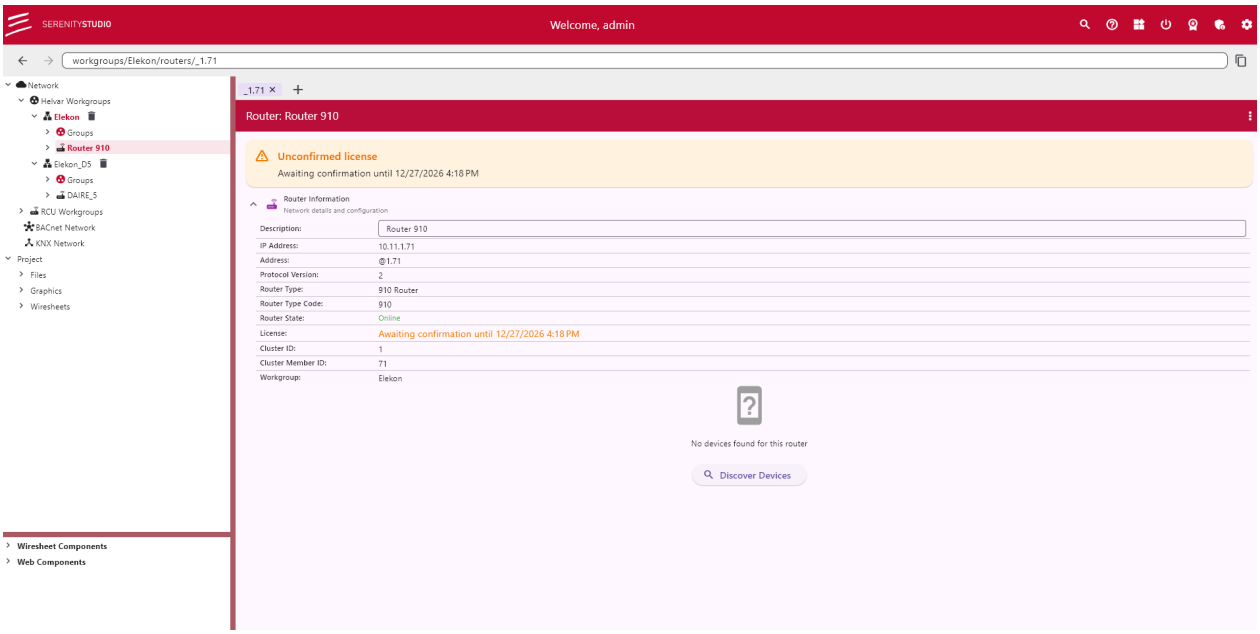




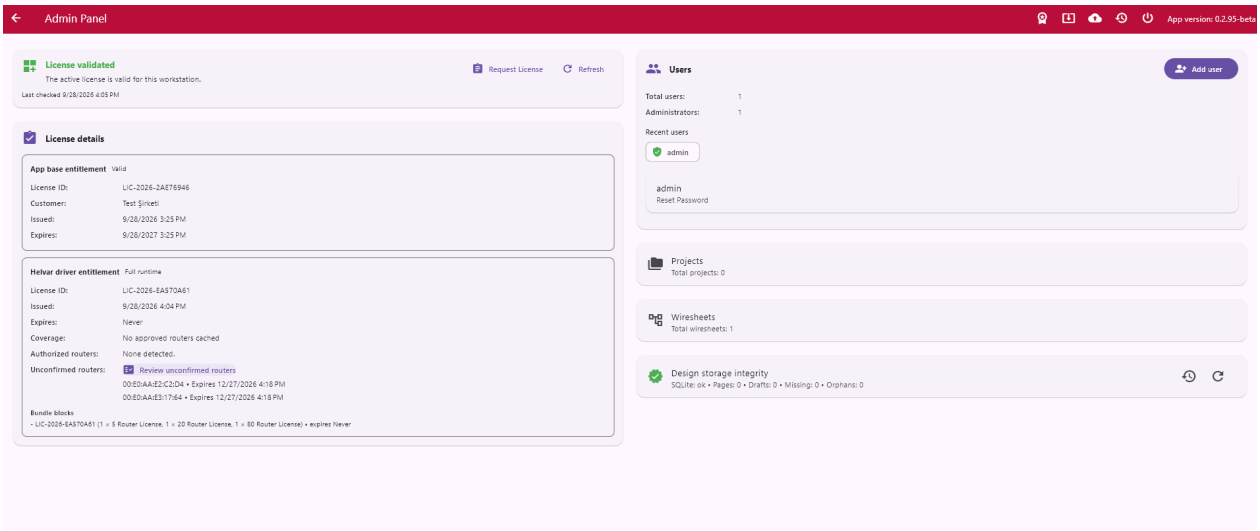
Helvarnet protokolünün desteklediği şekilde workgroup altındaki grouplar discovery yoluyla sisteme eklenebilir.

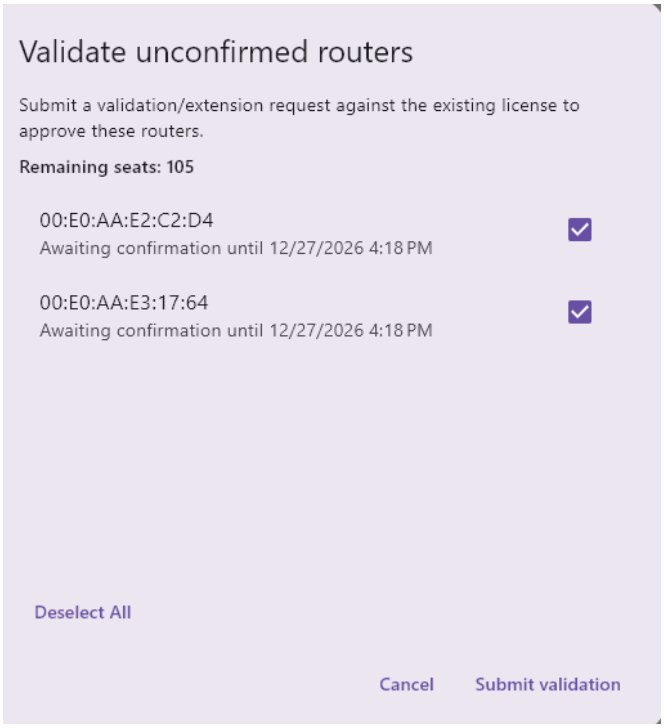


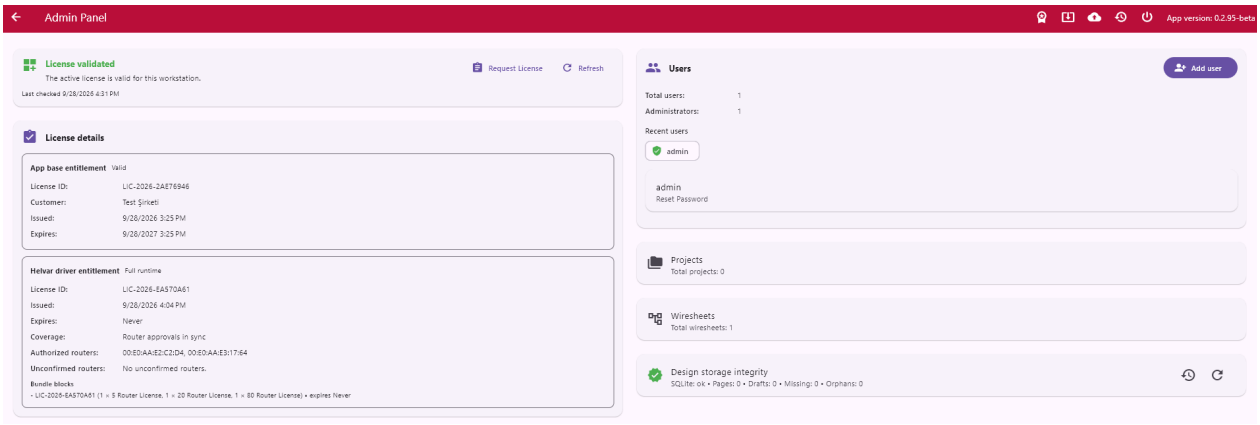
Buradaki routerlar proje topolojisinde bulunuyor fakat Helvar lisansıyla henüz onaylanmadı; bu nedenle lisans uyarısı görülüyor. Onaylanana kadar polling'e alınmazlar.



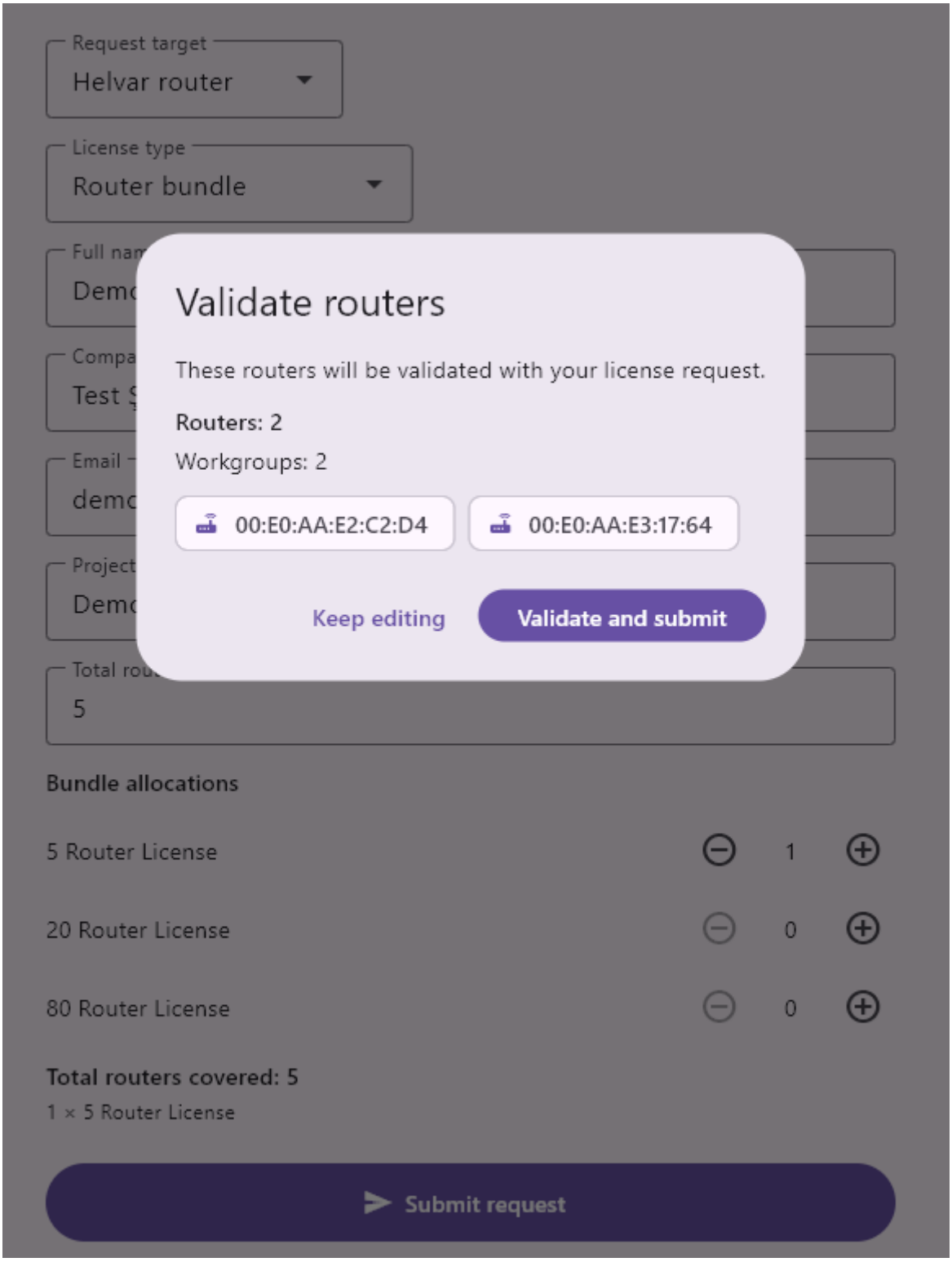
Sistemdeki routerları mevcut lisansa onaya göndermek için Admin Panel'de Review unconfirmed routers seçin. Admin Panel, topology'de bulunup yetkilendirilmemiş ve isteği zaten Pending olmayan tüm routerları listeler. Aktif lisanslarda boşta olan koltuk sayısı kadar router seçip onaya gönderebilirsiniz. Boş koltuk yoksa adaylar görünür kalır fakat seçilemez ve gönderilemez. Discovery veya import tek başına polling yetkisi vermez; router yalnızca lisans politikası onay verdiğinde polling'e katılır. Gönderilenler karar çıkana kadar Pending bölümünde görünür. Onay geldiğinde aday listesi ve polling uygunluğu yenilenir.



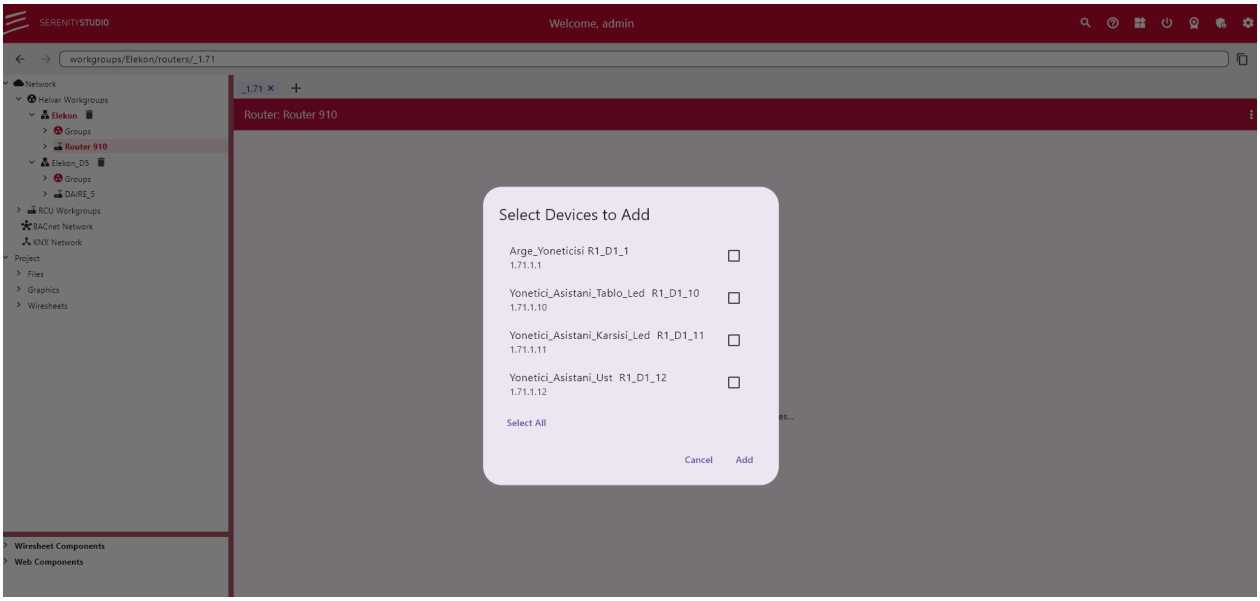




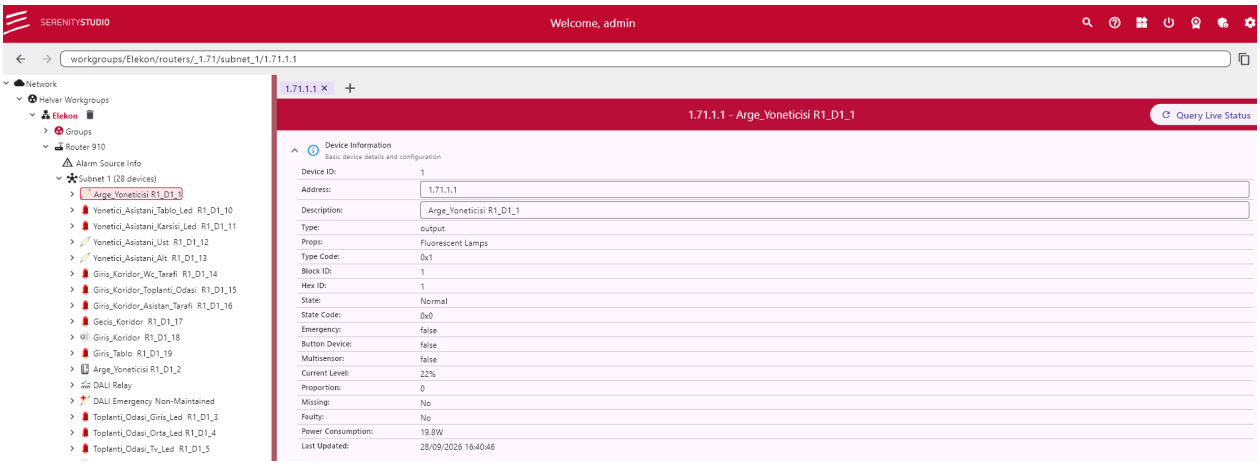
Discovery önce yapılıp sonra lisans istenirse, bulunan routerların MAC adresleri lisans formu üzerinden onaya sunulabilir. Yalnızca lisans kapasitesi içinde yetki vermek istediğiniz routerları seçin.



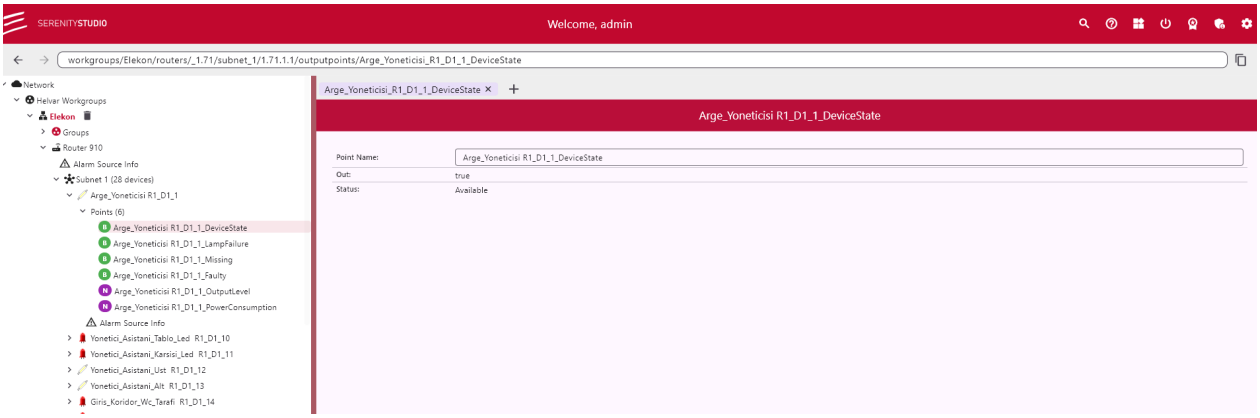
Daha sonra router detay sayfasında Discover Devices diyerek bulunan cihazlar sisteme eklenir



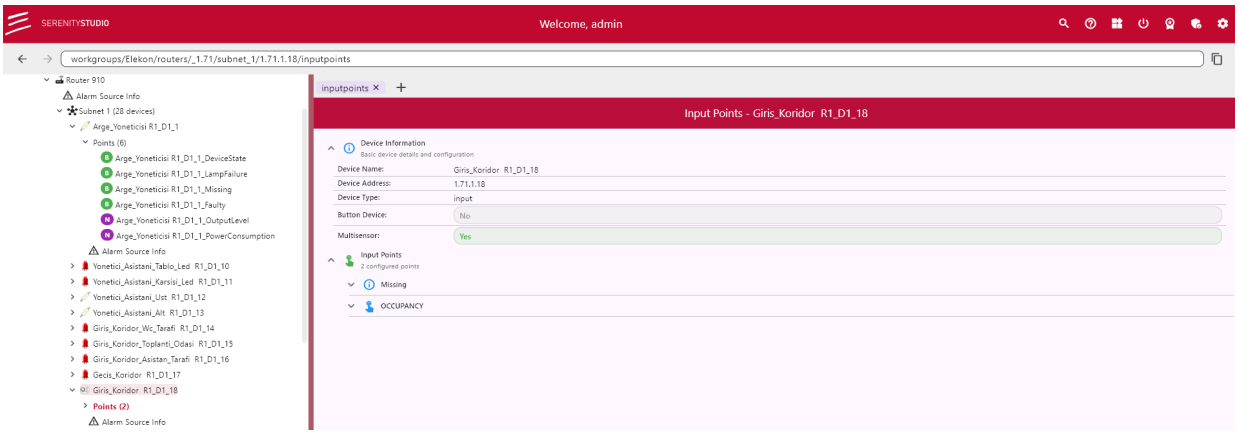
Ağaç yapısında Helvar cihazlarının detaylarına bakılabilir. “Query Live Status” butonu ile cihazın durumu anlık sorgu ile güncellenir.

