Obecné informace

Informace, které se netýkají konkrétní aplikace

- Důležité odkazy
- Stažení, instalace aplikace a přihlášení
- Aktualizace aplikace
- Aktivace licence
- Vymazání zkušebních data a začít znovu
- Zařízení Orange
    - Zprovoznění zařízení Orange
    - Omezení spotřeby dat při využívání SIM karty
- Zařízení HIT
    - Zprovoznění zařízení HIT
- Tisk
    - Po vložení nové tiskové pásky tiskárna netiskne
    - Jaké kupovat kotoučky a spotřební materiál
    - Výpočet nákladů na tisk účtenky
    - Formátování tiskové hlavičky na tiskárně
    - Jak vycentrovat obrázek/logo na tiskárně
- Řešení problémů
    - Zapomenuté heslo účtu
    - Obnovení zapomenutého PINu administrátora
    - Zapomenuté heslo na zamčeném zařízení
    - Teamviewer vzdálená správa nenabízí ovládání obrazovky
- Zrušení účtu a výmaz dat
- Profily zařízení pro vývoj (adb)
- Požadavky na síťovou konektivitu pro IT oddělení zákazníků

D?ležité odkazy

Popis	Odkaz
Registrace účtu	https://www.kasafik.cz/web/cs/signup/
Technická podpora	https://www.kasafik.cz/servis
Seznam servisních partnerů	https://www.kasafik.cz/web/cs/kontakty
Software ke stažení	1. https://www.kasafik.cz/stahnout 2. https://www.kasafik.cz/stahnout-ekasa/
Všeobecné obchodní podmínky	https://www.kasafik.cz/vop
Vzdálená správa	https://www.kasafik.cz/app/

Stažení, instalace aplikace a p?ihlášení

Stažení a instalace aplikace

FIK Aktualizace

Stažení a instalaci aplikace lze provést dvěma způsoby. Prvním způsobem je instalace pomocí aplikace "FIK Aktualizace", pomocí které lze doinstalovat další doplňky, jako je například aplikace QuickSupport sloužící pro vzdálenou podporu, a provádět aktualizace aplikací KASA FIK. Stáhnout ji můžete z tohoto www.kasafik.cz/a.

xodNf7qgltIAagZS-image-1546938259070.png

Po stažení soubor otevřete a provedete instalaci (v některých případech systém nepovolí instalaci z neznámého zdroje a je potřeba přejít do Nastavení systému Android - Zabezpečení - povolit Neznáme zdroje). Po otevření aplikace FIK Aktualizace nainstalujeme pokladní aplikace kliknutím na tlačítko "Instalovat" v prvním oddílu KASA FIK Pokladna.

Instalace pomocí Google Play (obchod Google)

1. Vyhledejte KASA FIK v aplikaci **wHdY2ZlgDKmADuQm-Capture-play.JPG** Google Play
2. Na stránce s aplikací klikněte na tlačítko INSTALOVAT

Aktualizace aplikace

Aktualizaci aplikace provedete podobně jako instalaci bud v aplikaci FIK Aktualizace nebo na Google Play, více v článku Jak aktualizovat aplikaci.

Registrace a p?ihlášení

Registrace spočívá v zadání emailové adresy a údajů o subjektu. Po odeslání registrace je zpravidla ihned nebo do několika minut možné se přihlásit. Registraci lze provést přímo přes webové stránky KASA FIK nebo v aplikaci KASA FIK/eRECEPT kliknutím "Vytvořit nový účet" (viz obrázky níže). Pokud již registraci máte, dáte "Existující účet" a přejdete k přihlášení.

4ErFUSf8JBn3xuAZ-image-1546936984521.png	1-pmB6U0VZ9JbOtwq-image-1546937763115.png

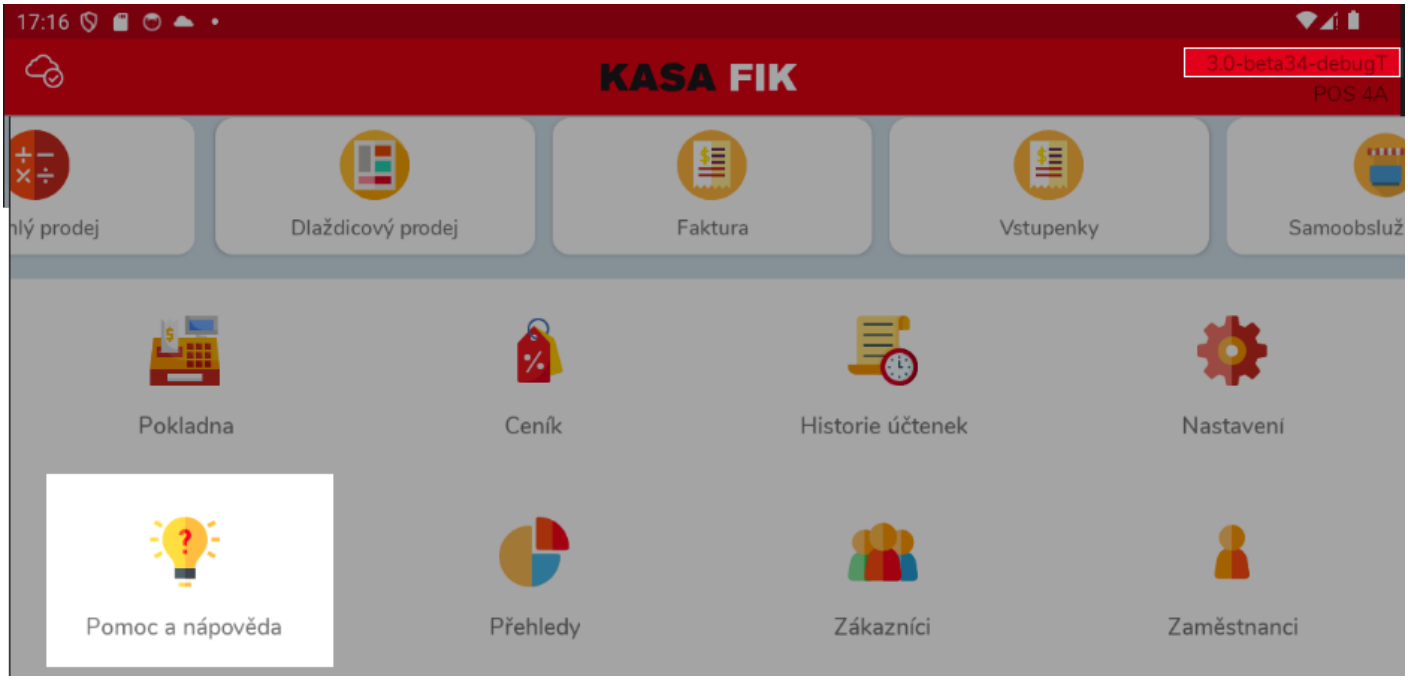
Po přihlášení do aplikace vám jsou nabídnuta zařízení (pokladny), ke kterým máte přístup. Po prvním přihlášení se vytvoří jedna automaticky (např. Pokladna 23, respektive Ordinace 23), na kterou kliknete. Následně můžete začít s nastavováním.

