



Информация о приложении

Приложение KobiLPR в режиме реального времени автоматически обнаруживает и распознает номерные знаки транспортных средств в видеопотоке IP-камеры и отправляет текстовый отчет со снимками на сервер событий LPR (VMS, NVR производителей ZetPro и Dahua) для каждого такого события. Приложение также поддерживает "черный список" номеров и может отправлять уведомления в Telegram о "черном списке" или обо всех результатах распознавания номеров.

Основные особенности приложения

- автоматическое обнаружение и распознавание номерных знаков транспортных средств
- поддерживаются автомобильные номера с латинскими буквами
- постоянно расширяющийся список поддерживаемых стран
- высокая точность распознавания - более 95%
- низкое время обнаружения и распознавания даже без использования нейроускорителя (NNU) SoC камеры - около 40 мс
- интеграция с VMS, NVR производителей ZetPro и Dahua
- интеграция с Telegram
- поддержка "черного списка" номеров
- оповещения в Telegram о всех событиях LPR или номерах из "черного списка"
- простая настройка приложения через веб-интерфейс
- камера, приложение и Telegram-бот - все, что вам нужно для успешной работы
- работа с камерами 5 и 7 серий (DHOPv2 с NNU) и камерами с поддержкой DHOPv1 (без NNU)

Подготовка к работе

Используя инструкции компании Dahua (одним из возможных способов) установите на Вашу камеру соответствующую прошивку с поддержкой Dahua Open Platform (прошивки различаются для камер 5 и 7 серий).

Например, для 5 серии выполните обновление прошивки камеры через веб интерфейс указав в качестве новой прошивки предоставленный поставщиком приложения файл DH_IPC-HX5XXX-Volt_MultiLang_PN_Stream3_DHOP_V2.800.0000000.17.R.200620.bin. По окончании обновления прошивки Ваша камера будет поддерживать технологию Open Platform от компании Dahua и Вы сможете устанавливать и запускать в камере приложения от партнеров компании Dahua.

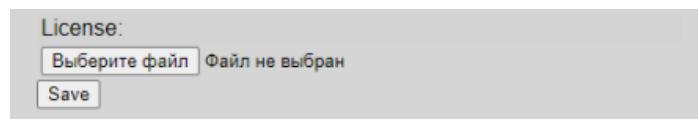
Следуя инструкции компании Dahua установите на камеру одну из двух разновидностей приложения KobiLPR (демонстрационную или полную версию). Для этого проследуйте в меню General->OpenPlatform нажмите кнопку "Browse" и выберите файл приложения KobiLPR.bin а затем нажмите кнопку "Install".

После установки приложения KobiLPR запустите его следуя инструкциям от компании Dahua.

No.	Name	Running Status	Version	Certificate Status	Expired Date	Operation	Setup	Uninstall	Debug
1	KobILPR	running	2.1	InLicense	2050/12/08	Update			
2	debug	running	1.1.1	InLicense	2022/03/11	Update			

Пример списка запущенных приложений

ВНИМАНИЕ! Для работы полной версии приложения в его настройках необходимо выполнить установку лицензии для данной камеры. Лицензия формируется компанией-поставщиком приложения на основе серийного номера камеры (DEVICEID) и ее MAC адреса.

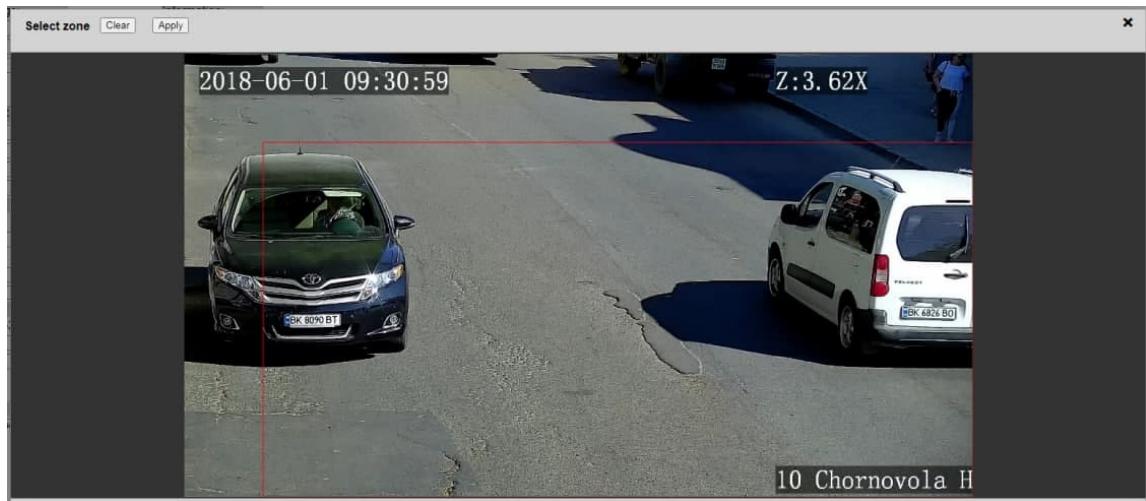


Настройка приложения

Перед началом работы приложения необходимо выполнить его настройку. Для этого нажмите на кнопку Setup в строке с запущенным приложением. Настройки приложения разбиты на группы, каждая из которых требует индивидуального сохранения.

Прежде всего необходимо указать зону распознавания, а также минимальный и максимальный размер номера. Их можно ввести вручную либо нарисовать на кадре полученном с камеры, опираясь на реальные размеры объектов.