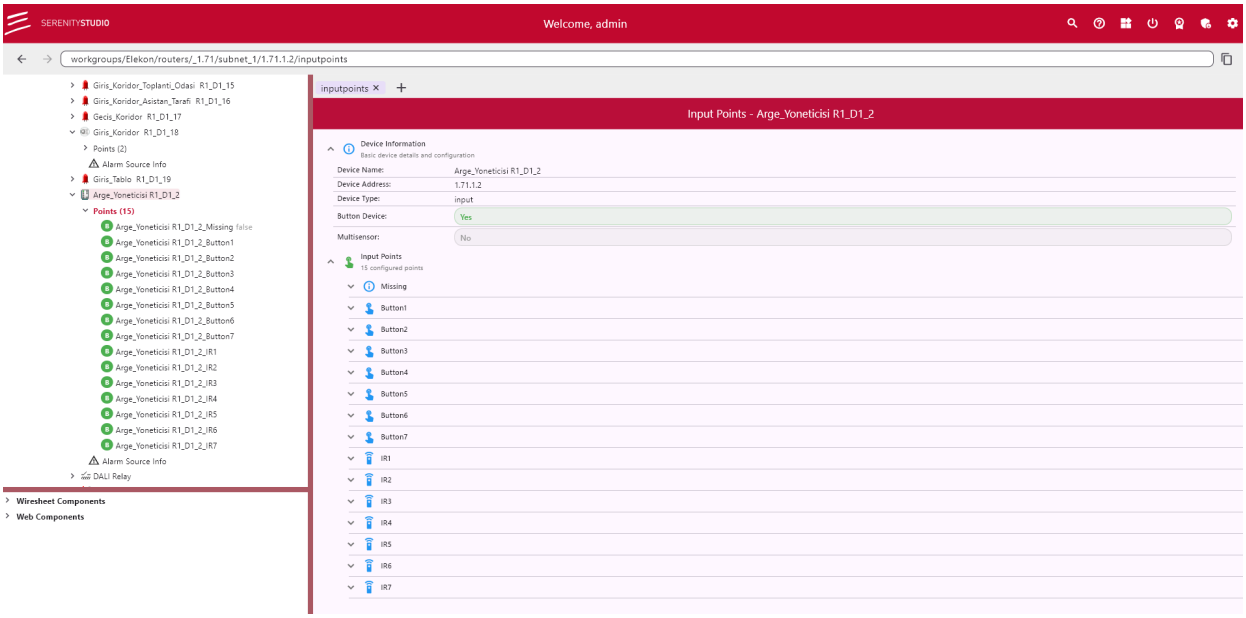


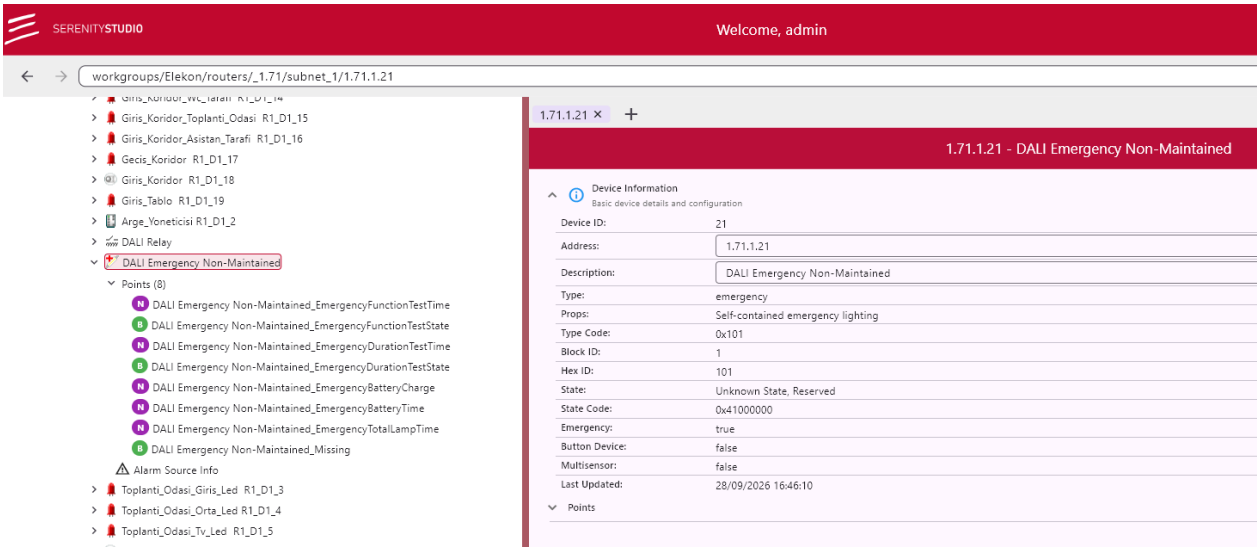
Her bir cihazın altında cihaz türüne göre Pointler bulunmaktadır.



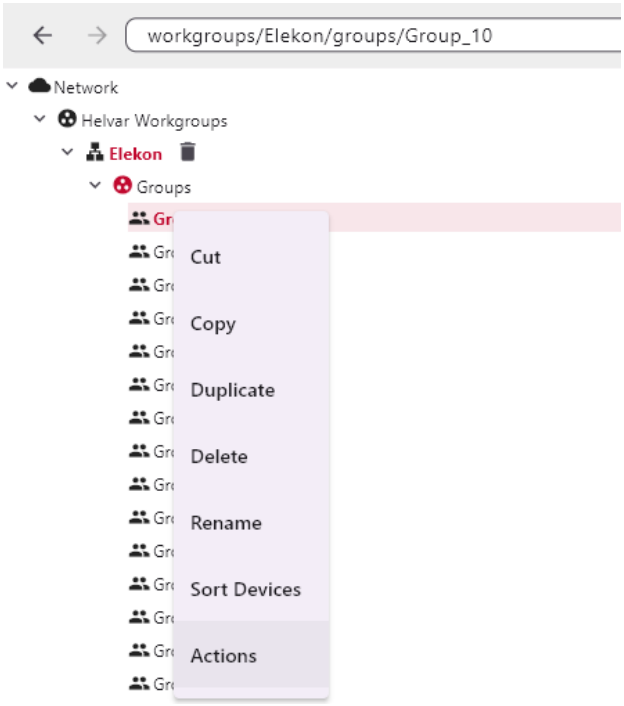
Output cihazlarında sabit olarak 6 nokta bulunmaktadır. Input cihazları buton, sensör gibi farklı türlerden oluştuğu için alt noktalar değişkenlik göstermektedir.

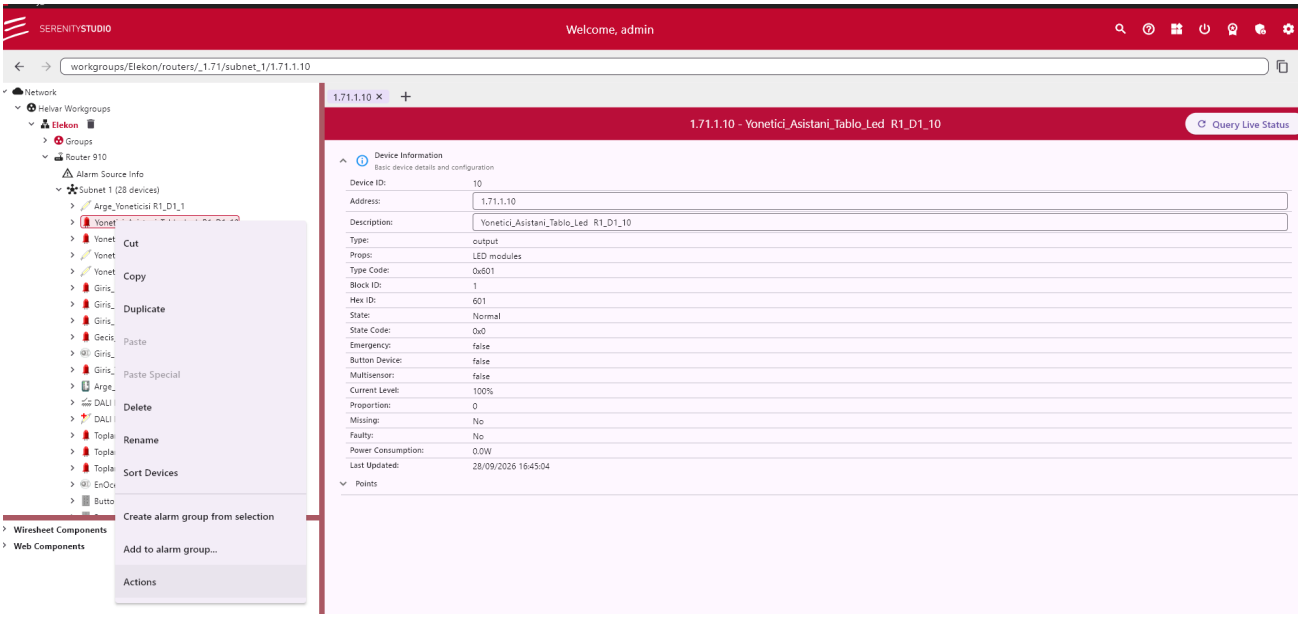






Detay sayfalarında olduğu gibi soldaki ağaç yapısında da alt nodelar genişletilerek pek çok bilgiye ulaşılabilmektedir. Nodeların sağ tik menüsü ile belli operasyonlar yapılabilmektedir:



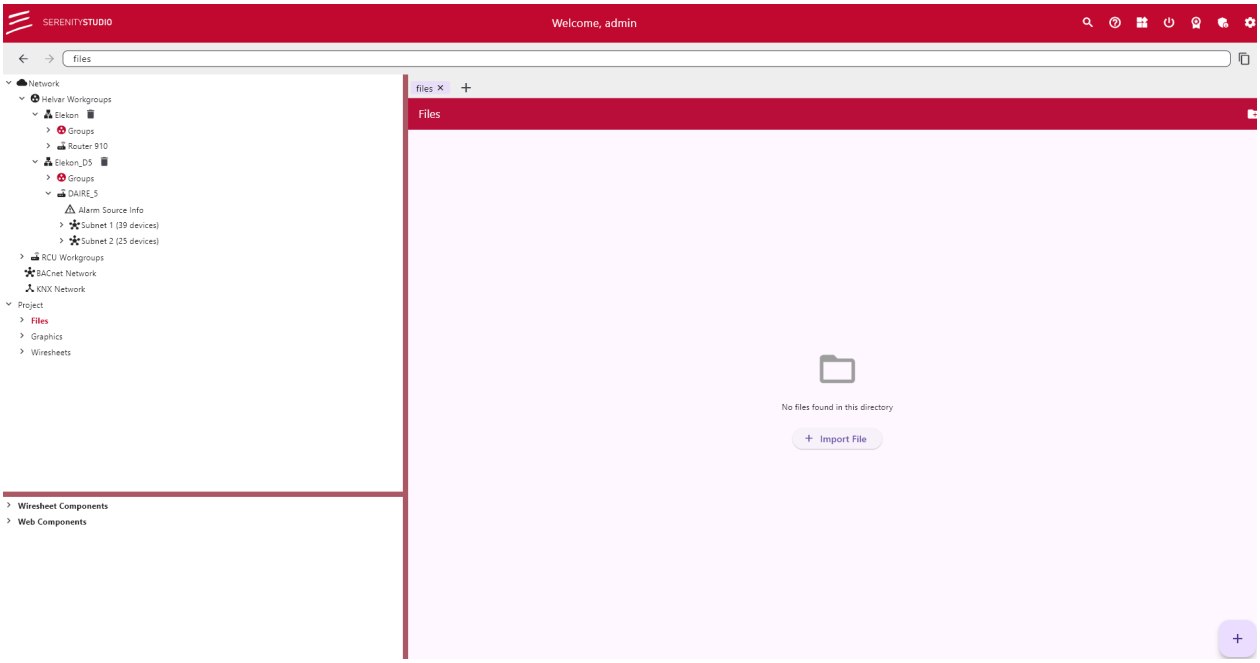


Bu nodelar ile klavye kısayolları da çalışmaktadır (Ctrl+C, Ctrl+V, Delete tuşu vb)

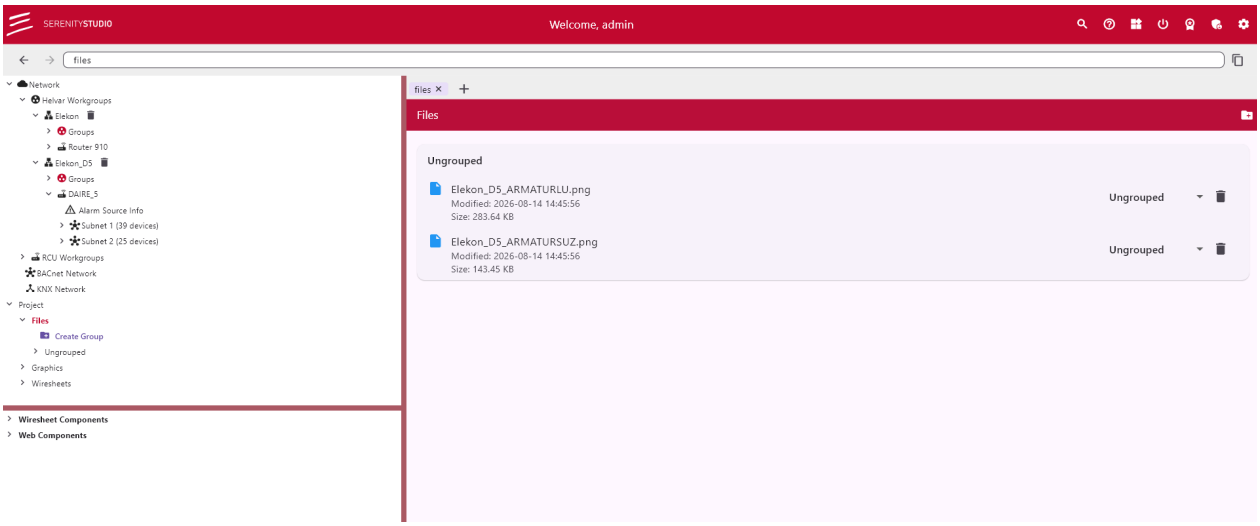
7. Files ve Medya

Project node unun altında yer alan sekmeler:

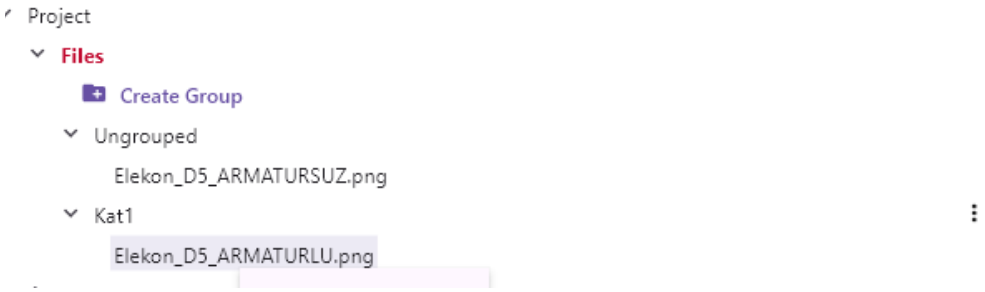
Files sekmesinde resimler import edilir, bu node un altına Grafik sayfalarında kullanılmak üzere resimler import edilir.



Eklenen resimler mantıksal olarak gruplanabilir

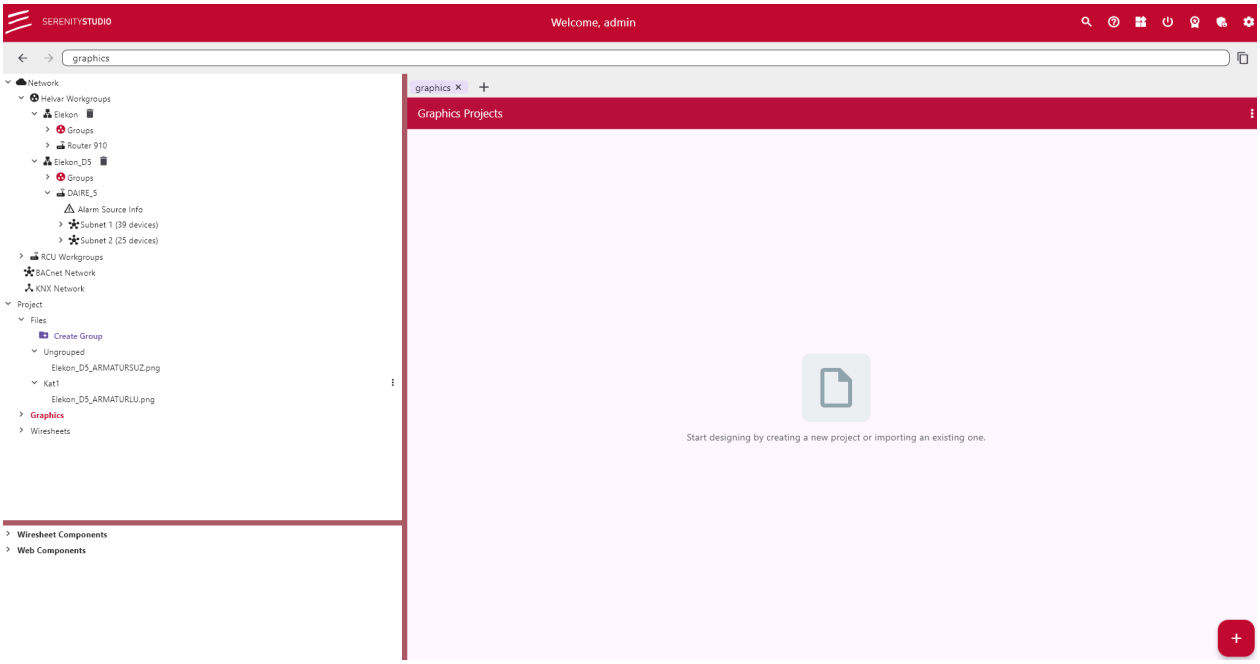


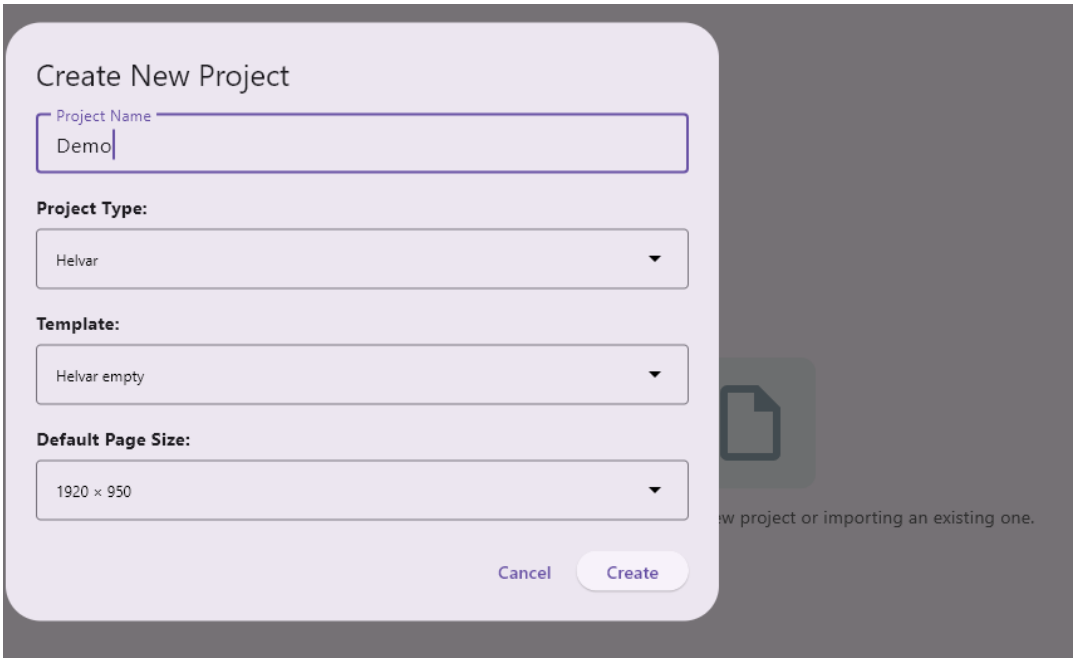
Gruplama sadece hiyerarşik görünümü kolaylaştırmak için kullanışlıdır, create group denilerek gruplar oluşturulur ve soldaki nodeların sürükle bırak yapılması ile veya detay sayfasındaki dropdown yardımıyla gruplar arası atamalar yapılabilir.