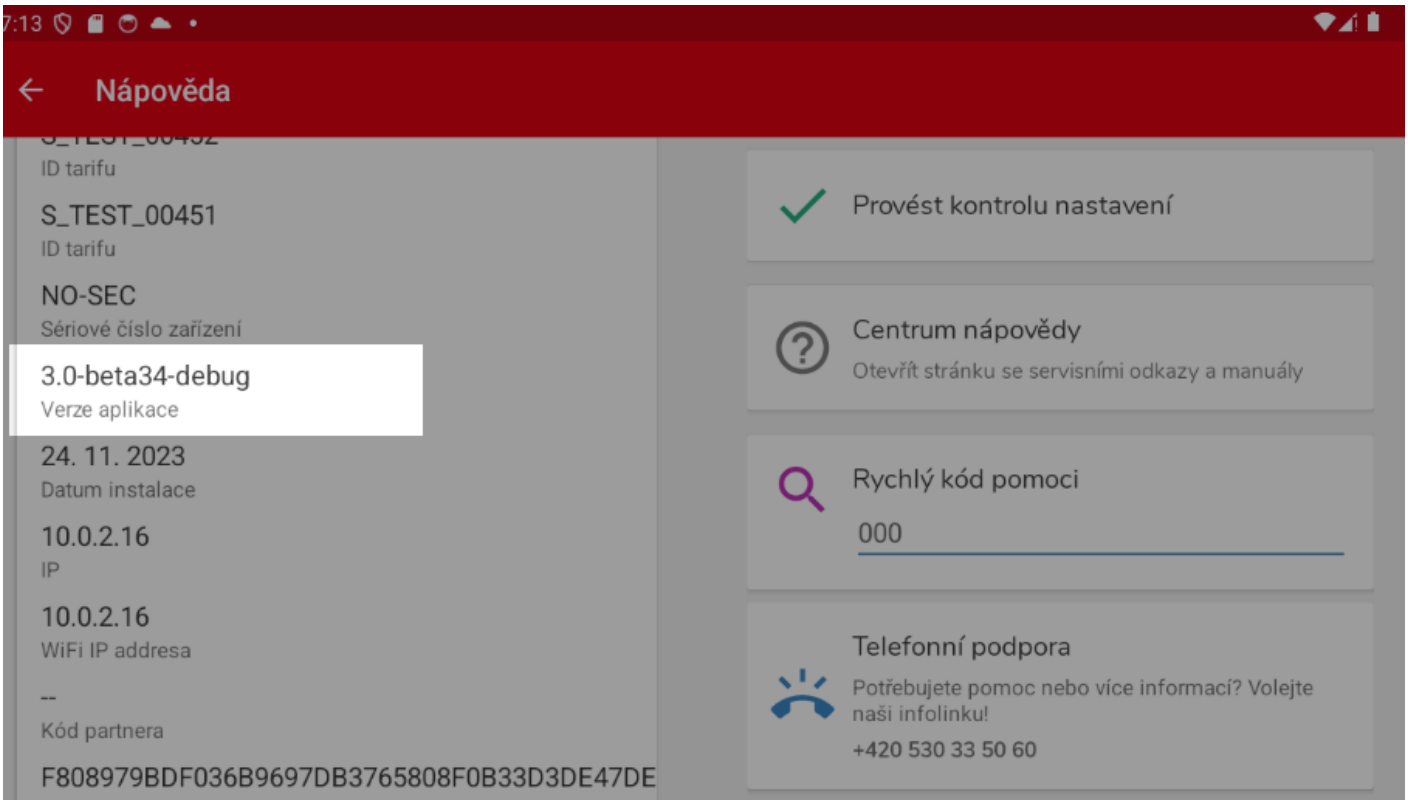
Aktualizace aplikace

Instalace aktualizací aplikace **závisí na druhu zařízení a způsobu**, jakým byla aplikace nainstalována. Na některých zařízeních je nutné udělat několik manuálních kroků.

Jak zjistím verzi aplikace

Na hlavní obrazovce KASA FIK klepněte na tlačítko **Pomoc a Nápověda**. V sloupci s informacemi o zařízení naleznete údaj: **Verze aplikace.** Verze je také na hlavní obrazovce, vpravo nahoře.





FIK Aktualizace na za?ízení ORANGE, HIT

Pokud se jedná o zařízení bez Google Play, např. KASA FIK ORANGE nebo HIT:

1. Otevřete samostatnou aplikaci **FIK Aktualizace**
2. Aplikace načte seznam programů k instalaci
3. Pokud je dostupná nová verze, klepněte na tlačítko **AKTUALIZOVAT**
4. V následném kroku po pár vteřinách klepněte na **INSTALOVAT**

Krok 1

HXOl0TQkiSOWXGHo-image-1517401720511.png

Krok 2

SDs1HZo0zuUpCeAo-image-1517401710341.png

Krok 3

srMXGSqnl2Khzu9D-image-1517401684606.png

Google Play (Obchod Play) na tabletech, mobilech

Pokud je aplikace nainstalována z Google Play, aktualizace se provádějí **automaticky** během několika dnů, kdy je aplikace vydána k aktualizaci. Standardně Google Play ma povolené automatické aktualizace. Možnost automatické aktualizace lze vypnout v nastavení Google Play.

1. Otevřete aplikaci Google Play - Obchod Play na svém telefonu
2. Vyhledejte **KASA FIK**
3. Klepněte na tlačítko **AKTUALIZOVAT**

Ru?ní aktualizace p?es Google Play:

1. Vyhledejte aplikaci KASA FIK v Google Play
2. Na stránce s aplikací klikněte na tlačítko **AKTUALIZOVAT**

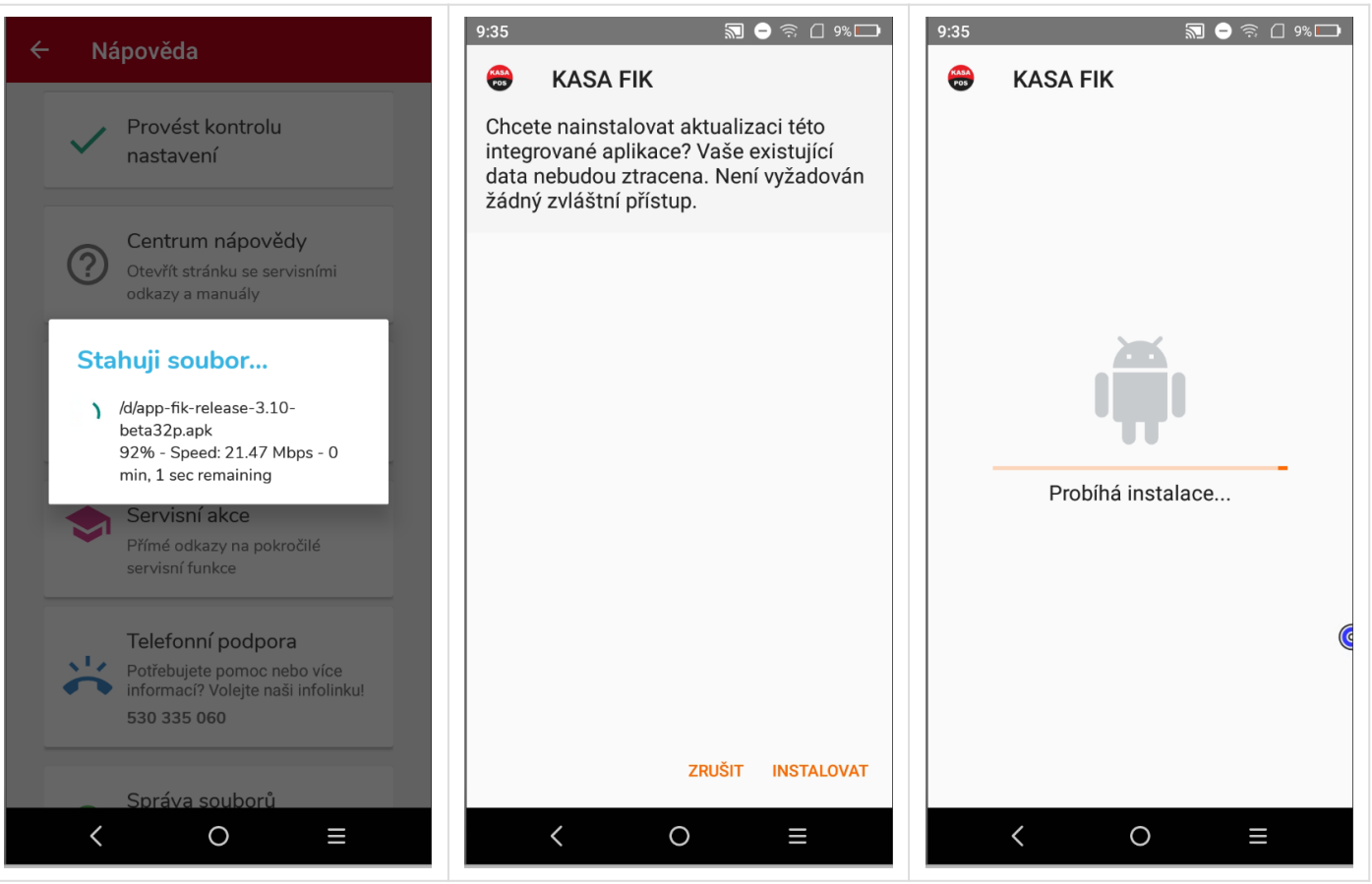
?ešení problému p?i nespušt?ní instalace