Camera frame size:2592x1944	
Recognition zone	
Plate recognition zone(%):	
x	<input type="text" value="15,90"/>
y	<input type="text" value="14,35"/>
height	<input type="text" value="73,82"/>
width	<input type="text" value="67,32"/>
Plate width filter(%):	
max	<input type="text" value="19,00"/> Draw
min	<input type="text" value="11,00"/> Draw
Expert:	
frame around plates	<input type="checkbox"/>
min confidence	<input type="text" value="0,5"/>
no first recognition	<input checked="" type="checkbox"/>
Plate's disappearance time(sec)	<input type="text" value="5000"/>
Post processing	convolution off
Save	



Окно отрисовки зоны распознавания номера



Окно отрисовки минимального/максимального размера номера

Группа экспертовых настроек позволяет:

- включить/выключить обрамление распознанных номеров цветной рамкой поверх изображения;
- установить значение минимальной достоверности. Задетектированные номера с достоверностью ниже указанной будут отброшены;
- отбрасывать/оставлять результат первого распознавания каждого номера;
- устанавливать значение времени исчезновения номера. Это время в течение которого результаты распознавания одного и того же номера будут считаться как один итоговый результат;
- настроить постобработку результатов распознавания номеров: разрешить/запретить использование свертки номеров.

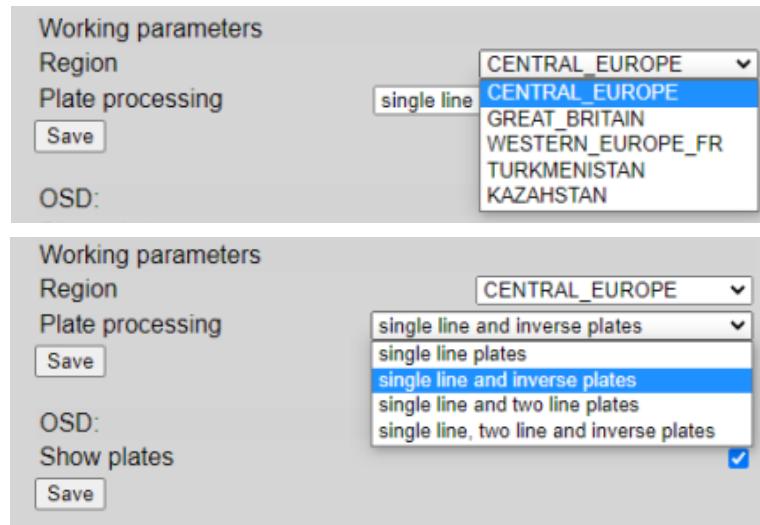
Для справки также приводятся текущие установленные размеры изображения камеры обрабатываемые приложением.

После выполнения настроек данной группы, необходимо выполнить их сохранение.

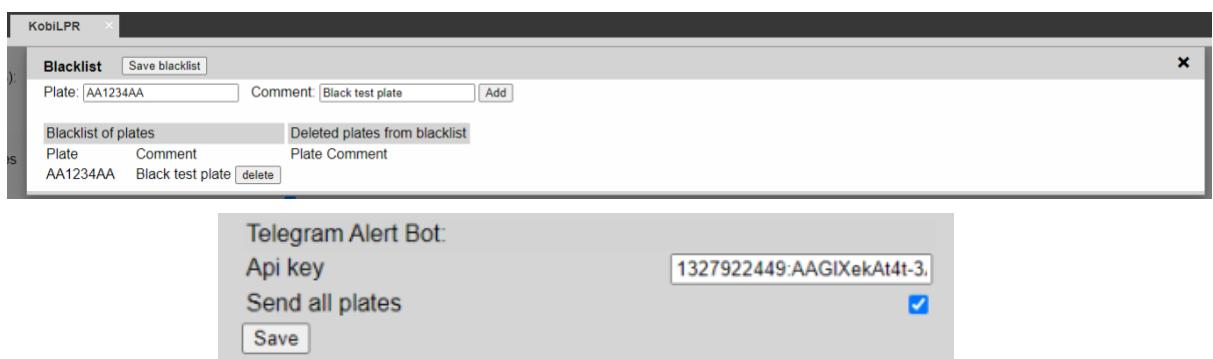
Также в группе рабочих параметров нужно выбрать соответствующий регион (список постоянно пополняется) и указать тип обрабатываемых номерных знаков: односторонние номера, односторонние номера с инверсией цвета (темная плитка

светлые символы), односторонние и двухстрочные номера, односторонние и двухстрочные номера с инверсией цвета.

Приложение поддерживает включение OSD режима, при котором результаты распознавания номеров отображаются на liveview изображении самой камеры.



Пользователю доступно создание “черного списка” номеров. Использование “черного списка” позволяет отправлять в мессенджер Telegram не все события с результатами распознавания, а только события с номерами из указанного списка. Окно редактирования списка открывается при нажатии кнопки **Configure blacklist**. Для работы приложения KobiLPR с мессенджером Telegram необходимо предварительно создать бота в самом мессенджере и указать его Api key в настройках. При необходимости, пользователь также может разрешить отправку в мессенджер всех событий с результатами распознавания номеров.



Для интеграции приложения с оборудованием и ПО кампаний ZetPro и Dahua предусмотрены индивидуальные настройки протоколов для передачи результатов распознавания номерных знаков.

Sending via ZetProUV protocol:	
ip address	192.168.1.231
port	5073
device id	110
Active	<input type="checkbox"/>
Save	
Sending via DAHUA protocol:	
Active	<input type="checkbox"/>
Save	

Статус приложения

Приложение KobiLPR также отображает статус своей работы, а именно состояние соединения с сервером событий LPR (интеграция), состояние движка выполняющего распознавание номеров и состояние лицензии.