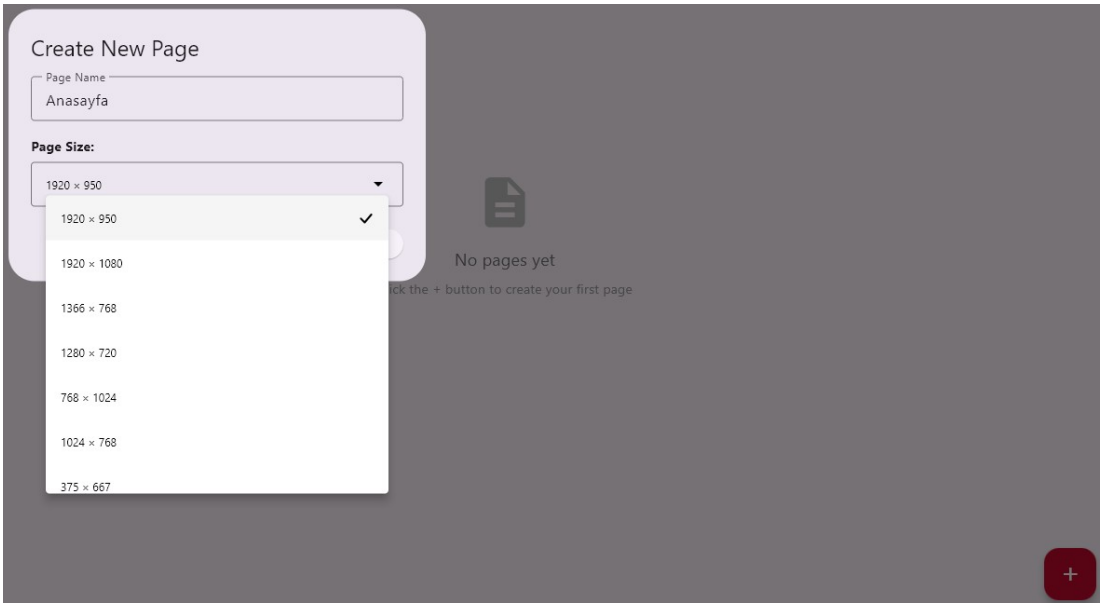
8. Grafik Projeleri

Grafik projesi için yeni proje oluşturma sağ altta yer alan + butonu ile yapılır

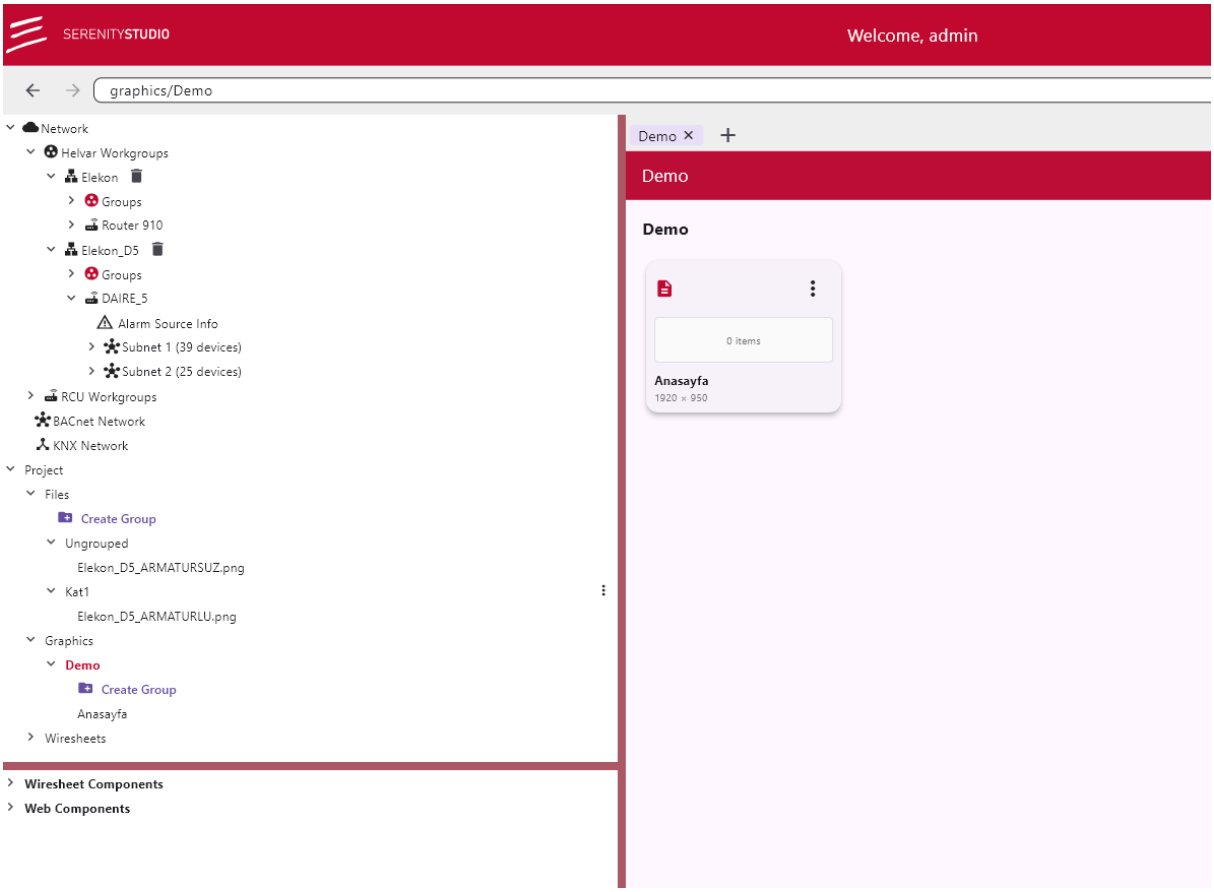




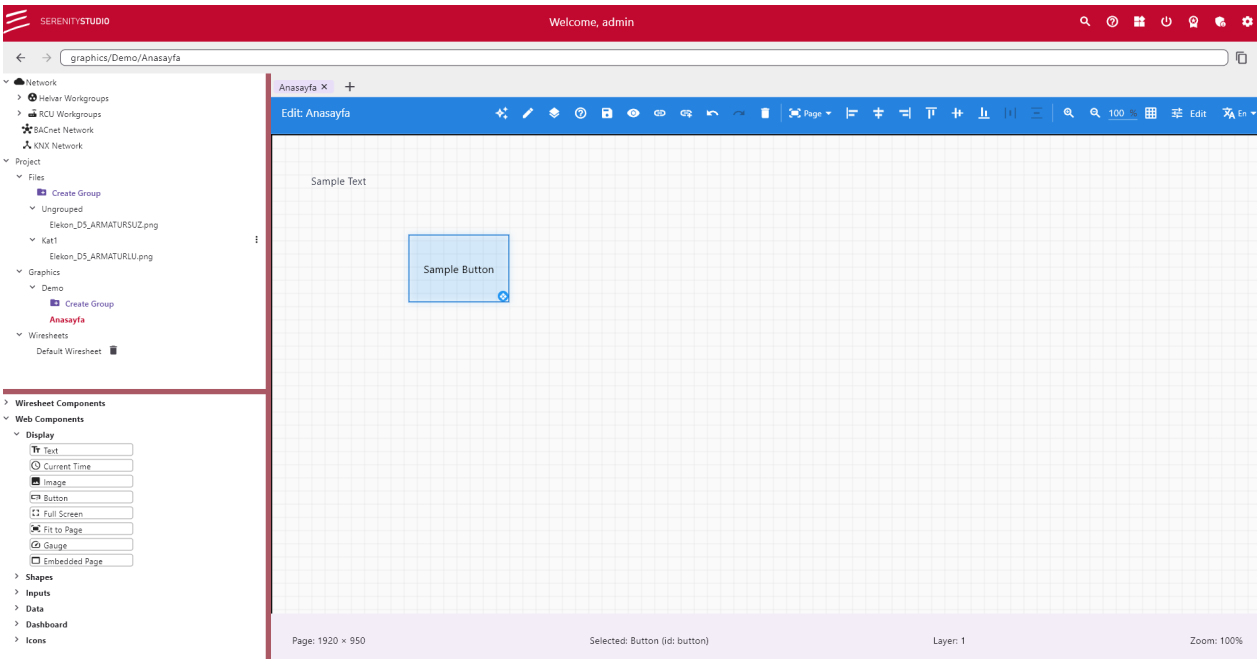
Proje oluştuktan sonra sağ altta yer alan sayfa oluşturma butonu ile sayfanın boyutlarının ve isminin ayarlandığı form açılır ve sayfa oluşturulur



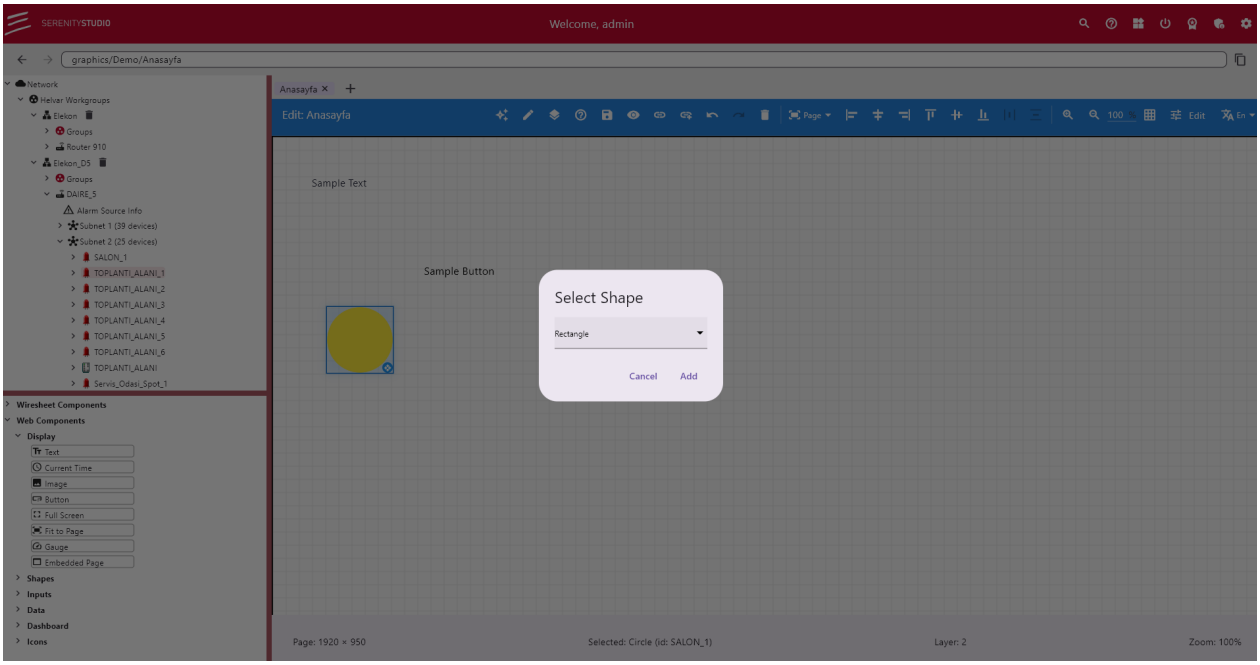
Grafik sayfaları, cihaz ve senaryo verilerinin görsel olarak sunulması, kullanıcı etkileşiminin sağlanması ve panoların oluşturulması için kullanılır.



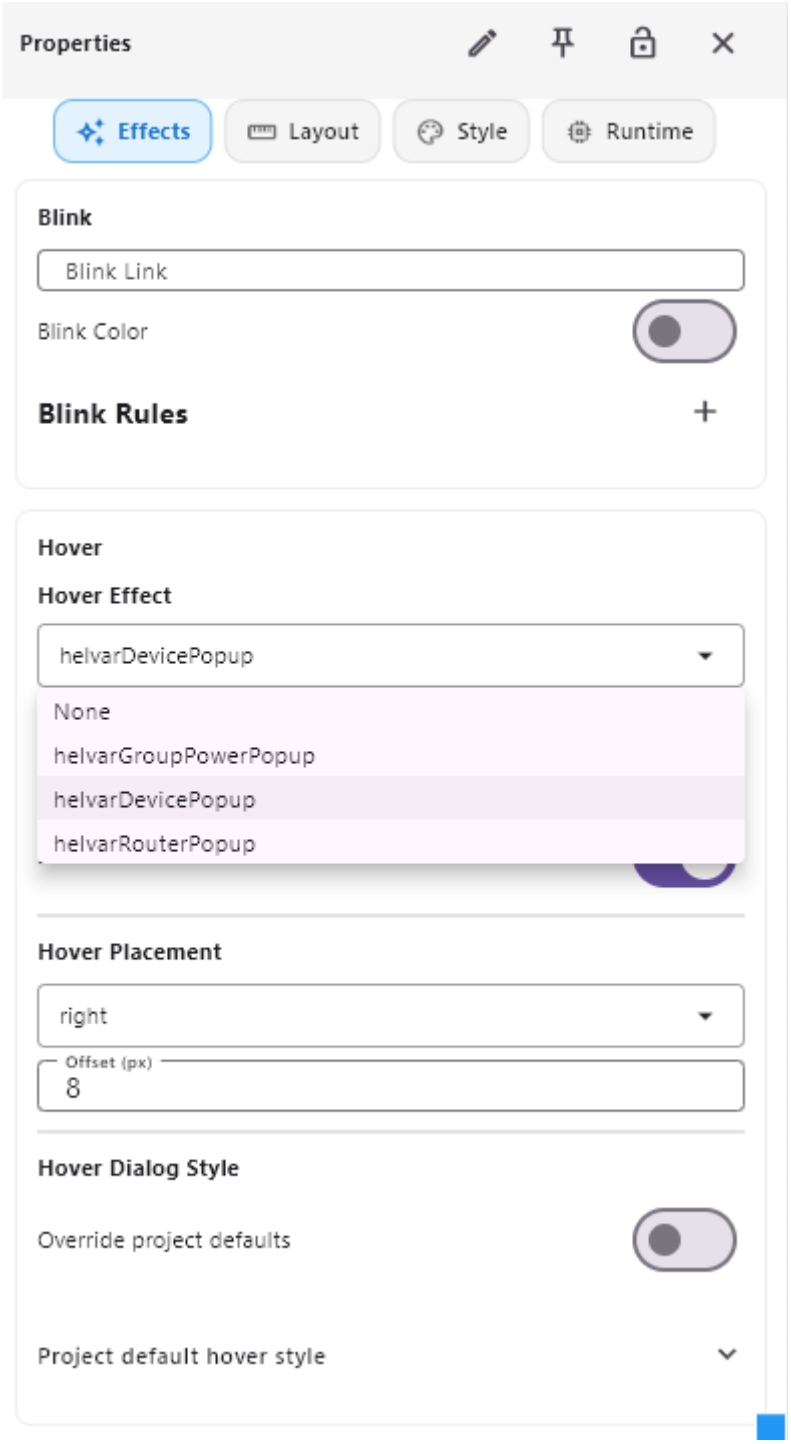
Sayfaya tıklandığında dizayn sayfası açılır. Burada hem sol alttaki web komponentleri sürüklenip bırakılabilir hem de helvar komponentleri sürüklenip bırakılır ve sayfa dizaynı yapılabilir



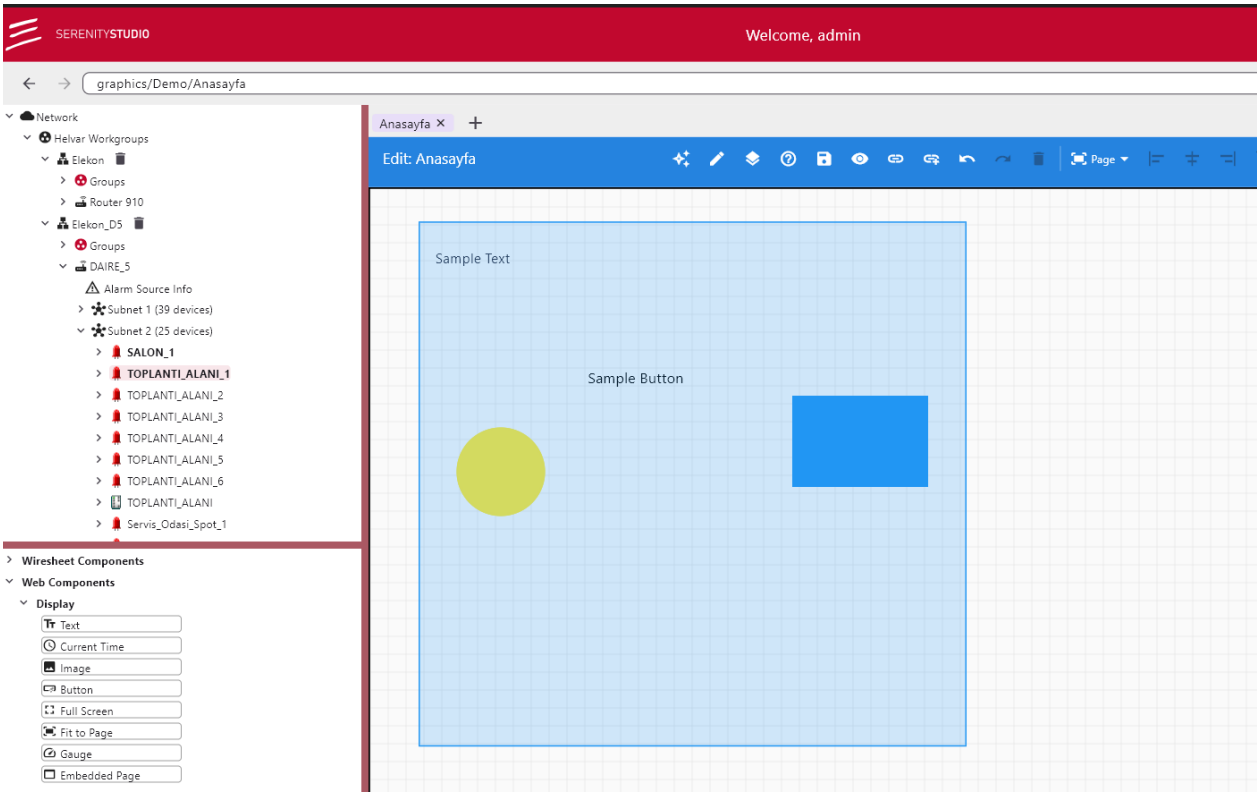
Cihaz sürüklemesi esnasında cihazın şekli sorulmaktadır

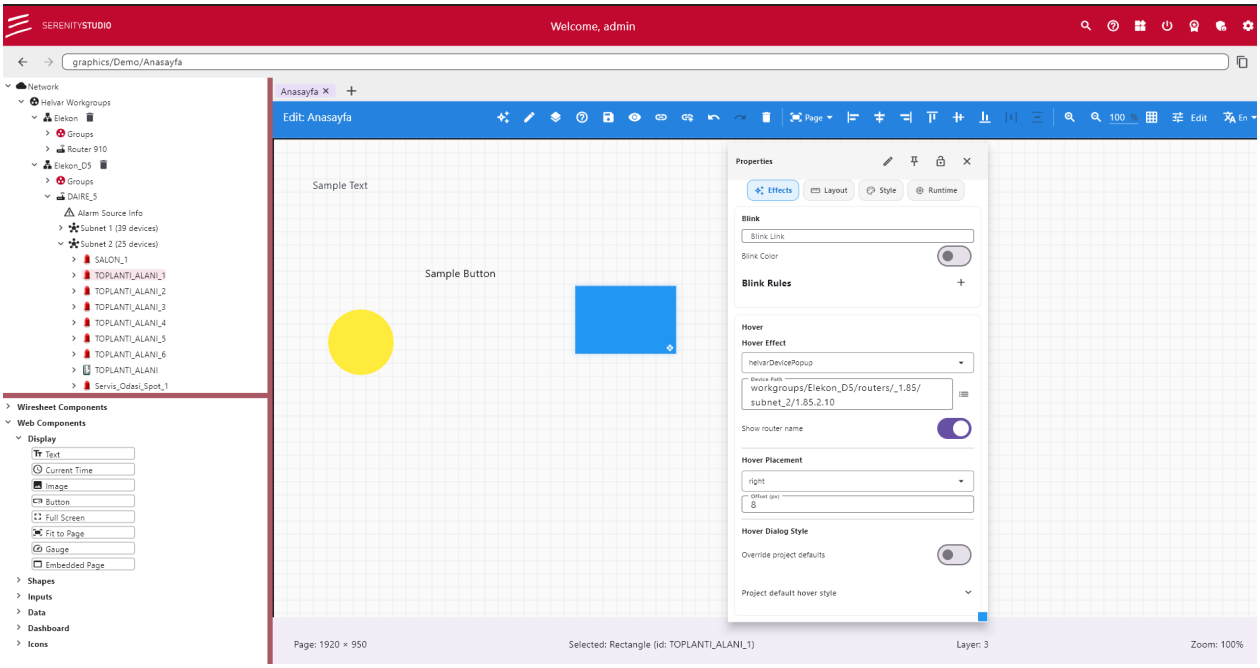


Tüm sayfa komponentleri için ayrıntılı bir Properties Panel bulunur. Bu panelde komponente ait pek çok özellik ayarlanabilmektedir. Bu özellikler Effects, Layout, Style ve Runtime başlıkları adı altında sınıflandırılmıştır. Bu sıralama kalem butonu ile değiştirilebilmektedir. Paneli pinleme, pozisyonunu sabitleme gibi butonlar panelin sağ üstünde yer almaktadır. Komponent eğer Helvar cihazı için kullanılacaksa Effects kısmında hover effect olarak bilgisi görünmektedir. Eğer Cihaz ise cihazın linki, router ise router, group ise group linkleri ayarlanmaktadır. Ayarlanan bilgiye göre web görünümünde cihazın üzerine yaklaşınca hover dialog da ilgili data ya göre bilgi sürekli güncellenir.