Na někerých zařízeních s Google SDK < 23 se po stažení souboru nespustí instalace aplikace a přestane pracovat. Od 1.1. 2024 byla ukončena podpora starých šifrovacých protokolů.

Možnosti řešení problému s pádem aplikace FIK AKtualizace:

Pokud program FIK aktualizace přestane pracovat je nutné provést ruční aktualizaci. Otevřete si adresu kasafik.cz/a v prohlížeči. Začne se automaticky stahovat aplikace, kterou nainstalujete.

Instalace na V2


Nápověda
Provést kontrolu nastavení
Centrum nápovědy
Otevřít stránku se servisními odkazy a manuály
Stahuji soubor...
/d/app-fik-release-3.10-beta32p.apk
92% - Speed: 21.47 Mbps - 0 min, 1 sec remaining
Servisní akce
Přímé odkazy na pokročilé servisní funkce
Telefonní podpora
Potřebujete pomoc nebo více informací? Volejte naši infolinku!
530 335 060
Správa souborů
9:35
9%
KASA FIK
Chcete nainstalovat aktualizaci této integrované aplikace? Vaše existující data nebudou ztracena. Není vyžadován žádný zvláštní přístup.
ZRUŠIT
INSTALOVAT
9:35
9%
KASA FIK
Probíhá instalace...

Aktivace licence

Aktivace zaplacením online

Aplikace podporuje automatickou platbu online pomocí QR kódu. Po zaplacení QR kódem dojde k automatické aktivaci licence na zařízení ihned po připsání platby. Fakturu za platbu obdržíte na Váš email vedený u pokladny.

Aktivace licen?ním kódem

Licence je pro některá zařízení poskytnuta formou licenční kartičky. Zadáním licenčního kódu dojde k nastavení příslušné licence na zařízení. Tato karta obsahuje na zadní části pod stíratelnou vrstvou aktivační kód.

Na hlavní obrazovce KASA FIK aplikace klepněte na **Pomoc a nápověda** a následně zvolte **Aktivovat licenci.**

1. Zadejte kód licenční kód, /*sedm písmen začínající na písmeno F*/, zaškrtnete souhlas s obchodními podmínkami.
2. Potvrďte kliknutím na tlačítko **AKTIVOVAT LICENCI**. Aplikace potvrdí hláškou **Aktivace proběhla úspěšně**.
3. Nyní je zadaná licence správně aktivována.

ILN6jq5iUCCp5VFd-screen-activate.gif

Aktivace OEM licence na za?ízení KASA FIK ORANGE a KASA FIK HIT

Licence je součástí zařízení a je vázána na sériové číslo, na kterém je aktivována. Aktivace proběhne automaticky po prvním spuštění a přihlášení se do aplikace. Pro zařízení ORANGE a HIT není nutné zadávat licenční kód.

> **Tip:** Licenční kartička slouží jak pro aktivaci aplikace KASA FIK Pokladna tak i aktivaci aplikace eRecept

Vymazání zkušebních data a za?ít znovu

Často po původním odzkoušní si chcete uvést pokladu do původního stavu. Mazání dat je vždy problém a je nutné dbát na bezpečnost, aby toho nemohl nikdo zneužít.

Možnosti vymazání dat

1. Vytvořit si zcela nový účet – pod novou email adresou
2. Vytvořit si novou pokladu pod stávajícím účtem
3. Archivace dat se zachováním položek
4. Smazání všech dat vymazaním databázových souborů
5. Smazání dat pomocí servisního PINu (dostupné pouze v servisních střediscích)

Jak vymazat data aplikace

Pokud chcete zcela vymazat data aplikace a začít znovu, můžete vymazat veškerá data aplikace. V Android nastavení / Aplikace / KASA FIK / Vymazat data. Pozor, dojde k nenávratnemu smazání dat včetně nstavení a certifikatů a aplikaci je nutné znovu nastavit.

Jednorázové smazání dat 1.3.

Pro zkoušení do 1.3. 2017 je možné využít volnu mazání dat v Nastavení – Expert nastavení – Smazat data před 1.3. 2017. Tato volba je přístupná pouze ve dnes 28. 2 a 1.3 2017. Mimo tyto dny nelze data z bezpečnostních důvodů.

Funkce mazání dat nemaže data v backoffice / online vzdálené správě. Pokud chcete vymazat zcela data všude, je nutný reset pokladny a začít pod novým uživatelským email účtem.

Za?ízení Orange

Zprovozn?ní za?ízení Orange

Spušt?ní

Zařízení je připraveno k okamžitému spuštění. Zapnete ho stiskem tlačítka (menšího) na pravé straně přístroje, které je názorně vyznačeno na obrázku. Aplikace jsou v zařízení již předinstalovány v hlavním menu, stáčí vyhledat a stisknout ikonu FIK nebo

eRecept.

> TIP: Pokud zařízení nelze zapnout vložte jej do nabíjecí kolébky. Plné nabití může trvat až 36 hodin z důvodů vysokokapacitní baterie.

J0v0MY1qOI0PEVEL-image-1517561803498.png

P?ipojení k Internetu

Pro první spuštění aplikací je nutné být připojen k Internetu.

Připojen

í Wi-Fi

V hlavním menu naleznete ikonu **NASTAVENÍ,** dále v části **Bezdrátová připojení a sítě** zvolíte možnost **Wi-Fi .** V zobrazeném seznamu vyhledáte název vaší sítě.

Připojení přes datovou SIMkartu

Zařízení disponuje mobilním připojením**. Místo pro vložení** se nachází v levé straně přístroje pod odnímatelnou krytkou.

> TIP: Pokud aplikace hlásí: There has been error processing an request – nejste připojeni k internetu!

První spušt?ní aplikace

Na hlavní obrazovce klikněte na ikonku příslušné aplikace. Na obrazovce zvolte **Založit nový účet**, zadejte platný e-mail a heslo. Aplikace naskočí do hlavního menu aplikace.

Zařízení Orange

Omezení spot?eby dat p?i využívání SIM karty

Pokud využíváte internetové připojení přes SIM kartu, platí se obvykle za množství přenesených dat. Je proto dobré zajistit, aby nebylo přenášeno více než je potřeba. Některé aplikace mají tendenci přenášet data v pozadí i když nejsou používány.