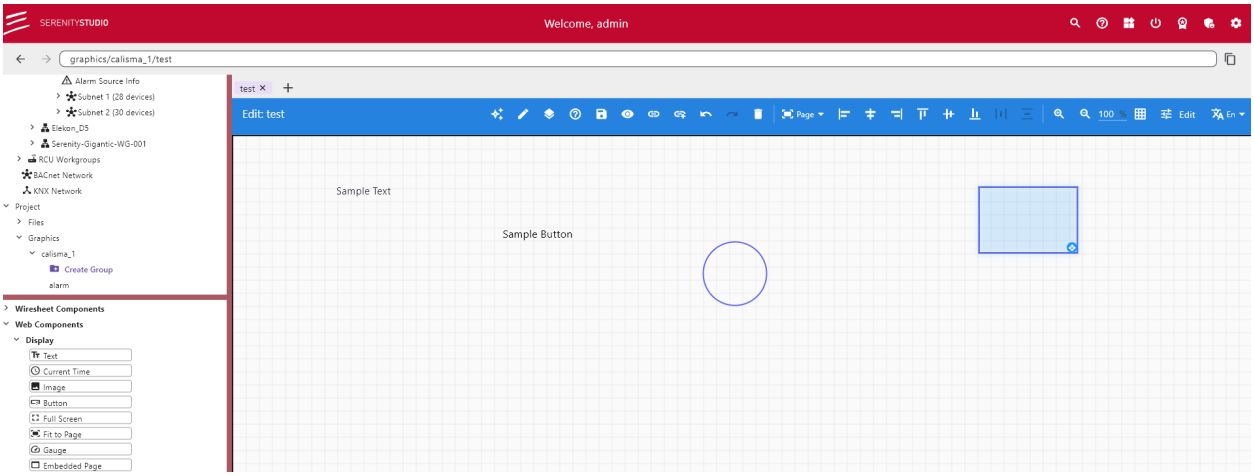
Grafik sayfalarında yer alan diğer özellikler, toplu seçim, zoom yapma, sağ tıklayarak panelde gezinme (panning), klavye kısayol tuşları (copy paste, silme, ok tuşları ile kaydırma vs)





Tüm kısayollar üstteki soru işareti butonu ile açılan panelde açıklanmaktadır

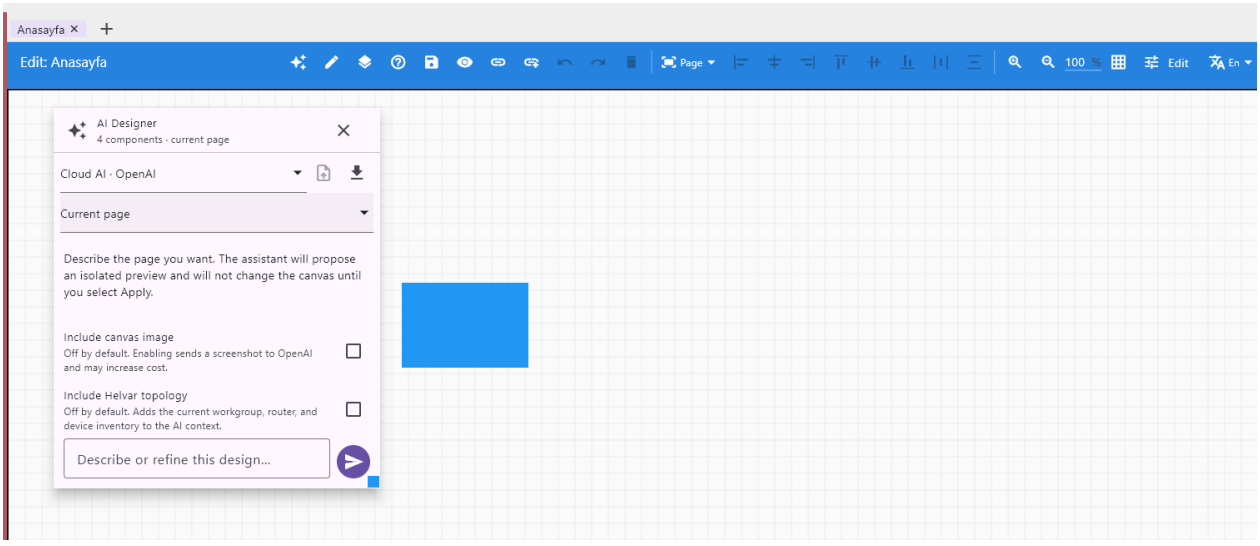
8.1 Grafik Üst Araç Çubuğu



Grafik sayfasının üst araç çubuğu

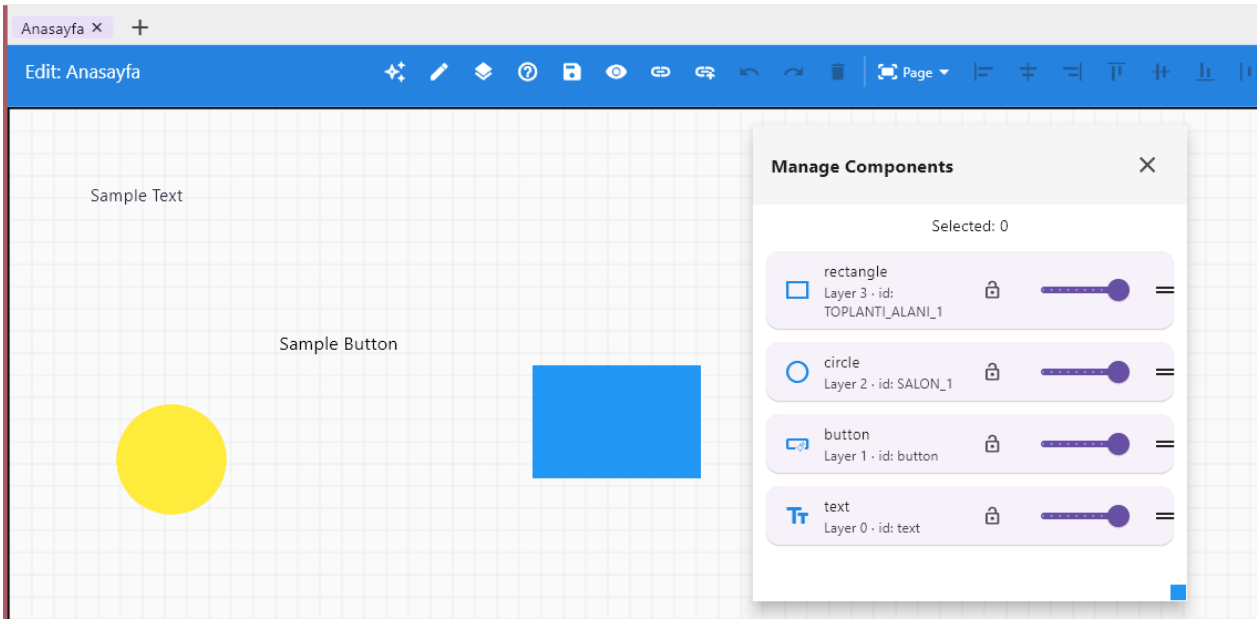
Grafik dizayn sayfasında üstte bulunan mavi araç çubuğu, sayfanın kaydedilmesi, komponentlerin düzenlenmesi ve hazırlanan sayfanın görüntülenmesi için kullanılır. Solda Edit yazısının yanında açık olan sayfanın ismi yer almaktadır. Butonların üzerine fare ile gelindiğinde ilgili işlemin adı görünür. Aşağıdaki ekranda yer alan butonlar soldan sağa sırasıyla açıklanmaktadır.

Yıldız simgeli AI Designer butonu, yapay zekâ ile sayfa düzenlemeye yardımcı olan paneli açar. Buraya yapılması istenen düzenleme yazılır ve oluşan değişiklik önerileri incelenir. Uygun bulunan değişiklikler Apply ile sayfaya uygulanır. Aynı butona tekrar basılarak panel kapatılabilir. Bu buton, yapay zekâ özelliğinin kullanılabilir olduğu kurulumlarda görünmektedir.



Kalem simgeli Rename Page butonu, açık olan Grafik sayfasının ismini değiştirmek için kullanılır. Açılan alana yeni isim yazılıp onaylandığında sayfanın adı güncellenir.

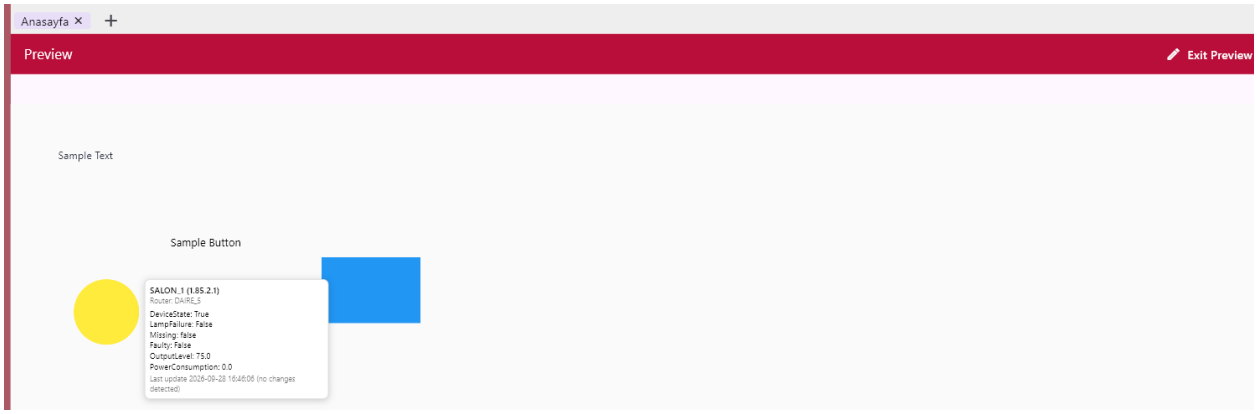
Üst üste katmanlar şeklindeki Manage Components butonu, sayfada bulunan komponentlerin listelendiği paneli açar veya kapatır. Buradan komponentler seçilebilir, sürüklenerek katman sıraları değiştirilebilir, saydamlıkları ayarlanabilir ve kilitlenebilir. Birbirinin üzerine gelen komponentlerde hangi nesnenin önde veya arkada kalacağı bu sıralama ile düzenlenebilir.



Soru işareti simgeli Keyboard And Mouse Shortcuts butonu, klavye ve fare kısayollarını gösteren yardım panelini açar. Toplu seçim, kopyalama, yapıştırma, silme, zoom ve sayfa üzerinde gezinme gibi işlemlerin kısayolları bu panelden incelenebilir.

Disket simgeli Save Page butonu, sayfada yapılan değişiklikleri kaydeder. Kayıt devam ederken butonun yerinde ilerleme göstergesi görünür. Dizayn üzerinde yapılan son değişikliklerin kaydedilmesi için bu buton kullanılabilir.

Göz simgeli Preview butonu, sayfanın kaydedilmiş halini uygulama içinde önizleme görünümünde açar. Bu görünümde Grafik sayfasının çalışma zamanındaki görünüşü ve davranışları kontrol edilebilir. Kaydedilmemiş değişiklik varsa önce Save and Preview seçeneği ile kayıt yapılması istenir; Cancel ile önizlemeye geçiş iptal edilebilir.



Zincir simgeli Copy Dashboard URL butonu, açık olan Grafik sayfasının web adresini panoya kopyalar. Kopyalanan adres tarayıcının adres çubuğuna yapıştırılarak ilgili sayfaya ulaşılabilir. Web görünümünün açılabilmesi için uygulamanın çalışma zamanı servislerinin çalışıyor olması gerekmektedir.

Artı işaretli zincir simgesindeki Create Shortcut butonu, ilgili Grafik sayfasını tarayıcıda açmak için bir Windows internet kısayolu oluşturur. Açılan kayıt penceresinde masaüstü veya istenen başka bir klasör seçilerek .url dosyası kaydedilir. Daha sonra bu dosyaya çift tıklanarak sayfa açılabilir.

Sola kıvrılan ok şeklindeki Undo butonu, yapılan son düzenlemeyi geri alır. Sağa kıvrılan ok şeklindeki Redo butonu ise geri alınan düzenlemeyi tekrar uygular. Geri alınabilecek veya tekrar uygulanabilecek işlem bulunmadığında ilgili buton pasif görünür.

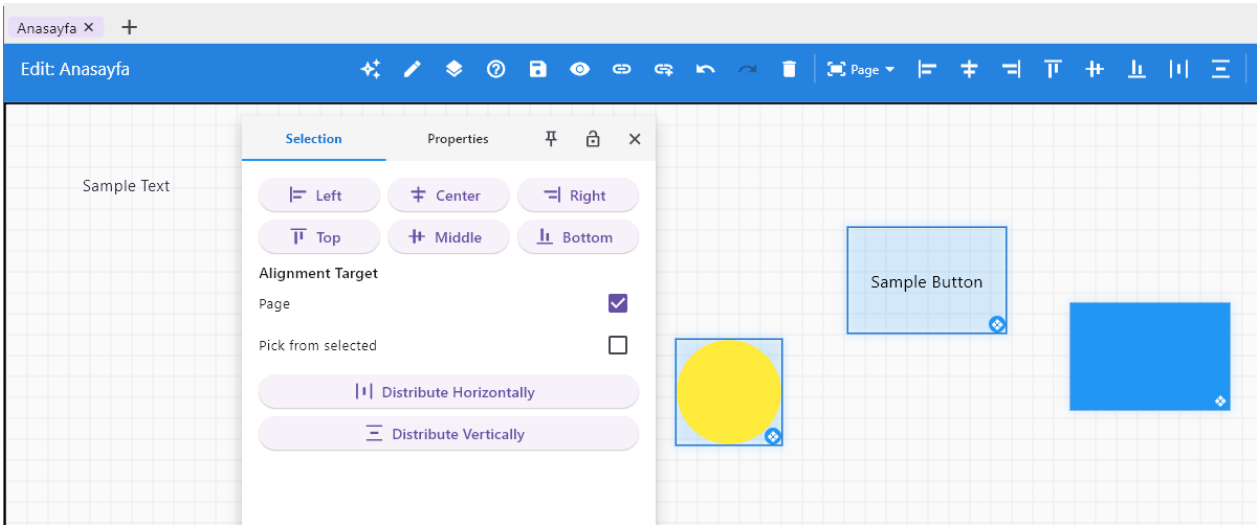
Çöp kutusu simgeli Delete Selected butonu, sayfada seçili olan komponentleri siler. Birden fazla komponent seçilmişse seçimdeki komponentlere birlikte uygulanır. Herhangi bir komponent seçili değilse buton pasif durumdadır.

Page yazılı açılır menü, yanındaki hizalama butonlarının hangi referansa göre çalışacağını belirler. Page seçiliyken komponentler sayfanın kenarlarına veya merkezine göre hizalanır. En az iki komponent seçildiğinde Pick from selected seçeneği kullanılabilir. Bu modda bir hizalama butonuna basıldıktan sonra seçili komponentlerden referans alınacak olana tıklanır. Diğer seçili komponentler bu komponente göre hizalanırken referans komponent yerinde kalır.

Align Left butonu, seçili komponentlerin sol kenarlarını referansın sol kenarına hizalar. Align Center butonu, yatay merkezlerini referansın yatay merkezine getirir. Align Right butonu ise sağ kenarlarını referansın sağ kenarına hizalar. Örneğin Page seçiliyken tek bir buton seçilip Align Center denildiğinde bu buton sayfanın yatay ortasına taşınır.

Align Top butonu, seçili komponentlerin üst kenarlarını referansın üst kenarına hizalar. Align Middle butonu, dikey merkezlerini referansın dikey merkezine getirir. Align Bottom butonu ise alt kenarlarını referansın alt kenarına hizalar. Page seçiliyken Align Center ve Align Middle işlemleri birlikte kullanılarak bir komponent sayfanın tam ortasına yerleştirilebilir.

Distribute Horizontally butonu, seçili komponentlerin arasındaki yatay boşlukları eşitler. Distribute Vertically butonu ise dikey boşlukları eşitler. Bu iki butonun kullanılabilmesi için en az üç komponent seçilmesi gerekmektedir. Örneğin yan yana yerleştirilmiş birden fazla buton, yatay dağıtım ile eşit aralıklı hale getirilebilir. Alignment opsiyonlarına



Artı işaretli büyüteç şeklindeki Zoom In butonu, dizayn alanına yakınlaşır. Eksi işaretli büyüteç şeklindeki Zoom Out butonu ise uzaklaşır. Bu işlemler komponentlerin gerçek boyutlarını değiştirmez, çalışma alanının ekrandaki görünümünü büyütür veya küçültür.

Büyüteçlerin yanında yer alan yüzde alanı, mevcut zoom oranını gösterir. Bu alana istenen yüzde değeri yazılıp Enter tuşuna basılarak görünüm doğrudan ayarlanabilir. Örneğin 100 yazılması görünümü %100 ölçeğe getirir.

Kareli alan simgeli Show Grid / Hide Grid butonu, dizayn alanındaki ızgara çizgilerini gösterir veya gizler. Bu çizgiler komponentleri yerleştirirken görsel referans olarak kullanılabilir.

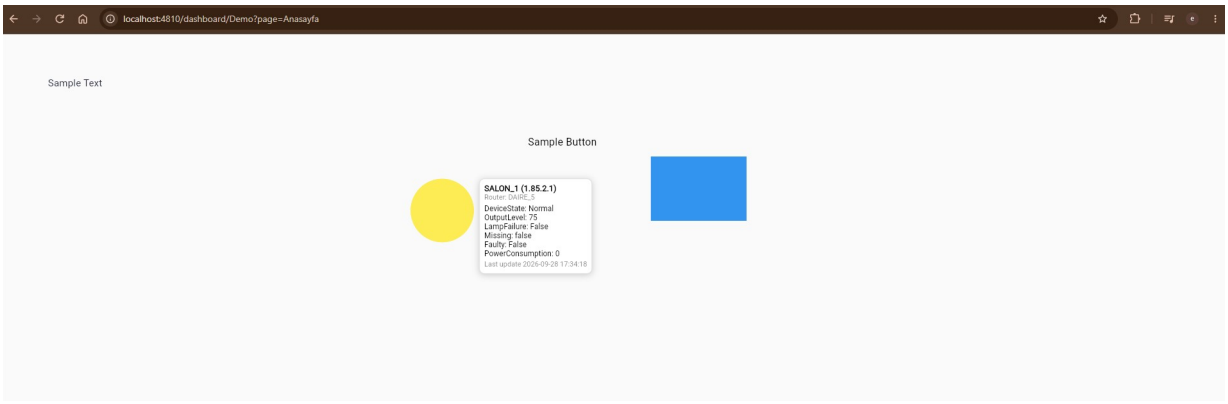
Ayar sürgüleri şeklindeki Show Properties / Hide Properties butonu, seçili komponente ait Properties Panel görünürlüğünü değiştirir. Bu panelden komponentin özellikleri düzenlenebilir. Birden fazla komponent seçildiğinde toplu seçim paneli açılır. Panelin kullanılabilmesi için önce sayfadan bir veya daha fazla komponent seçilmelidir.

Edit menüsü altında Copy, Paste, Select All ve Delete seçenekleri bulunmaktadır. Copy seçili komponentleri kopyalar, Paste kopyalanan komponentleri sayfaya yapıştırır. Select All ile sayfadaki komponentler toplu olarak seçilir, Delete ile mevcut seçim silinir. Kopyalama veya silme için seçim yapılmış olması, yapıştırma için ise panoda kopyalanmış komponent bulunması gerekmektedir.

En sağdaki çeviri simgesi ve En / Tr yazılı dil menüsü, Grafik projesinin komponent dilini English veya Türkçe olarak değiştirir. Seçim proje genelinde kaydedilir ve dil desteği olan komponentlerin hazır başlık, buton ve açıklama metinlerine uygulanır. Kullanıcının sayfaya kendisinin yazdığı metinler bu işlemle otomatik olarak çevrilmez.

Bazı butonların pasif görünmesi, ilgili işlem için gerekli seçimin bulunmamasından veya kullanıcının düzenleme yetkisinin olmamasından kaynaklanabilir. Sayfaya göre hizalama için en az bir, seçili komponente göre hizalama için en az iki, eşit aralıklarla dağıtım için ise en az üç komponent seçilmelidir.

Copy Dashboard Url butonu ile kopyalanan link tarayıcıda açıldığında oluşturulan dizayn web sayfasında canlı olarak görülebilir



8.2 Grafik Komponentleri

Birçok komponentte Value Link, Text Link, Color Link veya Blink Link alanlarına wiresheet üzerinden Copy Link ile kopyalanan bağlantı yapıştırılabilir. Böylece senaryoda üretilen değer sayfada gösterilir; kullanıcı girişi gerektiren kontrollerde ise uygun Writable bağlantısı ile değer senaryoya geri yazılabilir. Sol tık veya çift tık aksiyonları ile sayfa geçişi, popup, dış URL veya değer yazma gibi işlemler tanımlanabilir. Hover etkisi ile cihaz, grup veya router bilgisi fare ile üzerine gelindiğinde gösterilebilir.

Sol alttaki Web Components alanında Display, Shapes, Inputs, Data, Dashboard ve Icons grupları bulunmaktadır.

Display

Display grubundaki komponentler, metin, görsel, gösterge ve sayfa içi görünüm kontrolleri için kullanılır.