Možné řešení pro snížení spotřebovaných dat je **omezení přenosu dat na pozadí:**

1. Dvakrát stáhneme dolů vrchní lištu, kde je čas, stav baterie apod.
2. Zde klikneme na ukazatel signálu a názvu operátora
3. Přejdeme do "Další nastavení"
4. Přepneme na "CELLULAR" případně "MOBILNÍ DATA"
5. Vravo nahoře klikneme na 3 tečky
6. Omezení zapneme zvolením "Restrict app backgroud data" případně "Omezení dat aplikací na pozadí"

> Zapnutí této funkce však může mít vliv na funkčnost některých aplikací. Např. emailový klient vás neupozorní, že vám přišel email, dokud aplikaci neotevřete.

IWUuRPonkeqko6Yb-omezeni_dat.gif

Po sjetí níže ve stejné nabídce také můžete zjistit, kolik která aplikace spotřebovala dat - "App usage" ("Spotřeba dat"). Pokud se zde nacházejí aplikace, které spotřebovávají data, a nejsou pro vaše účely potřebné, lze je odinstalovat či zablokovat v nastavení androidu. Tuto možnost však doporučujeme nejprve konzultovat s našimi techniky.

Za?ízení HIT

Zprovozn?ní za?ízení HIT

90yQz1v9uxCOG6l6-image-1513255951376.png

Zařízení KASA FIK HIT je nutné připojit k elektrické síti prostřednictvím adaptéru, které je součástí balení a skládá se ze dvou částí, z AC adaptér a přívodního kabelu na 230V. Zdířka pro připojení do zařízení se nachází ve spodní části dotykové obrazovky zařízení (první z levé strany).

Poté je nutné přepnout malé černé tlačítko do polohy 1 .

Ke spuštění samotného zařízení slouží tlačítko umístěné v pravé části displeje. Zařízení spustíte stlačením tohoto tlačítka na dobu 5-7 sekund, dokud se nerozsvítí displej.

P?ipojení k internetu

Před prvním přihlášením do aplikace eRecept je nutné být připojen k internet. Máte dvě možnosti:

1. V hlavním menu naleznete ikonu **NASTAVENÍ,** dále v části **Bezdrátová připojení a sítě** zvolíte možnost **WI-Fi .** V zobrazeném seznamu vyhledáte název vaší sítě
2. Zařízení disponuje slotem **LAN**. Slot se nachází ve spodní části dotykové obrazovky zařízení (třetí z leva)

?ešení p?ípadných protíží

- Pokud zařízení hlásí: *There has been error processing an request* – nejste připojeni k internetu!
- V případě, že se standardně rozsvítí displej, ale diody nikoliv a nefunguje tiskárna, je možné, že je malý vypínač nacházející se pod obrazovkou ve špatné poloze
- Vychází z tiskárny pouze bílý papír? Otočte kotouček, tepelná vrstva termotisku je na opačné straně.
- Pokud svítí dvě červené diody ve spodní části, zařízení nemá kotouček ve slotu nebo jsou špatně uzavřená dvířka tiskárny.
- Pokud svítí pouze modrá dioda, je vše v pořádku a zařízení je připraveno.

Tisk

Tisk

Po vložení nové tiskové pásky tiskárna netiskne

Termální tiskárny využívají termocitlivý papír, který je citlivý na teplo pouze z jedné strany. Pokud po vložení nového termocitlivého kotouče (roli papíru) tiskárna vytiskne prázdný papír bez textu, postupujte podle následujících kroků:

1. **Zkontrolujte správné vložení kotouče**:
   Ujistěte se, že jste termocitlivý kotouč vložili správně. Pokud tiskárna nevytiskne text, zkuste kotouč otočit o 180 stupňů a znovu jej vložit. Termocitlivá strana papíru musí být v kontaktu s tiskovou hlavou.
2. **Ověřte typ papíru**:
   Pokud používáte nově zakoupený termocitlivý kotouč, ujistěte se, že se skutečně jedná o termocitlivý papír. Můžete to ověřit jednoduchým testem: vystavte malou část papíru teplu (například pomocí zapalovače). Pokud papír nezčerná, nejedná se o termocitlivý papír, ale pravděpodobně o nesprávný typ.
3. **Výhody termálních tiskáren**:
   Pokladní termální tiskárny nevyužívají toner, inkoust ani žádné další spotřební materiály. Tisk probíhá pomocí tepla, které aktivuje termocitlivou vrstvu papíru. Díky tomu je údržba tiskárny jednoduchá a náklady na provoz jsou nízké.
4. **Šíře kotouče**:
   Ujistěte se, že používáte správnou šíři termocitlivého kotouče, která odpovídá vaší tiskárně. Nejčastěji se používají kotouče o šíři 58 mm nebo 80 mm.

Tisk

Jaké kupovat kotou?ky a spot?ební materiál

Velikost koučku se uvádí v 3 číslech oddělených lomítkem. Je důležite kupovat termo-citlivý papír. Papír do jehličkových tiskáren nelze použít.

Vysvětlivky velikosti:

yedd9oWjCmPXNip4-image-1517489914859.png

ss/vv/dd

- ss – šířka pokladní pásky (**width**)
- vv – návin kotoučku (**diameter**)
- dd – průměr dutinky (**core**)

Průměr dutinky u námi nabízených produktů nehraje roli. Čím menší, tím více papíru. Šířka by ideálně měla být stejná, neměla by však přesáhnout podporovanou šířku více jak o 1mm, jinak se nevleze do prostoru pro papír. To samé platí pro návin. Ten ale může být menší.

Pro KASA FIK ORANGE

- 57/40/12 – doporučujeme
- 57/40/17 – menší dutinka, méně papíru

Pro KASA FIK PROFIK

- 80/70/12 – doporučujeme

Pro KASA FIK HIT

- 58/60/12 – doporučujeme
- 58/40/12

Tisk

Výpo?et náklad? na tisk ú?tenky

Pro KASA FIK ORANGE

Kotouček 57/40/12 stojí běžně 7-10kč/ks. Jeho návin je 18m. Jedna účtenka s jednou položkou je cca 8cm. Takže na jeden kotouč vytisknete cca 225 učtenek. Což je **0,03Kč** až **0,04Kč** z účtenku. Žádny jiný spotřební materiál není potřeba.

Tisk

Formátování tiskové hlavi?ky na tiskárn?

Pokud máte velmi specifické požadavky na tisk hlavičky, formátování nebo logo doporučujeme vytvořit si bitmapový obrázek v editoru se všemi údaji a nahrát ho do aplikace jako Logo. Tím dosáhnete velmi přesného a graficky uspokojujícího vzhledu.

Rozměr obrázku pro tiskárny lze zjistit vytištěním si zkušební stránky na tiskárně. Většina námi dodávaných 58mm tiskáren má šířku obrázku 384px. Na 80m tiskárnách 576px. **Bitmapu uložte jako PNG nebo BMP**. *Jiné formáty jako JPG nejsou podporovány*. Nepoužívejte barvy a pouze černé pixely na bílém podkladu. Šedá a jiná barva bude tištěna jako černá. Žádná transparentnost. Ideální je export ve 2 barvách (černá/bílá).

nfLtywKdzSvkpTvW-image-1517490540242.png

Text také může být součástí loga. Pokud tedy chcete mít přesně zformátovanou hlavičku účtenky, vytvořte si jeden obrázek i s textem a nepoužívejte textovou hlavičku.

Jak vycentrovat logo

Logo si vytvořte přesně v grafickém editoru, aby bylo uprostřed na danou šíři tisku. V aplikaci přímo centrování loga **není možné**.

Tisk

Jak vycentrovat obrázek/logo na tiskárn ?