- Text: Sayfada sabit veya bağlı metin göstermek için kullanılır. Text alanında yazılan içerik doğrudan görünür. Text Link ve Text Rules ile canlı değer veya kural sonucu gösterilebilir; metin içinde %path_link% ve %rule_result% yer tutucuları kullanılabilir. Color Link ve Blink Link ile renk ve yanıp sönme davranışı bağlanabilir. Örneğin bir sensör değerini veya senaryo sonucunu etiket olarak göstermek için tercih edilir.
- Current Time: İstemcinin güncel saat ve tarih bilgisini canlı olarak gösterir. Time Format alanından HH:mm:ss, dd/MM/yyyy gibi biçimler seçilebilir. Text Link yoktur; renk ve blink bağlantıları kullanılabilir. Saat bilgisini dashboard üzerinde sürekli göstermek için kullanılır.
- Image: Sayfaya görsel eklemek için kullanılır. Select Image ile dosya seçilir. Use as profile image açık olduğunda görsel dairesel kırpılır. Network'ten Helvar cihazı Image olarak bırakıldığında varsayılan sistem ikonları da kullanılabilir. Zemin planı, logo veya durum ikonu yerleştirmek için uygundur.
- Button: Tıklanabilir bir kontrol oluşturur. Buton metni, renk, kenarlık, köşe yuvarlaklığı ve isteğe bağlı gradient ayarlanabilir. Text Link ve Color Link destekler. Sol tık aksiyonu ile sayfa geçişi, popup açma veya değer yazma gibi işlemler tanımlanabilir. Örneğin başka bir kata geçiş butonu veya senaryoyu tetikleyen bir kontrol olarak kullanılabilir.
- Full Screen: Tıklandığında tarayıcı veya çalışma alanını tam ekrana alır; tekrar tıklandığında çıkar. Etiket metni, ikon ve metin renkleri ayarlanabilir. Operatör ekranını sunum veya izleme için büyütmek amacıyla kullanılır.
- Fit to Page: Tıklandığında sayfa görünümünü ekrana sığacak şekilde yeniden ölçekler. Büyük planlar veya zoom sonrası orijinal yerleşime dönmek için kullanılır.
- Gauge: Sayısal değeri gösterge olarak sunar. Value Link ile canlı değer bağlanabilir; Value, Minimum ve Maximum alanları ile aralık belirlenir. Segmented Top Arc, Top Arc, Dial veya Full Circle gibi gösterge tipleri seçilebilir. Örneğin doluluk oranı, seviye veya tüketim göstermek için kullanılır.
- Embedded Page: Aynı projedeki başka bir sayfayı mevcut sayfa içinde gösterir. Source page ile kaynak sayfa seçilir. Fit seçenekleri Contain, Cover, Stretch veya Original size olabilir. Kaynak sayfanın içeriği kopyalanmaz; kaynak güncellendiğinde gömülü görünüm de güncellenir. İç içe gömme en fazla 8 seviyeye kadar desteklenir. Döngüsel veya yetkisiz kaynaklarda uyarı yer tutucusu gösterilir. Ortak bir üst başlığı birçok sayfada yeniden kullanmak için uygundur.

Shapes

Shapes grubundaki komponentler, plan, şema ve görsel düzen oluşturmak için kullanılan çizim öğeleridir. Color Link ve Blink Link ile durum rengi veya yanıp sönme bağlanabilir. Polygon, Curve ve Line noktaları düzenlemek için seçili öğede P tuşu basılı tutulurken nokta sürüklenir.

- Line: İki nokta arasında çizgi çizer. Kalınlık, renk, kesikli çizgi ve uç nokta konumları ayarlanabilir. Seçildiğinde başlangıç ve bitiş tutamaçları ile düzenlenebilir. Bağlantı, sınır veya yön göstermek için kullanılır.
- Circle: Dairesel bir şekil çizer. Yarıçap, çizgi rengi ve dolgu rengi ayarlanabilir. Cihaz noktası veya bölge işareti olarak kullanılabilir.
- Ellipse: Elips şeklinde bir alan çizer. Kalınlık, köşe yuvarlaklığı, dolgu veya gradient ve döndürme ayarlanabilir.
- Rectangle: Dikdörtgen alan çizer. Kenarlık kalınlığı, köşe yuvarlaklığı, dolgu veya gradient kullanılabilir. Kart zemini, bölge çerçeveleri veya buton benzeri yüzeyler için uygundur.
- Square: Kenar uzunluğu eşit kare çizer. Dikdörtgene benzer stil özelliklerine sahiptir; serbest genişlik-yükseklik yerine kenar uzunluğu kullanılır.
- Polygon: Birden fazla köşeli kapalı şekil oluşturur. Köşe noktaları P tuşu ile düzenlenebilir. Düzensiz alanları veya özel bölgeleri işaretlemek için kullanılır.
- Arrow: Yön gösteren ok çizer. Başlangıç ve bitiş noktaları, kalınlık, ok ucu stili ve boyutu ayarlanabilir. Head Style olarak Overlay Line, Attached veya Detached seçilebilir. Akış veya yön bilgisini görselleştirmek için kullanılır.
- Curve: Eğri veya çok noktalı yol çizer. Noktalar P tuşu ile düzenlenebilir. Serbest formlu sınır veya bağlantı çizgileri için tercih edilir.

Inputs

Inputs grubundaki komponentler, kullanıcının değer girmesini veya değiştirmesini sağlar. Value Link alanına Writable bir wiresheet noktası veya yazılabilir kaynak bağlandığında, kullanıcı girişi senaryoya aktarılır. Bağlantı yoksa veya kaynak yazılabilir değilse kontrol yerel/görüntüleme amaçlı çalışır.

- Numeric Input: Sayısal değer girmek için kullanılır. Varsayılan değer, görünüm stili ve Value Link ayarlanabilir. Eşik, seviye veya süre gibi parametreleri operatörün değiştirmesi istendiğinde tercih edilir.
- String Input: Metin girmek için kullanılır. Açıklama, durum metni veya senaryoda kullanılacak metinsel parametreler için uygundur.
- Boolean Input: true / false değeri seçmek için anahtar kontrolü sunar. Aktif ve pasif renkleri ayarlanabilir. Senaryoyu açıp kapatmak veya bir özelliği etkinleştirmek için kullanılabilir.
- Slider: Kaydırarak sayısal değer seçmek için kullanılır. Value, Minimum, Maximum ve isteğe bağlı Divisions alanları ile aralık belirlenir. Örneğin ışık seviyesi veya yüzde değeri ayarlamak için uygundur.

Data

Data grubundaki komponentler, tablo, menü, alarm, acil test ve takvim gibi yapılandırılmış veri ve etkileşim yüzeylerini sağlar.

- Table: Satır ve sütun sayısı belirlenebilen dekoratif bir ızgara çizer. Canlı veri bağlamaz; yerleşim veya tablo görüntüsü oluşturmak için kullanılır.

- Tree Menu: Sayfalar arasında gezinmek için ağaç menü oluşturur. Her düğüme etiket, isteğe bağlı Text Link / Value Link ve Navigate aksiyonu tanımlanabilir. Seçili satır rengi, girinti ve boşluklar ayarlanabilir. Kat, alan veya blok sayfalarına geçiş menüsü olarak kullanılabilir.
- Alarm Table: Seçilen alarm grubuna ait canlı alarm listesini gösterir. Router, cihaz, adres, durum, son olay, sayaç ve onay gibi sütunlar görünürlük, sıra ve genişlik olarak düzenlenebilir. Tarih filtresi ve sayfalama kullanılabilir. Operatörlerin aktif alarmları izleyip onaylaması için uygundur.
- Emergency Test Table: Helvar acil aydınlatma test sonuçlarını listeler. Kapsam tüm sistem, workgroup, router veya grup olarak sınırlandırılabilir. Function ve Duration test sonuçları ile zaman bilgileri görüntülenir. Bir Emergency Test Scheduler ile eşleştirmek için Scheduler Source ID alanına ilgili scheduler komponentinin kimliği yazılır.
- Emergency Test Scheduler: Function ve Duration acil testlerini zamanlamak için kullanılır. Hedef kapsam workgroup, router veya grup olarak seçilir. Tekrarlayan zamanlama tanımlanabilir. Aynı sayfadaki Emergency Test Table, bu komponentin kimliği Scheduler Source ID olarak verildiğinde ilgili sonuçları filtreleyebilir.
- Calendar: Haftalık takvim üzerinde zaman aralıkları tanımlamak için kullanılır. Her aralığa bir değer atanır; aktif aralık güncel saate göre belirlenir. Value Link ile wiresheet tarafındaki Calendar veya Writable bir noktaya bağlandığında, seçilen aralık değeri senaryoya aktarılır. Örneğin çalışma saatlerinde bir senaryoyu etkinleştirmek için kullanılabilir. Bu komponentte hover ve tıklama aksiyonları bulunmaz.

Dashboard

Dashboard grubundaki komponentler, sistem sağlığı, Helvar cihaz özetleri, enerji ve alarm bilgilerini hazır kartlar halinde gösterir. Bu komponentler verilerini kendileri alır; Value Link ile bağlanmazlar. Sayfa üzerindeki Energy Date Range, enerji kartlarının tarih aralığını etkiler.

- Machine RAM: Bilgisayarın kullanılabilir ve toplam RAM miktarını gösterir.
- Machine CPU: İşlemci kullanım oranını yüzde olarak gösterir.
- Machine Storage: İzlenen disk alanının boş ve toplam kapasitesini gösterir.
- Log File Size: Uygulamanın izlediği log dosyası boyutunu gösterir.
- Routers: Çevrimiçi ve toplam Helvar router sayısını gösterir.
- Luminaires: Aydınlatma cihazlarının sağlıklı / toplam sayısını gösterir.
- Buttons: Buton cihazlarının sağlıklı / toplam sayısını gösterir.
- Sensors: Sensörlerin sağlıklı / toplam sayısını gösterir.
- Emergency: Acil aydınlatma cihazlarının sağlıklı / toplam sayısını gösterir.
- Polling Speed: Helvar sorgulama hızını saniyedeki sorgu sayısı olarak gösterir.
- Energy Savings %: Referans tüketime göre hesaplanan enerji tasarruf oranını yüzde olarak gösterir.
- Tree Equivalent: Enerji tasarrufuna bağlı çevresel etkiyi eşdeğer ağaç değeri olarak gösterir.

- Energy Avoided: Tasarruf edilen enerji miktarını gösterir.
- Avoided CO2: Önlenen karbon emisyonunu gösterir.
- Energy Baseline: Tasarruf hesabında kullanılan referans tüketimi gösterir.
- Total Energy: İlgili dönem için toplam enerji tüketimini gösterir.
- Energy Date Range: Aynı sayfadaki enerji kartları ve Energy Chart için günlük, aylık, yıllık veya tüm dönem görünümünü seçer. Gün, ay ya da yıl görünümünde ilgili tarih seçilerek veriler dönem bazında incelenebilir.
- Alarmed Devices: Alarm durumundaki cihaz sayısını gösterir.
- Total Devices: Alarm kapsamındaki toplam cihaz sayısını gösterir.
- Alarm Percentage: Alarm oranını yüzde olarak gösterir.
- Alarm Report: Alarm raporunu indirmek için kullanılan bir indirme kontrolüdür. Değer kartı değil, indirme butonudur.
- Maintenance: Bakım tarihlerini ve bakım durumunu gösteren birleşik bir karttır. Sonraki / önceki bakım bilgisi ve ilgili ayarlar buradan yönetilebilir.
- Router Communication: Router iletişim durumlarını sekmeli bir özet olarak gösterir. Sağlıklı ve arızalı durum renkleri ayarlanabilir.
- Energy Chart: Enerji tüketimini grafik olarak gösterir. Energy Date Range ile seçilen tarih aralığına göre güncellenir.

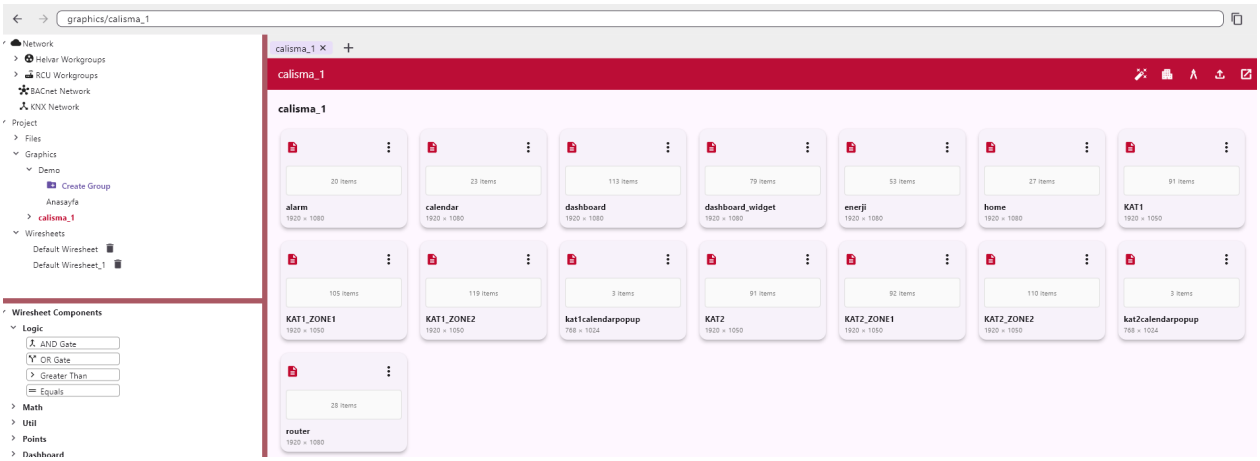
Icons

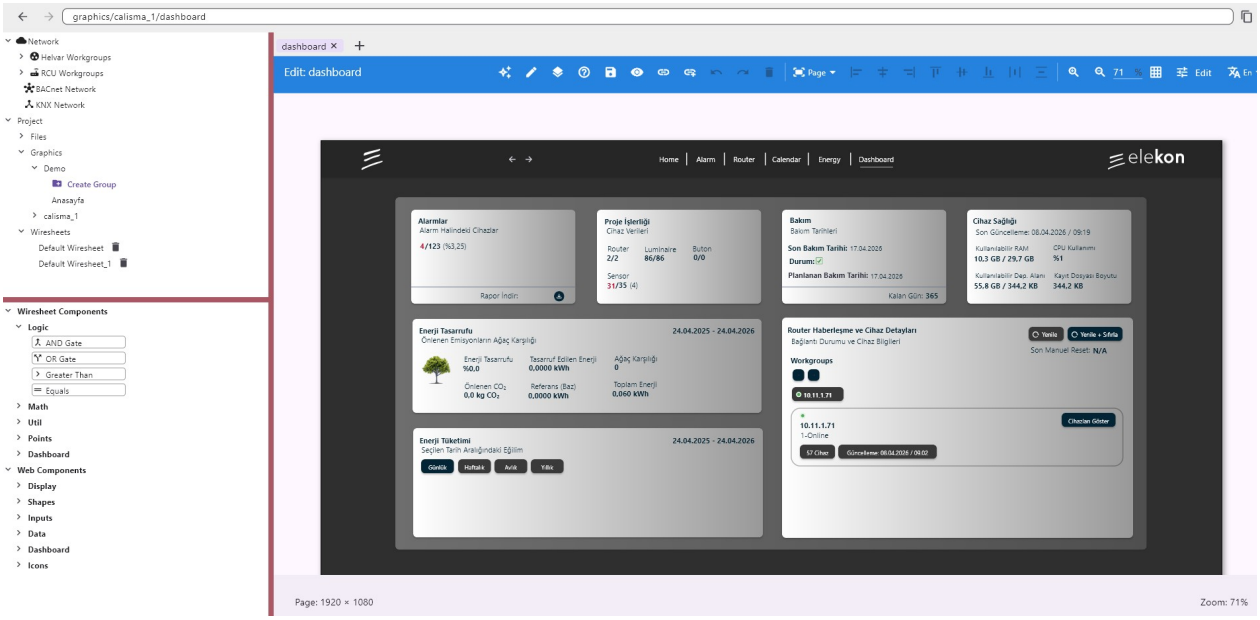
Icons grubunda, Material Icons seçeneği bulunur. Bu öğe sürüklenip bırakıldığında ikon kütüphanesi açılır; seçilen ikon sayfaya Image olarak eklenir. Durum, navigasyon veya görsel vurgu ikonları yerleştirmek için kullanılır.

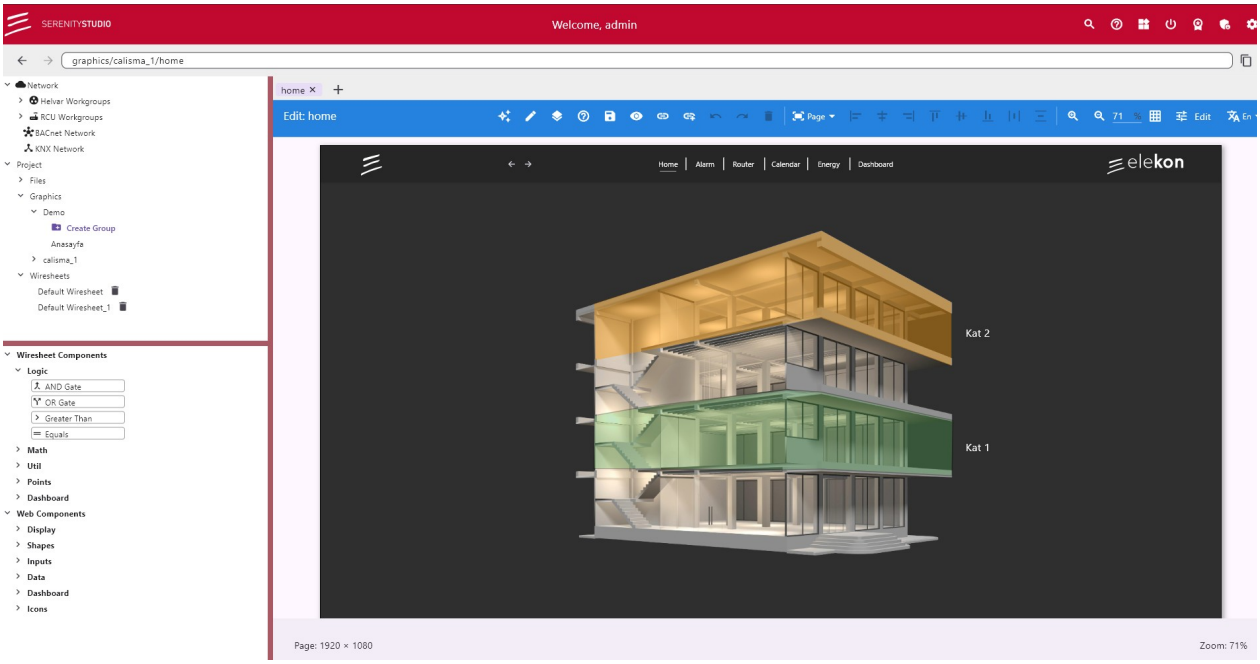
Wiresheet ile bağlantı kurmak için ilgili wiresheet komponentine sağ tıklayıp Copy Link seçilir ve Grafik komponentinin uygun alanına yapıştırılır. Text Link metin içeriğini, Value Link sayısal veya yazılabilir değeri, Color Link ve Blink Link ise görünüm davranışını besler. Network ağacından bırakılan cihaz veya router öğelerinde canlı hover ve durum bağları da otomatik kurulabilir.

8.3 Import/Export ve Örnek Proje

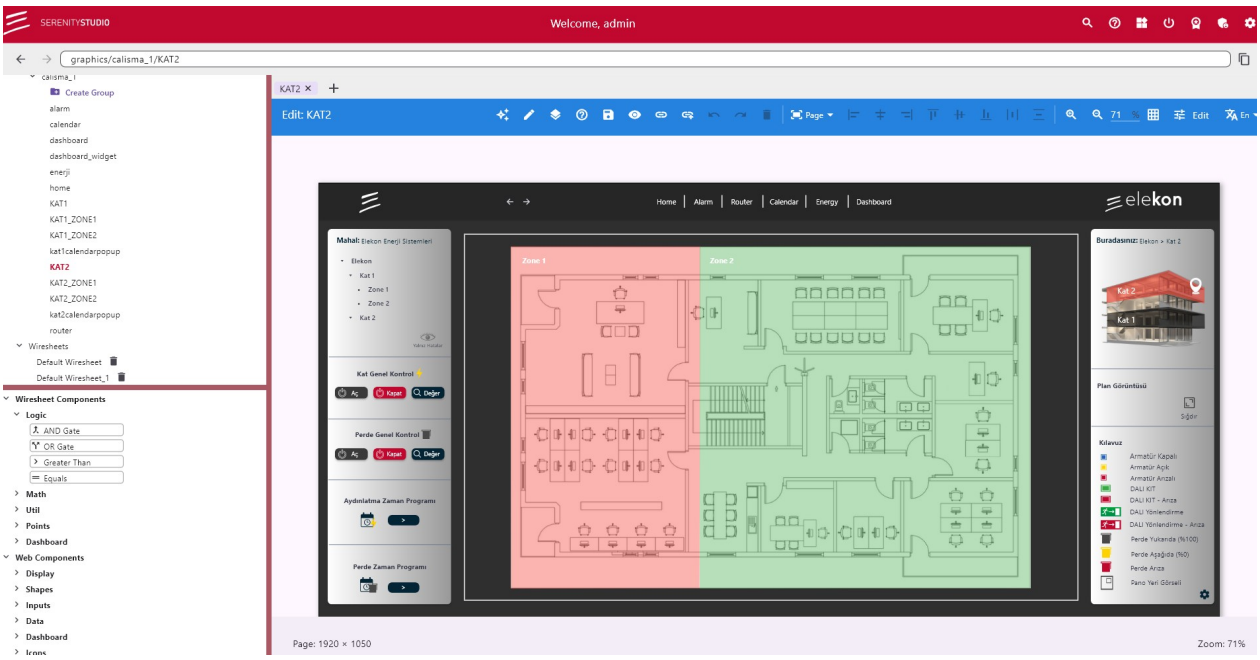
Aşağıda örnek bir projeye ait tasarım yer almaktadır


graphics/calisma_1
Network
Helvar Workgroups
RCU Workgroups
BACnet Network
KNX Network
Project
Files
Graphics
Demo
Create Group
Anasayfa
calisma_1
Wiresheets
Default Wiresheet
Default Wiresheet_1
Wiresheet Components
Logic
AND Gate
OR Gate
Greater Than
Equals
Math
Util
Points
Dashboard
calisma_1
alarm
calendar
dashboard
dashboard_widget
enerji
home
KAT1
KAT1_ZONE1
KAT1_ZONE2
kat1calendarpopup
KAT2
KAT2_ZONE1
KAT2_ZONE2
kat2calendarpopup
router


graphics/calisma_1/dashboard
Edit: dashboard
Home
Alarm
Router
Calendar
Energy
Dashboard
elekon
Alarmlar
Proje İşlerliği
Bakım
Cihaz Sağlığı
Enerji Tasarrufu
Router Haberleşme ve Cihaz Detayları
Enerji Tüketimi
Page: 1920 × 1080
Zoom: 71%



Projeler ve Grafik sayfaları import/export yoluyla json dosyaları ile paylaşılabilir. Yeniden boyutlandırma, duplicate, gruplandırma gibi özellikler de yer almaktadır.



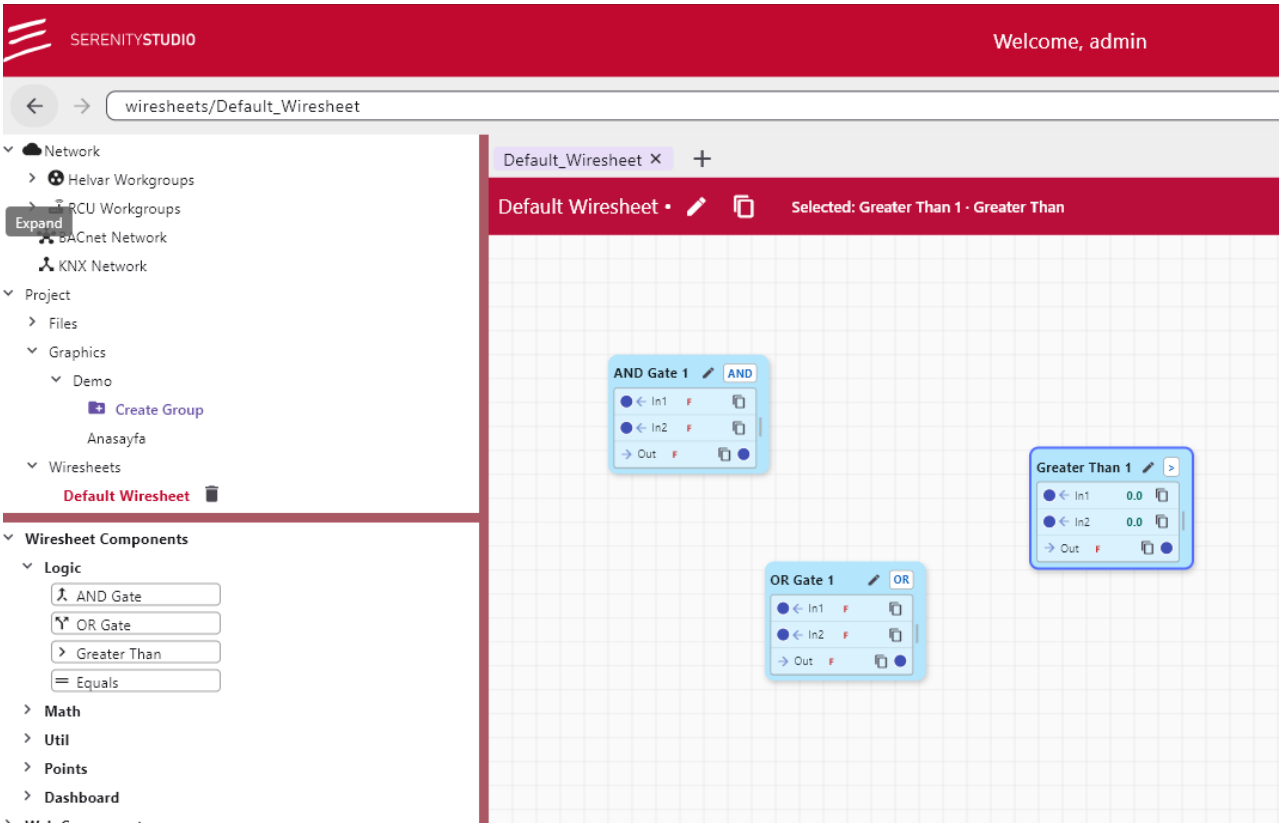
9. Wiresheet (Senaryo) Sayfaları

Wiresheet sayfaları, cihazlardan gelen bilgilerin değerlendirilmesi ve bu bilgilere göre senaryolar oluşturulması için kullanılır. Sol alt kısımda bulunan Wiresheet Components alanındaki komponentler, sürüklenip sayfaya bırakılarak eklenir. Komponentlerin bağlantı noktaları arasında bağlantı kurularak bir komponentin ürettiği değer diğerine aktarılabilir.

Seçimdeki tüm komponentlerin tek bir Boolean veya Numeric çıkışı varsa, en az iki komponenti seçip sağ tıklayıp açılan listeden uygun işlemi seçin (ör. Create Add function). Numeric seçimlerde Add, Multiply, Min, Max ve Average; Boolean seçimlerde AND, OR ve Sum işlemleri sunulur. Sum işleminde true değeri 1, false değeri 0 olarak sayılır. Oluşan Custom Code komponentinde her kaynak için bir giriş bulunur. Girişler önce tuvalde yukarıdan aşağıya, sonra soldan sağa; eşit konumlarda komponent kimliğine göre sıralanır. Kaynak komponentler ve mevcut bağlantılar korunur; yeni komponent seçimin sağına yerleştirilir ve işlem tek Undo/Redo adımıdır. Oluşan Custom Code komponentinin Out çıkışı genel any türündedir ve bu nedenle bu menüde başka bir toplu fonksiyonun kaynağı olarak seçilemez; toplu fonksiyonlar bu menü üzerinden zincirlenemez.

Router wiresheet’lerini otomatik oluştururken Include Device Points seçeneğini açıp altındaki point filtrelerini daraltabilirsiniz. Filtreler altı standart output point’i, sekiz emergency output point’i ve input için Missing ile Occupancy/PIR noktalarını kapsar. Cihaz komponenti filtrelerinden bağımsız çalışırlar; cihaz komponenti eklenmese de seçilen router verilerindeki eşleşen point’ler oluşturulur. Include Device Points kapalıysa point oluşturulmaz.

Seçili komponentleri kopyalamak ve yapıştırmak için Ctrl+C ve Ctrl+V tuşlarını kullanın. Wiresheet, yapıştırılan her grubu kaynak grubun sağına; diğer gruplar ve mevcut komponentlerle arasında boşluk kalacak şekilde yerleştirir. Sağ tık menüsünden bir yapıştırma noktası seçtiğinizde, alan boşsa bu konum kullanılır; doluysa grup sağa kaydırılır. Paste Special kopyaları yan yana yerleştirir.



Komponentlerde In veya Input girişleri, Out veya Output ise çıkışları ifade eder. Boolean değerler true / false, Numeric değerler sayısal bilgi, String değerler ise metin olarak kullanılır. On Done ve On Tick gibi bağlantılar belirli bir olay gerçekleştiğinde işlem başlatmak için kullanılır. Komponentlerin ayarlarına ve desteklediği işlemlere sağ tık menüsünden ulaşılabilir.

Wiresheet Components alanında **Logic, Math, Util, Points ve Dashboard** grupları bulunmaktadır.

Logic

Logic grubundaki komponentler, gelen değerleri karşılaştırmak ve koşul oluşturmak için kullanılır.

- **AND Gate:** In1 ve In2 girişlerinin ikisi de true olduğunda Out çıkışı true olur. Girişlerden biri false olduğunda çıkış false olur. Örneğin hem ortamda hareket olması hem de çalışma saatinin uygun olması durumunda bir işlem yapılması isteniyorsa kullanılabilir.
- **OR Gate:** In1 veya In2 girişlerinden en az biri true olduğunda Out çıkışı true olur. Çıkışın false olması için iki girişin de false olması gerekir. Örneğin iki farklı sensörden herhangi birinin hareket algılaması yeterliyse bu komponent kullanılabilir.
- **Greater Than:** In1 değerinin In2 değerinden büyük olup olmadığını kontrol eder. Büyükse true, eşit veya küçükse false üretir. Örneğin sensörden gelen değer In1 girişine, karşılaştırılacak sınır değeri In2 girişine verilerek eşik kontrolü yapılabilir.
- **Equals:** İki girişteki değerin eşit olup olmadığını kontrol eder. Değerler eşitse true, farklıysa false üretir. Sayısal değerler, metinler veya true / false bilgileri ile eşitlik kontrolü yapılabilir.

Math

Math grubundaki komponentler, sayısal değerler üzerinde hesaplama yapmak için kullanılır. Hesaplanan sonuç Out çıkışından alınır.

- **Add:** In1 ve In2 değerlerini toplar. Örneğin 20 ve 30 değerleri verildiğinde çıkış 50 olur.
- **Subtract:** In1 değerinden In2 değerini çıkarır. Girişlerin sırası önemlidir. Örneğin In1 değeri 80, In2 değeri 30 ise sonuç 50 olur.
- **Multiply:** İki girişteki değeri çarpar. Bir değeri belirli bir katsayı ile ölçeklendirmek için kullanılabilir.
- **Divide:** In1 değerini In2 değerine böler. Örneğin 100 ve 4 değerleri verildiğinde sonuç 25 olur. İkinci giriş 0 olduğunda geçerli bir hesaplama sonucu üretilemez ve çıkış null olur.
- **Maximum:** İki girişten büyük olan değeri çıkışa aktarır. Örneğin iki sensörden gelen değerlerden yüksek olanı kullanılacaksa tercih edilebilir.
- **Minimum:** İki girişten küçük olan değeri çıkışa aktarır.
- **Average:** İki girişteki değerin aritmetik ortalamasını hesaplar. Örneğin 40 ve 60 değerleri için çıkış 50 olur.
- **Power:** Base girişindeki sayının, Exponent girişindeki değer kadar kuvvetini hesaplar. Örneğin Base 2, Exponent 3 olarak ayarlandığında sonuç 8 olur.
- **Absolute Value:** Input girişindeki sayının mutlak değerini üretir. Örneğin -25 değeri verildiğinde çıkış 25 olur.

Util

Util grubunda, zamanlama, metin işlemleri, özel hesaplamalar ve alarm takibi için kullanılan yardımcı komponentler bulunmaktadır.

- **Ramp:** Değişen sayısal değerler üretmek için kullanılır. Start true yapıldığında çalışmaya başlar. Interval değişim aralığını saniye olarak, Range ise her adımda eklenecek rastgele değerin üst sınırını belirler. Output değeri artarak ilerler ve 100 değerine ulaştığında veya geçtiğinde 0 değerine döner. Özellikle değişken veri ile senaryo veya Grafik bağlantısı denemelerinde kullanılabilir.
- **Timer:** Bir koşul gerçekleştiğinde belirli bir süre bekleyip işlem başlatmak için kullanılır. Start girişine true geldiğinde Duration alanında belirtilen süre kadar bekler. Süre saniye cinsindedir. Süre dolduğunda On Done çıkışı tetiklenir ve Value girişindeki bilgi bağlı işleme gönderilir. Auto Restart açık olduğunda işlem tekrar eder. Start false olduğunda devam eden zamanlama durdurulur.
- **Cron:** Belirli aralıklarla sürekli işlem başlatır. Period alanına tekrar süresi saniye olarak yazılır. Örneğin 60 verilirse On Tick çıkışı her 60 saniyede bir tetiklenir. Value alanındaki bilgi her tetiklemede bağlı işleme aktarılır. Period değeri 0 veya daha küçük olduğunda periyodik tetikleme durur.

- **Print:** Kendisine gönderilen metni hata ayıklama loguna yazmak için kullanılır. Print girişine bağlanan olay tetiklendiğinde gönderilen bilgi loga aktarılır. Senaryonun hangi aşamada çalıştığını veya hangi değeri ürettiğini kontrol etmek için kullanılabilir. Bu kayıtların görünmesi, uygulamanın log ayarlarına bağlıdır.
- **Current Time:** Güncel tarih ve saat bilgisini Time çıkışından verir. Değer her saniye yenilenir ve yyyy-MM-dd HH:mm:ss biçimindedir. Saat veya dakika bilgisine göre koşul oluşturmak için Substring ve karşılaştırma komponentleri ile birlikte kullanılabilir.
- **Date Time:** Kullanıcının seçtiği tarih ve saat bilgisini ayrı çıkışlardan verir. Date çıkışı yyyy-MM-dd, Time çıkışı ise HH:mm:ss biçimindedir. Current Time gibi sürekli ilerleyen saat üretmez; seçilen tarih ve saati referans olarak tutar. Örneğin enerji verilerinin sorgulanacağı tarih aralığını belirlemek için kullanılabilir.
- **String Concat:** In1 ve In2 girişlerindeki metinleri sırasıyla birleştirir. Örneğin ilk girişte Kat , ikinci girişte 1 varsa çıkış Kat 1 olur. Metinlerin arasına boşluk veya ayırıcı eklenmesi isteniyorsa bu karakterler giriş değerlerinde bulunmalıdır.
- **Substring:** Bir metnin belirli bölümünü almak için kullanılır. Text girişine metin, Start girişine başlangıç konumu, End girişine bitiş konumu verilir. Konumlar 0'dan başlar ve End konumundaki karakter sonuca dahil edilmez. End boş bırakılırsa metnin sonuna kadar alınır. Örneğin Current Time çıkışından dakika bilgisini almak için Start 14, End 16 kullanılabilir.
- **Custom:** Hazır komponentlerin dışında özel bir hesaplama veya dönüştürme gerektiğinde kullanılır. Giriş sayısı ihtiyaca göre düzenlenebilir ve Custom Code alanında JavaScript kodu yazılabilir. Girişlerden alınan bilgiler kod içinde işlenerek sonuç Out çıkışına aktarılır. Kodun çalışması için sistemde gerekli Node.js çalışma ortamının bulunması gerekir.
- **Calendar:** Grafik sayfasındaki takvim planlamasını wiresheet senaryosuna bağlamak için kullanılabilir. Grafik tarafında tanımlanan zaman aralığına ait değer, Value Link üzerinden bu komponentin In1 girişine aktarılabilir. Calendar, In1 değerini Out çıkışına iletir; bu değer karşılaştırma veya diğer senaryo komponentlerinde kullanılabilir. Gün ve saat aralıkları Grafik tarafındaki Calendar üzerinden düzenlenir.
- **Energy Integrator:** Girişlerine verilen anlık güç değerlerinden zaman içinde tüketilen enerjiyi hesaplar. In 1–In 4 girişlerine watt cinsinden güç bilgisi verilir. Geçerli girişler toplanarak saatlik, günlük, haftalık, aylık ve yıllık enerji değerleri kWh olarak ayrı çıkışlardan alınır. Örneğin farklı cihazların güç bilgileri birleştirilerek toplam tüketim takip edilebilir.
- **Alarm Class:** Seçilen kapsamdaki alarm durumunda bulunan cihaz sayısını Alarmed device count çıkışından verir. Kapsam, workgroup veya alarm grubu üzerinden sınırlandırılabilir. Bu çıkış Greater Than komponenti ile karşılaştırılarak alarm bulunan cihaz sayısının 0'dan büyük olup olmadığı kontrol edilebilir.
- **Alarm groups:** Sistemde tanımlanmış alarm gruplarını listeler. İstenen grup wiresheet üzerine sürüklendiğinde o gruba ait özet komponent oluşturulur. Group name çıkışı grup adını, Assigned device count gruba atanmış cihaz sayısını, Alarmed device count ise alarm durumundaki cihaz sayısını verir.

Points

Points grubundaki komponentler, senaryo içinde değer tutmak, dışarıdan gelen bilgiyi kullanmak ve Grafik sayfası ile veri alışverişi yapmak için kullanılır.

- **Boolean Writable:** true / false türünde değiştirilebilir bir değer tutar. Örneğin senaryonun aktif veya pasif olmasını belirleyen kullanıcı kontrolü için kullanılabilir. Grafik sayfasındaki Boolean Input gibi uygun bir kontrol ile ilişkilendirilebilir.
- **Numeric Writable:** Değiştirilebilir sayısal değer tutar. Eşik değeri, süre, seviye veya katsayı gibi kullanıcı tarafından ayarlanması gereken bilgiler için kullanılabilir.
- **String Writable:** Değiştirilebilir metin değeri tutar. Kullanıcı tarafından girilen açıklama, durum metni veya senaryoda kullanılacak metinsel parametreler için kullanılabilir.

Writable komponentlerde Out çıkışı ve In1–In4 girişleri bulunmaktadır. Birden fazla giriş bağlıysa, null olmayan değer taşıyan girişler arasında In1'den başlayarak öncelik uygulanır. Girişlerden gelen değer, kullanıcının elle belirlediği değerin önüne geçebilir. Etkin giriş bulunmadığında kullanıcı tarafından belirlenen değer kullanılır.

- **Boolean Point:** true / false türündeki okunabilir bilgiyi Out çıkışından sunar. Örneğin cihazın durum bilgisi veya bir koşulun sonucu bu türde temsil edilebilir.
- **Numeric Point:** Sayısal bilgiyi Out çıkışından sunar. Sensör ölçümü, seviye veya sayaç gibi değerler için kullanılabilir.
- **String Point:** Metin bilgisini Out çıkışından sunar. Cihaz açıklaması veya metinsel durum bilgisi gibi veriler için kullanılabilir.

Point komponentlerinde Writable komponentlerdeki In1–In4 girişleri bulunmaz. Bunlar bağlı oldukları kaynağın değerini senaryoya aktarmak için kullanılır. Bir Point'in sayfaya eklenmesi tek başına bir cihaz bağlantısı oluşturmaz; kullanılacak veri kaynağının ayrıca ilişkilendirilmesi gerekir.

Dashboard

Dashboard grubundaki komponentler, uygulamanın sistem, Helvar cihazları ve enerji bilgilerinin wiresheet içinde kullanılmasını sağlar. Bu komponentlerin sayısal çıkışları karşılaştırma veya hesaplama komponentlerine bağlanabilir.

- **RAM:** Bilgisayarın kullanılabilir RAM miktarını Free, toplam RAM miktarını Total çıkışından verir. Birim MB'dir.
- **CPU:** Bilgisayarın işlemci kullanım oranını yüzde olarak verir. Belirlenen kullanım sınırının aşılıp aşılmadığı kontrol edilebilir.
- **Storage:** İzlenen disk alanındaki boş kapasiteyi Free, toplam kapasiteyi Total çıkışından verir. Birim MB'dir.
- **Log File Size:** Uygulamanın izlediği log dosyası boyutunu MB olarak verir.
- **Routers:** Online çıkışından çevrimiçi Helvar router sayısını, Total çıkışından toplam router sayısını verir.