Pokud chcete tisknout obrázek nebo logo přesně na střed tiskové stránky, nejpřesnější způsob je vytvořit obrázek s šířkou odpovídající šířce tisku. Postupujte podle následujících kroků:

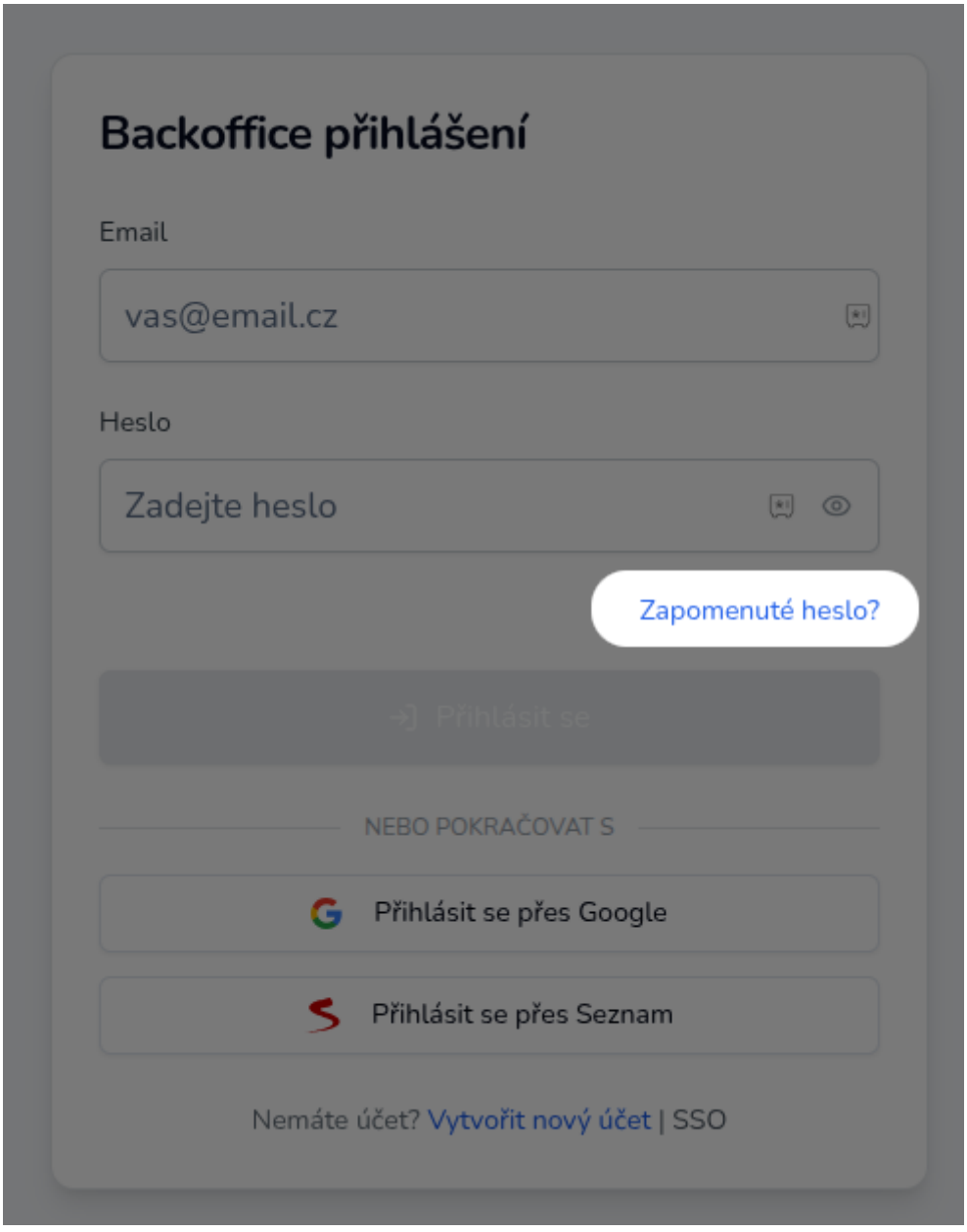
1. **Zjistěte šířku tisku v pixelech**:
   Při zapnutí tiskárny podržte tlačítko **FEED**. Tiskárna vytiskne seznam funkcí, kde najdete informaci o počtu pixelů na řádku. Tato hodnota udává šířku tisku v pixelech.
2. **Vytvořte obrázek se správnou šířkou**:
   V grafickém editoru vytvořte obrázek nebo logo s šířkou odpovídající počtu pixelů na řádku, který jste zjistili v předchozím kroku. Tím zajistíte, že obrázek bude přesně odpovídat šířce tiskové oblasti.
3. **Centrování obrázku**:
   Pokud chcete obrázek vycentrovat, ujistěte se, že je jeho šířka shodná s šířkou tisku. Tiskárna pak automaticky vytiskne obrázek přesně na střed stránky.
4. **Ověřte tisk**:
   Před hromadným tiskem doporučujeme provést testovací tisk, abyste si ověřili, že je obrázek správně vycentrovaný.

?ešení problém?

Řešení problémů

Zapomenuté heslo ú?tu

V případě, že jste své heslo zapomněli, po zadání nesprávného hesla vyberte volbu **Zapomenuté heslo?** Systém Vám pošle **email s odkazem** pro nastavení hesla nového. Další možností je navštívit webové stránky Vzdálené správy https://www.kasafik.cz/app/login/, kde zadejte své přihlašovací jméno (email) a u hlášení chybného hesla klikněte na odkaz Chci zaslat emailem.



Zapomenuté heslo



Zkontrolujte svůj email pro kód

Zadejte 6místný kód zaslaný na
info@kasafik.cz

Ověřování...

← Zpět na přihlášení

Řešení problémů

Obnovení zapomenutého PINu administrátora

Aplikace standardně nenabízí měnit uživatele (zaměstnance). Jakmile přidáte prvního zaměstnance, zpřístupní se volba změny uživatele na hlavní obrazovce. Od této chvíle bude vyžadovat aplikace přihlášení.

1. Pokud jste nenastavili PIN Administrátorovi, jeho výchozí PIN je „0000“.
2. V případě, že jste zapomněli PIN administrátora, můžete si vyžádat jeho zaslání na email administrátora účtu. Dojde Vám nový PIN kterým se můžete přihlásit.
3. Pokud dokonce nemáte přístup k email schránce, je nutné kontaktovat naše servisní partnery, kteří mají možnost zpřístupnit administrátorský účet.