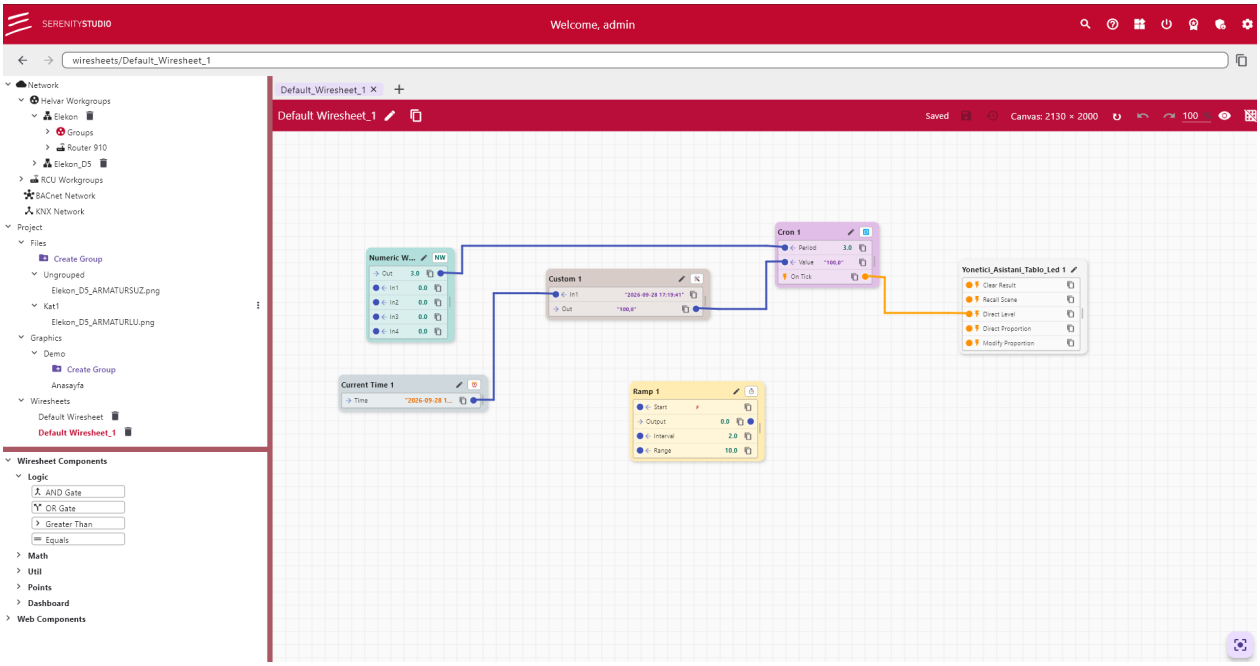
- **Luminaires:** Healthy çıkışından sağlıklı durumdaki aydınlatma cihazı sayısını, Total çıkışından toplam sayıyı verir.
- **Buttons:** Sağlıklı durumdaki buton cihazı sayısını ve toplam buton cihazı sayısını verir.
- **Sensors:** Sağlıklı durumdaki sensör sayısını ve toplam sensör sayısını verir.
- **Emergency:** Sağlıklı durumdaki acil aydınlatma cihazı sayısını ve toplam acil aydınlatma cihazı sayısını verir.
- **Polling Speed:** Helvar sorgulama hızını saniyedeki sorgu sayısı olarak verir. Cihazlardan veri toplama hızının senaryo içinde izlenmesi için kullanılabilir.
- **Energy Savings:** Referans tüketim ile karşılaştırılarak hesaplanan enerji tasarruf oranını yüzde olarak verir.
- **Trees Saved:** Enerji tasarrufuna bağlı hesaplanan çevresel etkiyi eşdeğer ağaç değeri olarak verir. Bu değer, uygulamanın hesapladığı bir karşılaştırma göstergesidir.
- **Energy Avoided:** Referans tüketime göre tasarruf edilen enerji miktarını kWh olarak verir.
- **Avoided CO2:** Enerji tasarrufuna bağlı hesaplanan önlenmiş karbon emisyonunu kg CO2 olarak verir.
- **Baseline:** Tasarruf hesabında kullanılan referans enerji tüketimini kWh olarak verir.
- **Total Energy:** İlgili dönem için hesaplanan toplam enerji tüketimini kWh olarak verir.

Enerji komponentlerinde From ve To girişleri ile tarih aralığı belirlenebilir. Tarih aralığı kullanılacaksa iki giriş de bağlanmalı ve başlangıç tarihi bitiş tarihinden önce olmalıdır. Örneğin iki Date Time komponentinin Date çıkışları kullanılarak belirli bir dönemin enerji değerleri senaryoya alınabilir.

Wiresheet üzerinde hazırlanan bağlantıların Grafik sayfasında kullanılması için ilgili komponente sağ tıklanarak Copy Link seçilir. Bu bağlantı Grafik komponentinin Value Link veya Component Link alanına yapıştırılır. Böylece wiresheet içinde hesaplanan değer Grafik sayfasında gösterilebilir; uygun Writable bağlantıları ile kullanıcıdan gelen değerler de senaryoya aktarılabilir.

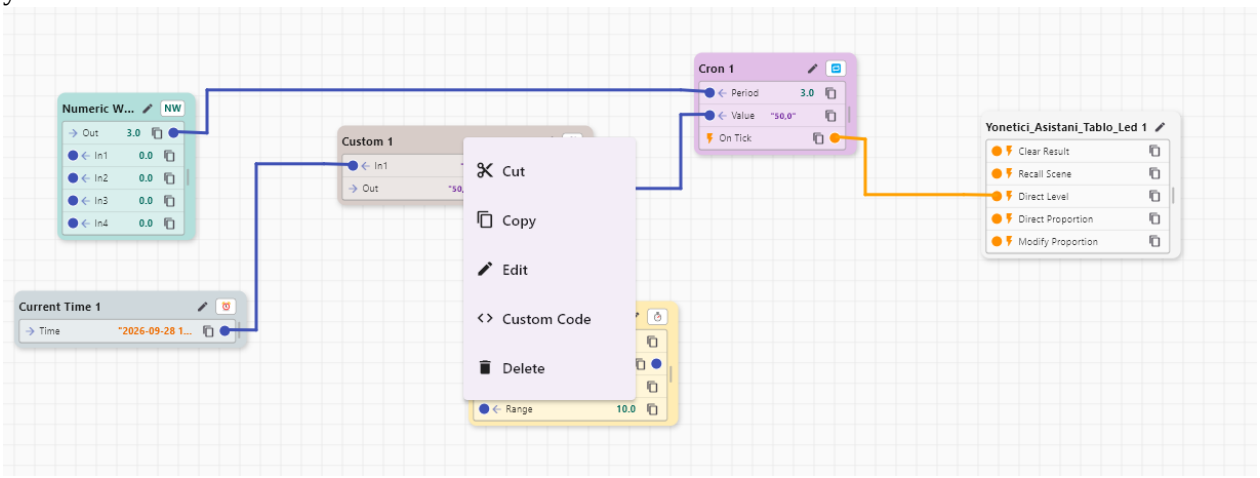
Senaryo üzerinde yapılan değişiklikler **Save** ile kaydedildiğinde arka planda çalışan senaryoya uygulanır. Kaydedilmemiş düzenlemeler editörde denenirken, arka planda son kaydedilen sürüm çalışmaya devam eder.

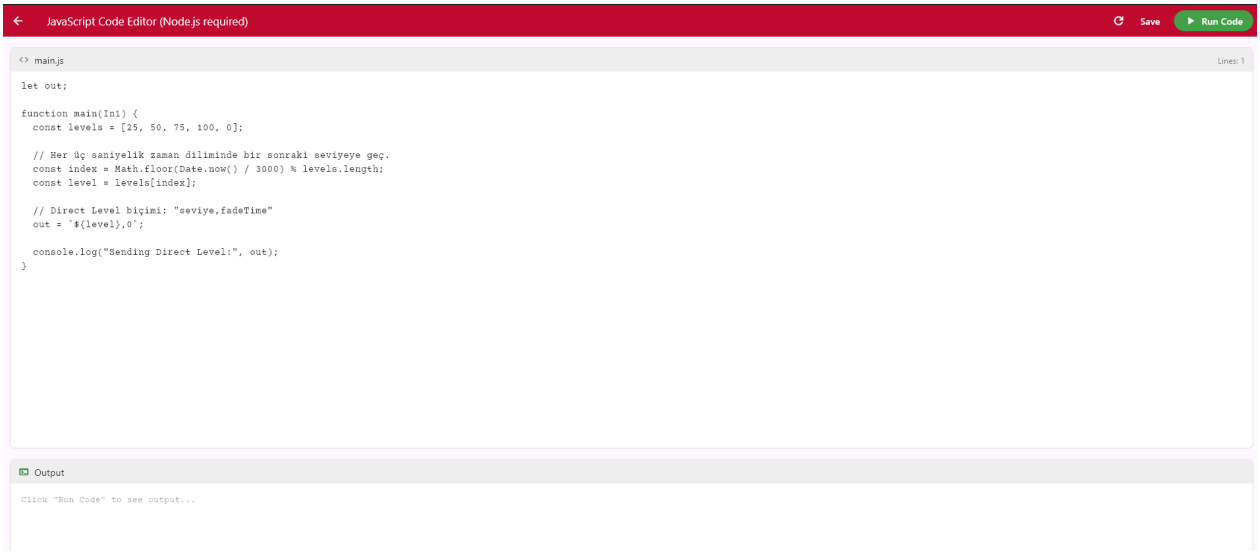
Örneğin aşağıdaki wiresheet te basit bir senaryo oluşturulmuştur: Numeric Writable komponentine atanan 3 değeri Cron komponentinin period una bağlanmıştır, bu, 3 saniyelik periyotla çalışacak bir aksiyonu temsil eder.



Amaç, Yonetici_Asistani_Tablo_Led Helvar cihazının parlaklık seviyesini üç saniyede bir değiştirmektir. Bunun için Custom ve Current Time komponentleri aşağıdaki şekilde bağlanır.

Custom komponentine sağ tıklanıp Custom Code seçilir ve açılan JavaScript editörüne aşağıdaki kod yazılır.






```
let out;

function main(In1) {
  const levels = [25, 50, 75, 100, 0];
  const index = Math.floor(Date.now() / 3000) % levels.length;
  const level = levels[index];

  out = `${level},0`;
  console.log("Sending Direct Level:", out);
}
```

Current Time girişindeki değer her saniye yenilendiğinden Custom kodu da bu aralıkla çalışır. Kod, geçerli zamanı üç saniyelik aralıklara böler ve seviyeler dizisindeki sıradaki değeri üretir. Cron komponenti bu değeri üç saniyede bir Helvar cihazına gönderir.

10. Kullanıcı Oluşturma ve Yetkilendirme

Oluşturulan sayfa ve projelere erişim yetkisi ile kullanıcı oluşturma akışları admin panelde aşağıdaki gibi yapılabilir. Kullanıcı oluşturma, Admin Panel üzerinden uygulamaya giriş yapabilecek hesapların tanımlanması için kullanılır. Bu işleme yalnızca admin rolündeki kullanıcılar erişebilir. Ana ekrandaki Admin Panel simgesine tıklanarak panel açılır; Users bölümündeki Add user düğmesi ile yeni kullanıcı penceresi açılır. Temel lisans geçerli değilse bu düğme kullanılamaz.

Pencerenin başlığı New User şeklindedir. Kullanıcı adı, parola, rol ve erişim yetkileri bu pencereden belirlenir. İşlem tamamlandığında Add, vazgeçmek için Cancel kullanılır.

- Username: Kullanıcının girişte yazacağı hesap adıdır. Boş bırakılmamalıdır. Oluşturma sonrasında kullanıcı adı değiştirilemez; yalnızca yeni kullanıcı eklerken girilir.
- Password: Giriş parolasıdır. Yeni kullanıcı oluştururken zorunludur; boş bırakıldığında Add düğmesi etkinleşmez. Parola kaydedilirken sistem tarafından güvenli biçimde saklanır. Minimum uzunluk veya özel karakter zorunluluğu bulunmaz; anlamlı ve güvenli bir parola seçilmesi önerilir.

- Role: Kullanıcının genel yetki seviyesini belirler. İki seçenek vardır:
    - admin: Tüm projelere, wiresheet'lere ve proje ayarlarına tam erişim sağlar. Admin Panel'i açabilir. Bu rol için tek tek wiresheet veya grafik projesi yetkisi tanımlamaya gerek yoktur.
    - standart: Yalnızca aşağıda verilen erişim izinlerinde tanımlanan kaynaklara ulaşabilir. Varsayılan rol budur.

standart rolü seçildiğinde veya yeni kullanıcı oluşturulurken, kaynak bazlı yetkiler ayarlanır. Her kaynak için None, View veya Edit seçilebilir:

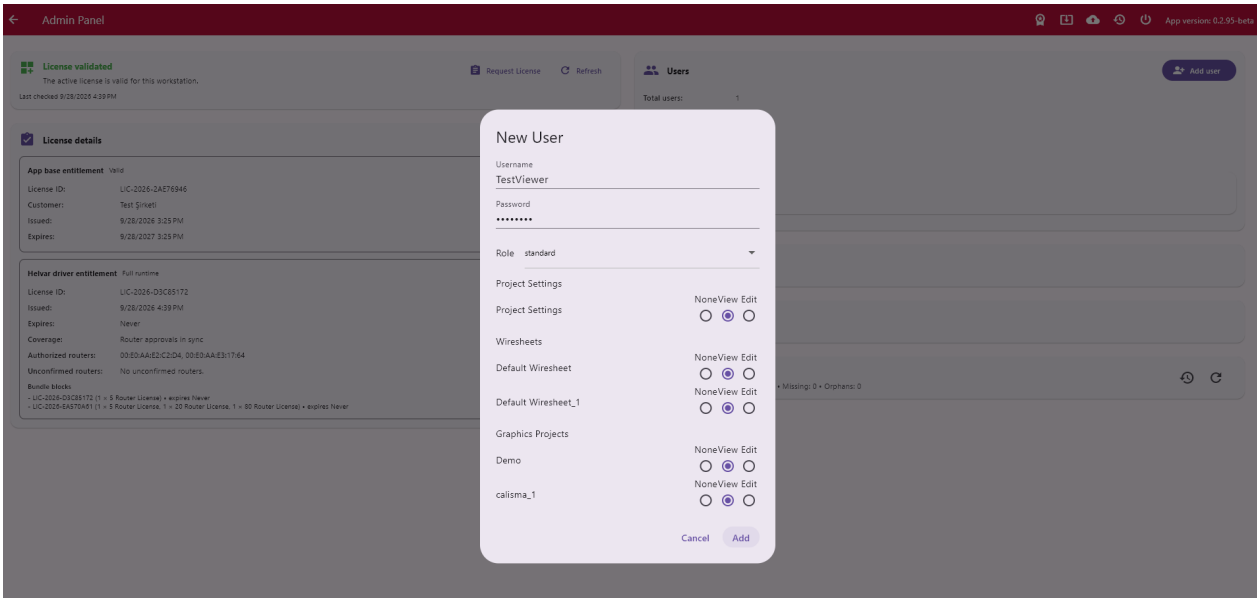
- None: Kullanıcının ilgili kaynağa erişimini kısıtlar. Grafik projeleri ve sayfalarında bu izinler, proje veya ilgili sayfa için yetkilendirme açılmışsa uygulanır.
- View: Kullanıcı kaynağı görüntüleyebilir ancak tasarımını düzenleyemez. Grafik çalışma zamanındaki kontrollerin kullanımı ayrıca ilgili komponentin davranışına bağlıdır.
- Edit: Kullanıcı kaynağı hem görüntüleyebilir hem düzenleyebilir.

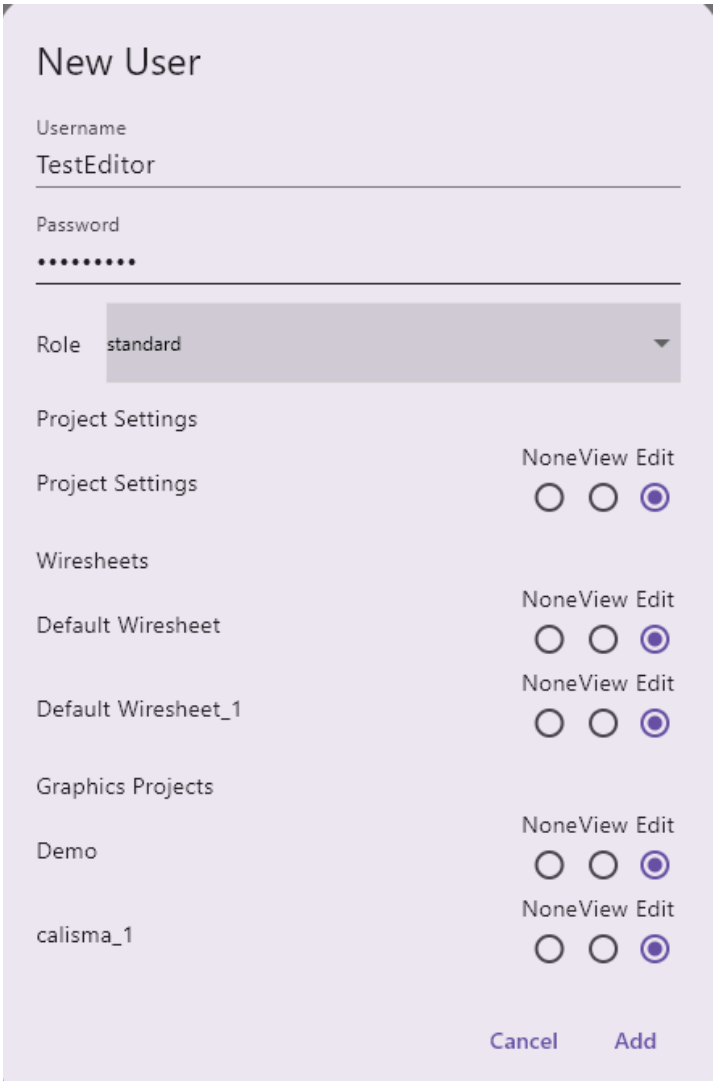
Yetki grupları şunlardır:

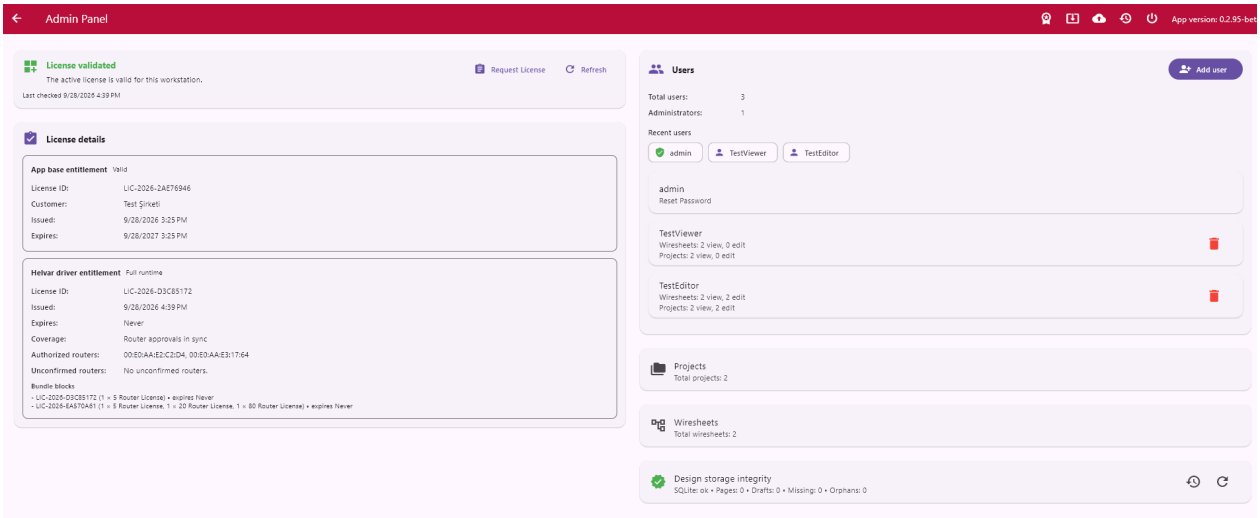
- Project Settings: Proje ayarları ekranına erişimi belirler. View ile ekran açılabilir; Edit ile ayarlar değiştirilebilir.
- Wiresheets: Sistemde tanımlı her wiresheet ayrı satır olarak listelenir. Kullanıcının hangi senaryo sayfalarını görebileceği veya düzenleyebileceği burada seçilir. Örneğin yalnızca bir katın senaryosunu yönetecek operatöre ilgili wiresheet için Edit, diğerleri için None verilebilir.
- Graphics Projects: Sistemdeki her grafik projesi ayrı satır olarak listelenir. Kullanıcının hangi projeleri görüntüleyebileceği veya düzenleyebileceği burada seçilir. Proje düzeyindeki bu izinler, proje yetkilendirmesi açılmışsa uygulanır. Ayrıca yetkilendirmesi açılmış tekil sayfalar kendi sayfa izinlerine göre değerlendirilir.

Yeni wiresheet eklendiğinde kullanıcıya varsayılan olarak None izni verilir. Grafik projelerinde proje veya sayfa yetkilendirmesi açıksa, mevcut kullanıcıya ilgili View veya Edit izni ayrıca verilmelidir.

Add ile kullanıcı kaydedilir ve Users listesinde görünür. Liste üzerinden bir standart kullanıcıya tıklanarak bilgileri ve yetkileri sonradan düzenlenebilir; admin hesabında ise yalnızca parola sıfırlama yapılır. Admin hesabı silinemez. Kullanıcı oluşturma sırasında dil, workgroup ataması veya hesabı pasife alma seçeneği bulunmaz; hesap oluşturulduğu anda giriş için kullanılabilir durumdadır.


Admin Panel
App version: 0.2.95-beta
License validated
The active license is valid for this workstation.
Request License
Refresh
Users
Add user
License details
New User
Username
TestViewer
Password
Role
standard
Project Settings
Project Settings
None View Edit
Wiresheets
Default Wiresheet
Default Wiresheet_1
Graphics Projects
Demo
calisma_1
Cancel
Add


New User
Username
TestEditor
Password
Role
standard
Project Settings
Project Settings
None View Edit
Wiresheets
Default Wiresheet
Default Wiresheet_1
Graphics Projects
Demo
calisma_1
Cancel
Add



11. Settings

Ana ekranda Settings ekranı

Settings, uygulamanın genel görünüm, yapay zekâ ve proje davranış ayarlarının yönetildiği bölümdür. Ana ekranın üst çubuğundaki dişli simgesine tıklanarak açılır. Pencerenin başlığı Settings şeklindedir ve General, AI, Project sekmelerinden oluşur. Kapatmak için Close kullanılır.