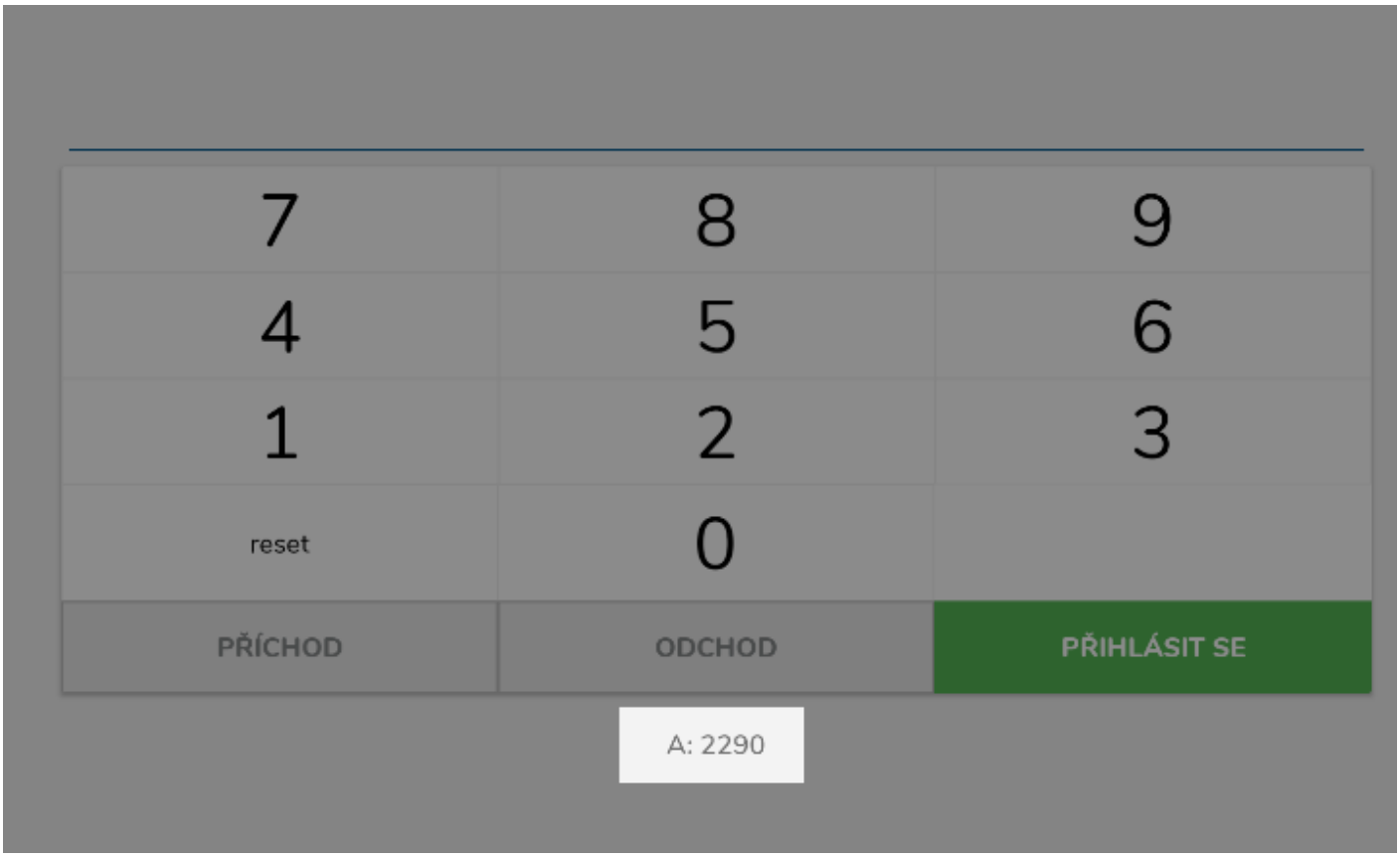
PIN 0000 nefunguje

Pokud jste si v minulosti změnili PIN Administrátoského účtu z 0000 na jiný, nelze ho již použít. Jediná možnost je změnit email vyresetováním před email. Na přihlašovací obrazovce zvolte Obnovit PIN a na email adresu správce účtu bude zaslán email s novým PINem. Ten následně použijte a změňte si výchozí PIN u Admin účtu.

Screenshot-from-2017-03-03-18-17-26.png

Odvození PIN kódu administrátora

Pod přihlašovací kávesnicí se zobrazuje kód `A: 1234`, který slouží technické podpoře k odvození PIN kódu. Nadiktujte kód pracovníkovi technické podpory, který Vám následně sdělí jednorázový kód pro přihlášení.


7
8
9
4
5
6
1
2
3
reset
0
PŘÍCHOD
ODCHOD
PŘIHLÁSIT SE
A: 2290

Řešení problémů

Zapomenuté heslo na zam?eném za?ízení

Operační systém Android umožňuje nastavit vysokou úrověň zabezpečení dat vyžadováním přístupového PINu nebo gesta. Pokud jste si nastavili toto zabezpečení a nepamatujete si heslo, není možné toto zabezpečení obejít. Je nutný kompletní reset zařízení a znovunastavení.

Zabezpečení PINem je určeno jako zabezpečení proti krádeži a neautorizované manipulaci a neexistuje způsob jej obejít. Při obnovení budou všechna data smazána. Pouze kompletním resetem v našem servisním středisku.

5xH4AQG9OCno9FkT-image-1513698234504.png

Řešení problémů

Teamviewer vzdálená správa nenabízí ovládání obrazovky

K ovládání zařízení a vzdálenou plochu je nutné mít nainstalovaný doplňek pro Teamviewer QuickSupport AOSP5. Doplňek je nutný ke zprovoznění ovládání plochy. Pro zařízení Samsung, HTC, Huawai jsou nutné doplňku pro daného výrobce.

Kde stáhnout

Ten je ke stažení na Google Play, partneři imstalační apk naleznou v repozitáři se soubory. Případně kontaktujte naši technickou podporu pro odkaz ke stažení.

Za?ízení KASA FIK ORANGE

je doporučeno mít nainstalovánu verzi QuickSupport 15.9.128. Verze 11 nebo 12.0.6197 není podporována.

Za?ízení Yiioyama

Podporuje Quicksupport vč. ovládání

Zrušení ú?tu a výmaz dat

V souhladu s nařízením GDPR si můžete zažádat o výmaz dat a historie. V případě zájmu o výmaz zašlete email z email adresy, který chcete zrušit na podpora@kasafik.cz

Profily za?ízení pro vývoj (adb)

XML profily pro Android Studio, které zhohledňují přesnou velikost obrazovky a rozlišení

Ciontek CM50 - Android 11 (SDK 30)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<d:devices xmlns:d="http://schemas.android.com/sdk/devices/8"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <d:device>
    <d:name>Ciontek CM50</d:name>
    <d:manufacturer>User</d:manufacturer>
    <d:meta/>
    <d:hardware>
      <d:screen>
        <d:screen-size>large</d:screen-size>
        <d:diagonal-length>5.00</d:diagonal-length>
        <d:pixel-density>xhdpi</d:pixel-density>
        <d:screen-ratio>long</d:screen-ratio>
        <d:dimensions>
          <d:x-dimension>720</d:x-dimension>
          <d:y-dimension>1280</d:y-dimension>
        </d:dimensions>
        <d:xdpi>293.72</d:xdpi>
        <d:ydpi>293.72</d:ydpi>
        <d:touch>
          <d:multitouch>jazz-hands</d:multitouch>
          <d:mechanism>finger</d:mechanism>
          <d:screen-type>capacitive</d:screen-type>
        </d:touch>
      </d:screen>
      <d:networking>
Bluetooth
Wifi
NFC</d:networking>
      <d:sensors>
Barometer
```

```
Compass
GPS
LightSensor
ProximitySensor</d:sensors>
      <d:mic>true</d:mic>
      <d:camera>
        <d:location>front</d:location>
        <d:autofocus>true</d:autofocus>
        <d:flash>true</d:flash>
      </d:camera>
      <d:keyboard>nokeys</d:keyboard>
      <d:nav>nonav</d:nav>
      <d:ram unit="GiB">2</d:ram>
      <d:buttons>soft</d:buttons>
      <d:internal-storage unit="GiB">4</d:internal-storage>
      <d:removable-storage unit="TiB"/>
      <d:cpu>Generic CPU</d:cpu>
      <d:gpu>Generic GPU</d:gpu>
      <d:abi>armeabi</d:abi>
      <d:abis>armeabi</d:abis>
      <d:abis>armeabi-v7a</d:abis>
      <d:abis>arm64-v8a</d:abis>
      <d:abis>x86</d:abis>
      <d:abis>x86_64</d:abis>
      <d:abis>mips</d:abis>
      <d:abis>mips64</d:abis>
      <d:abis>riscv64</d:abis>
      <d:dock/>
      <d:power-type>battery</d:power-type>
      <d:skin>_no_skin</d:skin>
    </d:hardware>
    <d:software>
      <d:api-level>-</d:api-level>
      <d:live-wallpaper-support>true</d:live-wallpaper-support>
      <d:bluetooth-profiles/>
      <d:gl-version>2.0</d:gl-version>
      <d:gl-extensions/>
      <d:status-bar>false</d:status-bar>
    </d:software>
    <d:state default="true" name="Portrait">
```