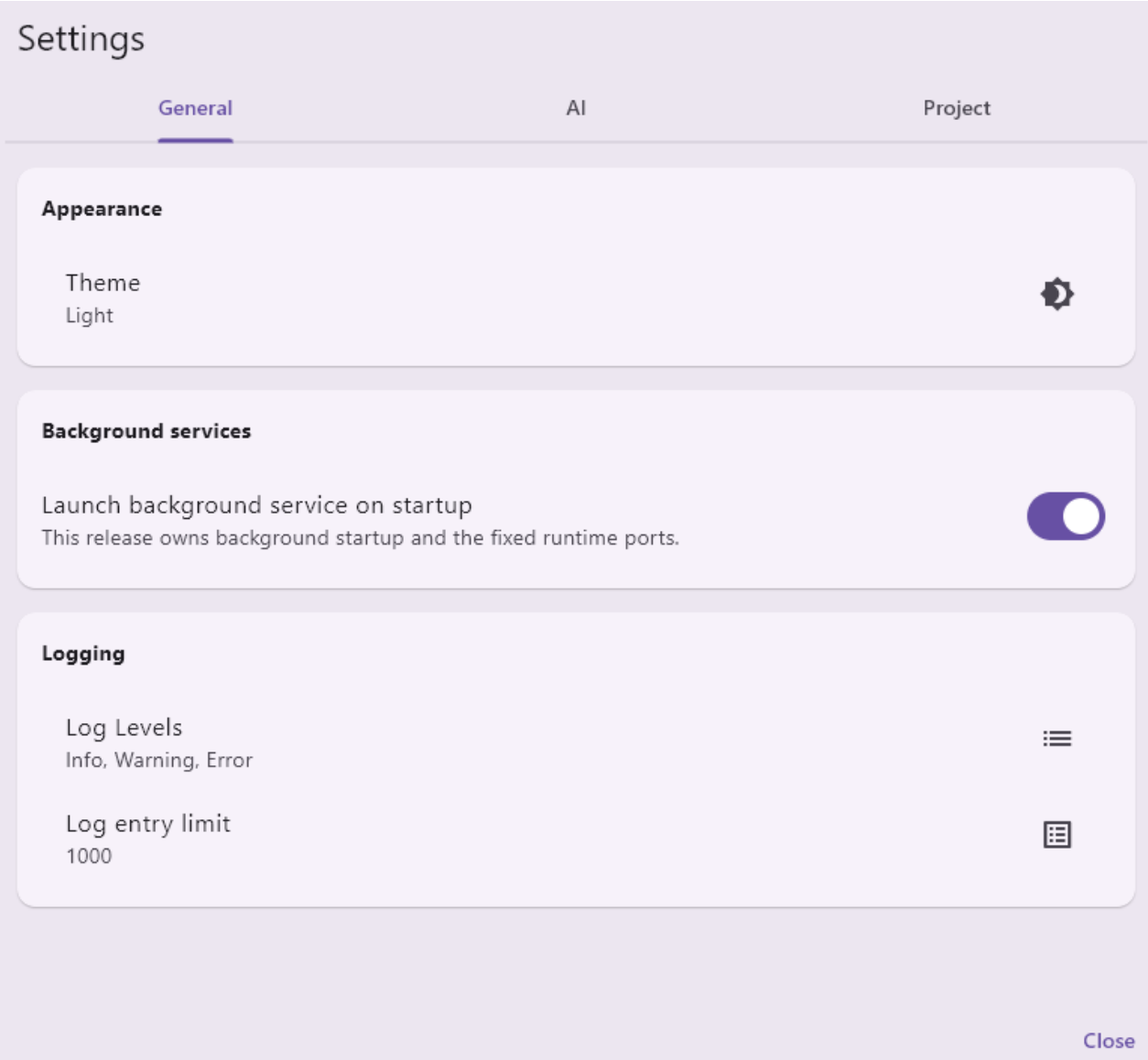
General ve AI sekmeleri giriş yapmış kullanıcılar tarafından görülebilir. Project sekmesi ise yalnızca admin rolündeki kullanıcılar veya Project Settings için View / Edit yetkisi verilen kullanıcılar tarafından açılabilir. Yetkisi olmayan kullanıcıda bu sekmede yetki uyarısı gösterilir.

11.1 General

General sekmesi, uygulamanın görünümünü, arka plan servisini ve log davranışını ayarlamak için kullanılır.

- Appearance / Theme: Uygulama temasını belirler. System işletim sisteminin temasını takip eder; Light açık, Dark koyu temayı kullanır. Örneğin gece izleme ekranlarında Dark tercih edilebilir.
- Background services / Launch background service on startup: Windows açıldığında uygulamanın arka plan servisinin otomatik başlatılıp başlatılmayacağını belirler. Bu ayar yalnızca Windows ortamında yapılandırılabilir. Açıldığında, uygulama kapalı olsa bile arka plandaki servislerin çalışmaya devam etmesi hedeflenir. Yönetici onayı gerektiren durumlarda Windows güvenlik istemi çıkabilir.
- Logging / Log Levels: Hangi düzeydeki kayıtların tutulacağını seçer. Verbose, Debug, Info, Warning ve Error seçenekleri vardır. Sorun giderirken Verbose veya Debug açılabilir; günlük kullanımda daha az ayrıntılı seviyeler tercih edilebilir.

- Log entry limit: Bellekte ve uygulama arayüzünde tutulacak log kaydı sayısının üst sınırını belirler. Sınır aşıldığında listedeki en eski kayıtlar çıkarılır. Bu ayar diskteki log dosyalarının boyutunu veya saklama süresini değiştirmez.

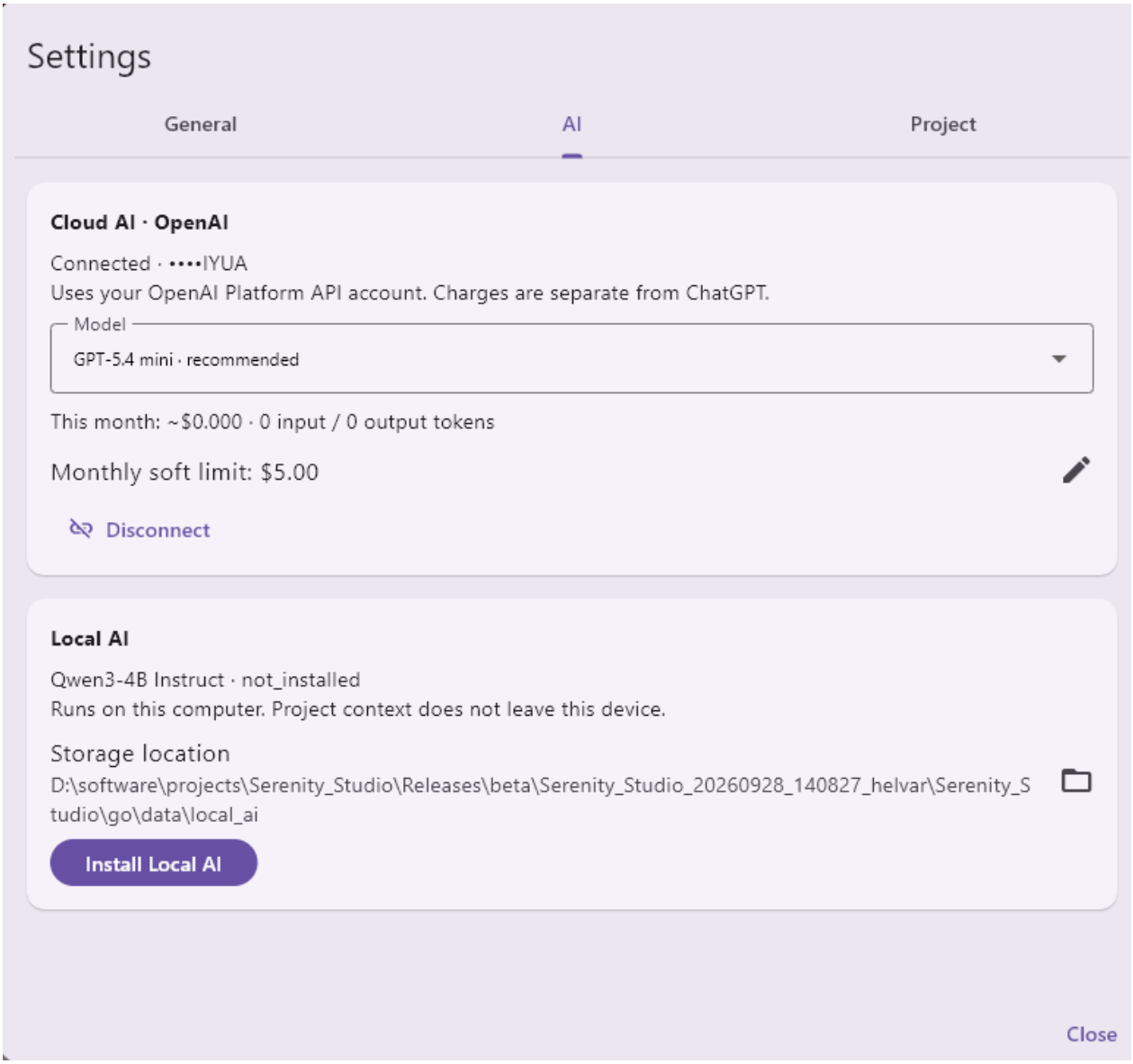


11.2 AI

AI sekmesi, grafik sayfalarındaki AI Designer gibi yapay zekâ özelliklerinin bağlantı ve model ayarlarını yönetir.

- Cloud AI · OpenAI: Bulut yapay zekâ bağlantısının durumunu gösterir. Bağlıysa maskelenmiş hesap bilgisi ve seçili model görünür; bağlı değilse Not connected ifadesi yer alır. Model olarak önerilen veya daha ekonomik seçenekler listelenir. Aylık yaklaşık kullanım ve token bilgisi de burada izlenebilir.
- Soft limit: Aylık yaklaşık harcama için isteğe bağlı bir yumuşak sınır tanımlar. Sınır kapatılabilir veya belirli bir tutar olarak ayarlanabilir. Bağlantıyı kaldırmak için Disconnect kullanılır.

- Local AI: Bilgisayar üzerinde çalışan yerel modeli yönetir. Kurulum, başlatma, durdurma, güncelleme veya kaldırma işlemleri buradan yapılır. Depolama klasörü Storage location ile seçilebilir. İnternet bağlantısı olmadan veya veriyi yerelde tutmak istendiğinde kullanılabilir.

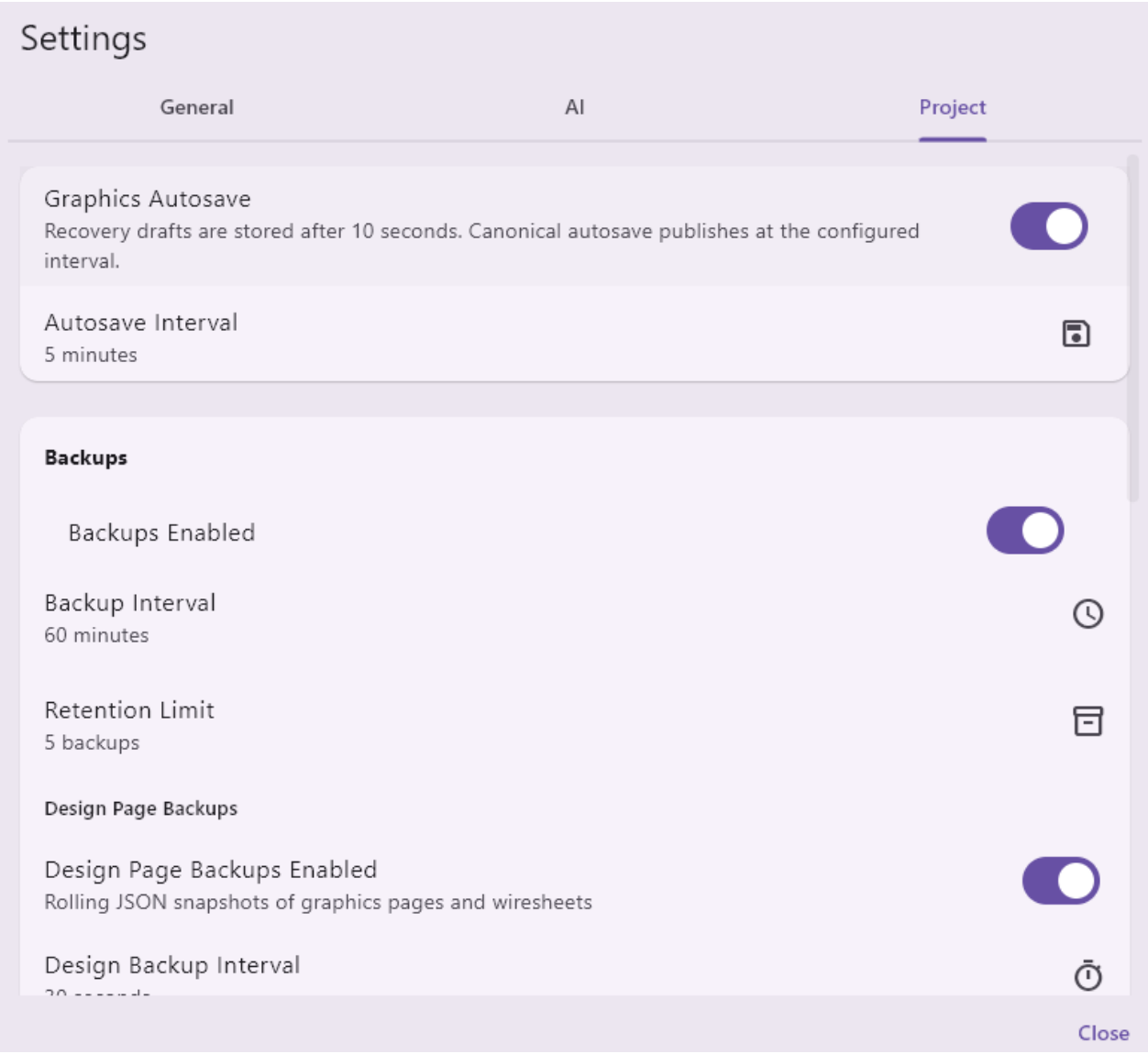


11.3 Project

Project sekmesi, grafik kayıt, yedekleme, takvim konum bilgisi ve simülasyon ayarlarını içerir. Kullanıcı oluştururken verilen Project Settings yetkisi bu sekmenin görüntülenmesi ve düzenlenmesi ile ilgilidir.

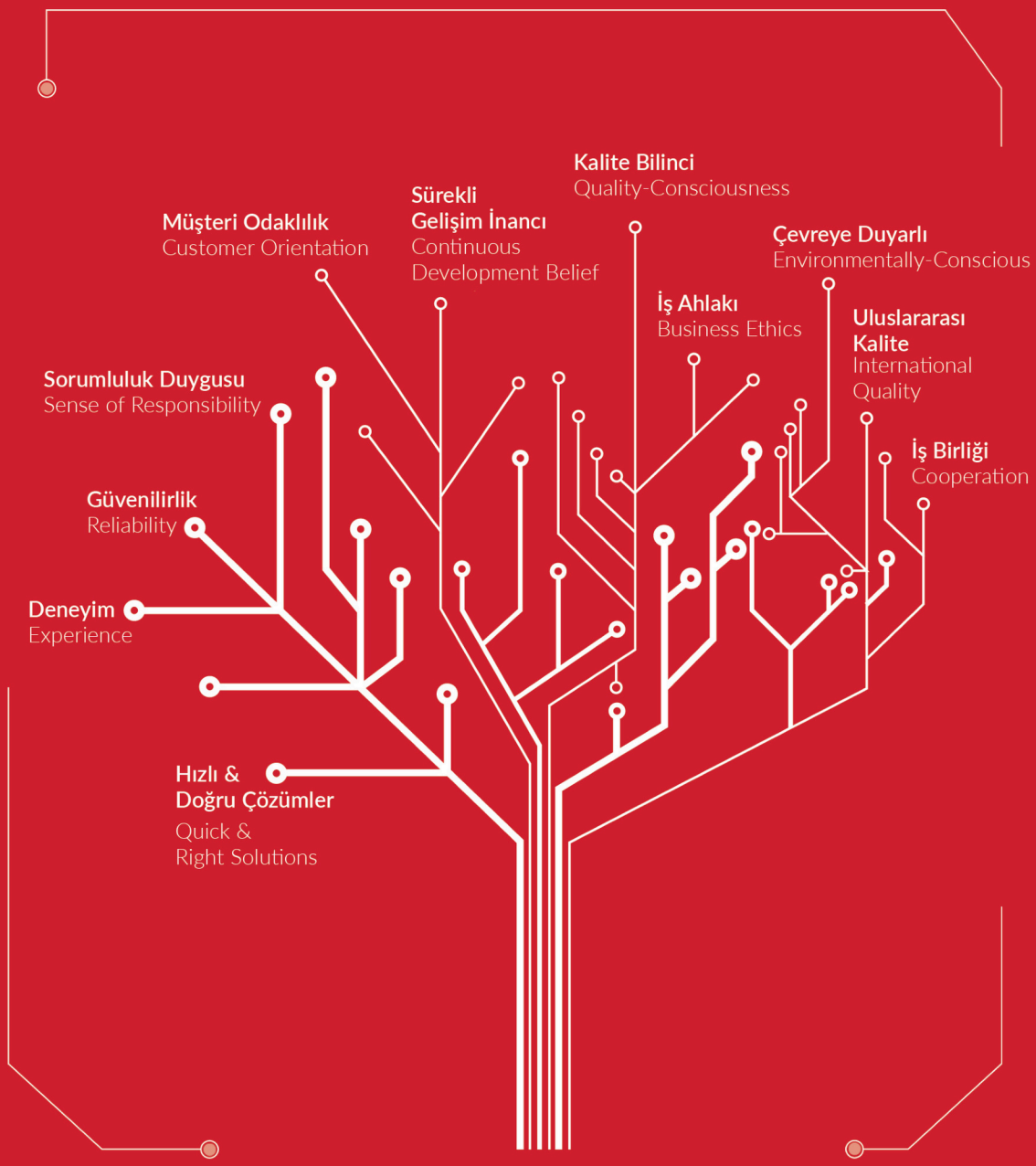
- Graphics Autosave: Grafik sayfalarının otomatik kaydını açar veya kapatır. Kaydedilmemiş değişiklikler için kurtarma taslağı yaklaşık 10 saniye içinde otomatik tutulur. Bu ayar açık olduğunda sayfanın kalıcı otomatik kaydı belirlenen aralıkta yapılır.
- Autosave Interval: Otomatik kaydın kaç dakikada bir yapılacağını belirler. Değer dakika cinsinden girilir. Örneğin 5 seçildiğinde kalıcı otomatik kayıt yaklaşık her 5 dakikada bir gerçekleşir.

- Backups / Backups Enabled: Uygulamanın tam yedekleme zamanlamasını açar veya kapatır.
- Backup Interval: Tam uygulama yedeğinin kaç dakikada bir alınacağını belirler.
- Retention Limit: Saklanacak tam yedek sayısını belirler. Limit aşıldığında eski yedekler tutulmayabilir; önemli yedekler için Persistent seçeneği kullanılabilir.
- Design Page Backups Enabled: Grafik sayfalarının ve wiresheet'lerin ayrı rolling JSON yedeklerini açar veya kapatır. Sayfa veya senaryo içeriğinin daha sık yedeklenmesi için kullanılır.
- Design Backup Interval: Sayfa / wiresheet yedekleme aralığını saniye cinsinden belirler.
- Design Backup Retention: Her sayfa veya wiresheet için kaç yedeğin tutulacağını belirler.
- Full App Backups: Alınmış tam uygulama yedeklerini listeler. Listedeki bir yedek Persistent olarak işaretlenebilir. Load Backup Data ile bir yedek seçilip geri yüklenebilir; işlem onay ister. Yedek yoksa liste boş görünür.
- Calendar Astronomical Location: Grafik sayfasındaki Calendar komponentinin gün doğumu ve gün batımı hesapları için enlem / boylam bilgisini tutar. Latitude ve Longitude elle girilebilir veya Use this computer location ile bilgisayarın konumu okunabilir. Konum tanımlanmadığında Not configured görünür.
- Communication / Simulation mode: Arka plandaki Go sorgulama katmanının simülasyon modunu açar veya kapatır. Gerçek cihazlara bağlanmadan senaryo veya grafik bağlantılarını denemek için kullanılabilir.



Settings penceresinde yapılan değişiklikler ilgili alan kaydedildiğinde uygulanır. Project sekmesindeki yedekleme ve otomatik kayıt ayarları özellikle grafik ve wiresheet çalışmalarının korunması için önemlidir; General sekmesi ise günlük kullanım alışkanlıklarına, AI sekmesi ise yapay zekâ destekli tasarım özelliklerine yöneliktir.

elekon
Akıllı Yapı Teknolojileri



CONSULTING + ENGINEERING + TECHNOLOGY

ELEKON ENERJİ SİSTEMLERİ LTD. ŞTİ.

MERKEZ HEAD OFFICE

Güvenevler Mah., Farabi Sk.,
No: 38/10, Çankaya / Ankara

T: +90 312 466 19 10
F: +90 312 466 19 75

OFİS OFFICE

Küçükbakkalköy Mah. Selvili Sk.
Canan Business, No: 4/88,
Ataşehir / İstanbul

T: +90 216 577 70 61
F: +90 216 577 70 63

TEMSİLCİLİK REPRESENTATIVE

Mirabad-1 Street, No: 4, Kamış Sulayman
Quarter, Yakkasaray / Tashkent

T: +90 212 465 64 88
F: +90 212 465 62 13