```
      <d:description>The device in portrait orientation</d:description>
      <d:screen-orientation>port</d:screen-orientation>
      <d:keyboard-state>keyssoft</d:keyboard-state>
      <d:nav-state>navhidden</d:nav-state>
    </d:state>
  </d:device>
</d:devices>
```

Telpo K8 - Android 11 SDK 28

4GB RAM, 16GB ROM

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<d:devices xmlns:d="http://schemas.android.com/sdk/devices/8"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <d:device>
    <d:name>Telpo K8</d:name>
    <d:manufacturer>User</d:manufacturer>
    <d:meta/>
    <d:hardware>
      <d:screen>
        <d:screen-size>xlarge</d:screen-size>
        <d:diagonal-length>21.50</d:diagonal-length>
        <d:pixel-density>hdpi</d:pixel-density>
        <d:screen-ratio>long</d:screen-ratio>
        <d:dimensions>
          <d:x-dimension>1080</d:x-dimension>
          <d:y-dimension>1920</d:y-dimension>
        </d:dimensions>
        <d:xdpi>320.00</d:xdpi>
        <d:ydpi>320.00</d:ydpi>
        <d:touch>
          <d:multitouch>jazz-hands</d:multitouch>
          <d:mechanism>finger</d:mechanism>
          <d:screen-type>capacitive</d:screen-type>
        </d:touch>
      </d:screen>
      <d:networking>
Bluetooth
Wifi
NFC</d:networking>
```

```
      <d:sensors>
Barometer
Compass
LightSensor</d:sensors>
      <d:mic>true</d:mic>
      <d:keyboard>nokeys</d:keyboard>
      <d:nav>nonav</d:nav>
      <d:ram unit="GiB">4</d:ram>
      <d:buttons>soft</d:buttons>
      <d:internal-storage unit="GiB">
4</d:internal-storage>
      <d:removable-storage unit="TiB"/>
      <d:cpu>Generic CPU</d:cpu>
      <d:gpu>Generic GPU</d:gpu>
      <d:abi>armeabi</d:abi>
      <d:abis>armeabi</d:abis>
      <d:abis>armeabi-v7a</d:abis>
      <d:abis>arm64-v8a</d:abis>
      <d:abis>x86</d:abis>
      <d:abis>x86_64</d:abis>
      <d:abis>mips</d:abis>
      <d:abis>mips64</d:abis>
      <d:abis>riscv64</d:abis>
      <d:dock/>
      <d:power-type>battery</d:power-type>
      <d:skin>_no_skin</d:skin>
    </d:hardware>
    <d:software>
      <d:api-level>-</d:api-level>
      <d:live-wallpaper-support>true</d:live-wallpaper-support>
      <d:bluetooth-profiles/>
      <d:gl-version>2.0</d:gl-version>
      <d:gl-extensions/>
      <d:status-bar>false</d:status-bar>
    </d:software>
    <d:state default="true" name="Portrait">
      <d:description>The device in portrait orientation</d:description>
      <d:screen-orientation>port</d:screen-orientation>
      <d:keyboard-state>keyssoft</d:keyboard-state>
      <d:nav-state>navhidden</d:nav-state>
```

```
    </d:state>
  </d:device>
</d:devices>
```

Telpo M1 - Android 12, SDK 31

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<d:devices xmlns:d="http://schemas.android.com/sdk/devices/8"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <d:device>
    <d:name>Telpo M1</d:name>
    <d:manufacturer>User</d:manufacturer>
    <d:meta/>
    <d:hardware>
      <d:screen>
        <d:screen-size>large</d:screen-size>
        <d:diagonal-length>6.00</d:diagonal-length>
        <d:pixel-density>hdpi</d:pixel-density>
        <d:screen-ratio>long</d:screen-ratio>
        <d:dimensions>
          <d:x-dimension>720</d:x-dimension>
          <d:y-dimension>1440</d:y-dimension>
        </d:dimensions>
        <d:xdpi>268.33</d:xdpi>
        <d:ydpi>268.33</d:ydpi>
        <d:touch>
          <d:multitouch>jazz-hands</d:multitouch>
          <d:mechanism>finger</d:mechanism>
          <d:screen-type>capacitive</d:screen-type>
        </d:touch>
      </d:screen>
      <d:networking>
Bluetooth
Wifi
NFC</d:networking>
      <d:sensors>
Accelerometer
Barometer
Compass
```

```
GPS
Gyroscope
LightSensor</d:sensors>
      <d:mic>true</d:mic>
      <d:camera>
        <d:location>back</d:location>
        <d:autofocus>true</d:autofocus>
        <d:flash>true</d:flash>
      </d:camera>
      <d:keyboard>nokeys</d:keyboard>
      <d:nav>nonav</d:nav>
      <d:ram unit="GiB">2</d:ram>
      <d:buttons>soft</d:buttons>
      <d:internal-storage unit="GiB">
4</d:internal-storage>
      <d:removable-storage unit="TiB"/>
      <d:cpu>Generic CPU</d:cpu>
      <d:gpu>Generic GPU</d:gpu>
      <d:abi>armeabi</d:abi>
      <d:abis>armeabi</d:abis>
      <d:abis>armeabi-v7a</d:abis>
      <d:abis>arm64-v8a</d:abis>
      <d:abis>x86</d:abis>
      <d:abis>x86_64</d:abis>
      <d:abis>mips</d:abis>
      <d:abis>mips64</d:abis>
      <d:abis>riscv64</d:abis>
      <d:dock/>
      <d:power-type>battery</d:power-type>
      <d:skin>_no_skin</d:skin>
    </d:hardware>
    <d:software>
      <d:api-level>-</d:api-level>
      <d:live-wallpaper-support>true</d:live-wallpaper-support>
      <d:bluetooth-profiles/>
      <d:gl-version>2.0</d:gl-version>
      <d:gl-extensions/>
      <d:status-bar>false</d:status-bar>
    </d:software>
    <d:state default="true" name="Portrait">
```

```
      <d:description>The device in portrait orientation</d:description>
      <d:screen-orientation>port</d:screen-orientation>
      <d:keyboard-state>keyssoft</d:keyboard-state>
      <d:nav-state>navhidden</d:nav-state>
    </d:state>
    <d:state name="Landscape">
      <d:description>The device in landscape orientation</d:description>
      <d:screen-orientation>land</d:screen-orientation>
      <d:keyboard-state>keyssoft</d:keyboard-state>
      <d:nav-state>navhidden</d:nav-state>
    </d:state>
  </d:device>
</d:devices>
```

JSJ 15 (SDK 30)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<d:devices xmlns:d="http://schemas.android.com/sdk/devices/8"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <d:device>
    <d:name>JSJ 15, SDK 30</d:name>
    <d:manufacturer>User</d:manufacturer>
    <d:meta/>
    <d:hardware>
      <d:screen>
        <d:screen-size>xlarge</d:screen-size>
        <d:diagonal-length>9.04</d:diagonal-length>
        <d:pixel-density>hdpi</d:pixel-density>
        <d:screen-ratio>long</d:screen-ratio>
        <d:dimensions>
          <d:x-dimension>1920</d:x-dimension>
          <d:y-dimension>1008</d:y-dimension>
        </d:dimensions>
        <d:xdpi>239.88</d:xdpi>
        <d:ydpi>239.88</d:ydpi>
        <d:touch>
          <d:multitouch>jazz-hands</d:multitouch>
          <d:mechanism>finger</d:mechanism>
          <d:screen-type>capacitive</d:screen-type>
        </d:touch>
```

```
      </d:screen>
      <d:networking>
Bluetooth
Wifi
NFC</d:networking>
      <d:sensors>
GPS
LightSensor</d:sensors>
      <d:mic>true</d:mic>
      <d:keyboard>nokeys</d:keyboard>
      <d:nav>nonav</d:nav>
      <d:ram unit="GiB">2</d:ram>
      <d:buttons>soft</d:buttons>
      <d:internal-storage unit="GiB">
4</d:internal-storage>
      <d:removable-storage unit="TiB"/>
      <d:cpu>Generic CPU</d:cpu>
      <d:gpu>Generic GPU</d:gpu>
      <d:abi>armeabi</d:abi>
      <d:abis>armeabi</d:abis>
      <d:abis>armeabi-v7a</d:abis>
      <d:abis>arm64-v8a</d:abis>
      <d:abis>x86</d:abis>
      <d:abis>x86_64</d:abis>
      <d:abis>mips</d:abis>
      <d:abis>mips64</d:abis>
      <d:abis>riscv64</d:abis>
      <d:dock/>
      <d:power-type>battery</d:power-type>
      <d:skin>_no_skin</d:skin>
    </d:hardware>
    <d:software>
      <d:api-level>-</d:api-level>
      <d:live-wallpaper-support>true</d:live-wallpaper-support>
      <d:bluetooth-profiles/>
      <d:gl-version>2.0</d:gl-version>
      <d:gl-extensions/>
      <d:status-bar>false</d:status-bar>
    </d:software>
    <d:state default="true" name="Landscape">
```

```
      <d:description>The device in landscape orientation</d:description>
      <d:screen-orientation>land</d:screen-orientation>
      <d:keyboard-state>keyssoft</d:keyboard-state>
      <d:nav-state>navhidden</d:nav-state>
    </d:state>
  </d:device>
</d:devices>
```

Požadavky na sí?ovou konektivitu pro IT odd?lení zákazník?

- **Cílová skupina:** IT administrátoři a bezpečnostní specialisté zákazníka, kteří provozují KASA FIK Pokladna
- **Účel:** Definovat všechna odchozí spojení, která aplikace EtKasa pro Android vyžaduje, aby bylo možné předem připravit pravidla na firewallu / proxy / DNS, a nasazení proběhlo bez komplikací.
- **Aplikace:** KASA FIK Pokladna (`com.eetterminal.pos` a varianty pro jednotlivé zákazníky)
- **Minimální Android:** 6.0 (API 23) · **Cílový:** Android 14+ (API 34+)

---

1. Jak synchronizace funguje (stru?ný popis)

Aplikace nepoužívá jediné synchronizační spojení – pracuje paralelně se **šesti nezávislými odchozími kanály**, z nichž každý má svůj účel, periodicitu a úroveň zabezpečení. Veškerý odchozí provoz se vždy iniciuje **ze zařízení směrem do cloudu**. Zařízení **neotevírá žádné vstupní porty** a nepřijímá spojení z internetu.

#	Kanál	Účel	Směr	Kadence
1	**REST/HTTPS** (AWS API Gateway)	Oboustranná synchronizace master dat (produkty, kategorie, objednávky, zákazníci, směny, sklad, telemetrie)	Zařízení → AWS	Na vyžádání + plánovaně (každých pár minut)
2	**WebSocket / WSS**	Okamžité vzdálené příkazy z cloudu KASA FIK (změna nastavení, zaslání souboru, spuštění synchronizace, povolení vzdálené obrazovky)	Zařízení ← cloud KASA FIK	Trvalé dlouhodobé spojení
3	**MQTT**	Zasílání změn preferencí a událostí z pokladny směrem do backendu	Zařízení ↔ broker KASA FIK	Trvalé dlouhodobé spojení
4	**Firebase (FCM + Analytics + Crashlytics + Remote Config)**	Push notifikace, hlášení pádů, telemetrie, runtime konfigurace (včetně adresy OpenObserve)	Zařízení ↔ Google	Událostně

#	Kanál	Účel	Směr	Kadence
5	**SOAP/HTTPS** na vládní endpointy	EET (doklady)	Zařízení → státní správa ČR	Při každém dokladu
6	**Lokální síť (LAN)**	Hardware: fiskální tiskárny, platební terminály, pokladní zásuvky, zákaznické displeje, síťové tiskárny	Zařízení → 127.0.0.1 / LAN	Při každé transakci

Topologické pravidlo: Aplikace nikdy neotevře vstupní TCP port směrem z internetu. Každý kanál je iniciován klientem, odchozí a autentizovaný. Provoz v lokální síti je povolen záměrně – Android manifest povoluje nešifrovaný provoz (`usesCleartextTraffic="true"`), protože fiskální tiskárny a platební terminály typicky komunikují přes lokální proxy na `192.168.x.x` apod.

---

2. Požadavky na HTTPS / TLS

Aplikace explicitně **povoluje nešifrovaný (HTTP) provoz** – to **není chyba konfigurace**, ale nutnost pro lokální fiskální tiskárny a platební terminály. Viz:

- `AndroidManifest.xml`: `android:usesCleartextTraffic="true"`
- `res/xml/network_security_config.xml`: `<base-config cleartextTrafficPermitted="true">`

Používané verze TLS

Síťový stack (OkHttp + Conscrypt) vyjednává v tomto pořadí:

- **Android 10 a novější (API 29+):** výchozí TLS 1.3, fallback na TLS 1.2.
- **Android 6.0 – 9 (API 23–28):** TLS 1.3 injektované přes Conscrypt; `ConnectionSpec.RESTRICTED_TLS`.
- **Endpoint EET:** je vynucen **TLS 1.0 / TLS 1.1** (brána Ministerstva financí ČR pro EET nevyjednává TLS 1.2). Na cestě k `*.trzbyeet.gov.cz**proto neblokujte TLS 1.1**.

D?sledky pro firewall

Povolte samotné TLS spojení. Aplikace používá **systémové i uživatelské kořenové certifikáty** (`<certificates src="system" />`); Pokud provozujete TLS-inspection proxy (MITM), nainstalujte její CA certifikát do zařízení a aplikace bude přijímat i takto inspektovaná spojení.

---

3. API a služby – hlavní referen?ní tabulka

Skupiny podle oblasti důvěry. **Veškerý produkční provoz je HTTPS / TLS, pokud není výslovně uvedeno jinak.**

3.1 KASA FIK Cloud (primární backend)

Hostname	Port	Protokol	TLS	Směr	Účel
`m6vadtaz1h.execute-api.eu-west-1.amazonaws.com`	443	HTTPS	TLS 1.2 / 1.3	Odchozí	**Hlavní REST API** – produkty, kategorie, objednávky, zákazníci, směny, sklad, správa uživatelů/zařízení, telemetrie (cesta `/prod/` pro produkci, `/staging/` pro debug buildy)

> **AWS region:** `eu-west-1` (Irsko). IP rozsahy patří AWS – povolte AWS prefix listy `AMAZON` a `AMAZON-IRELAND`, případně konkrétní IP API Gateway po prvním překladu. ID API `m6vadtaz1h` se resolvuje na několik IP API Gateway.

3.2 KASA FIK Cloud – pomocná infrastruktura

Hostname	Port	Protokol	TLS	Směr	Účel
`ws.kasafik.cz`	443	WSS	TLS 1.2 / 1.3	Odchozí	**WebSocket** pro vzdálené příkazy v reálném čase (změna nastavení, push souborů, spouštění sync, povolení vzdálené obrazovky)
`mqtt.vps.kasafik.cz`	**1883**	**MQTT (čistý TCP)**	**Nešifrované**	Odchozí	Synchronizace preferencí, události zařízení, last-will přítomnost
`externi sluzby`	443	HTTPS	TLS	Odchozí	Externí REST pro white-label (Slevomat / FlexiBee / Abra proxy – jen základní URL, cesty přidává klient)

3.3 Vládní endpointy – ?eské EET (elektronická evidence tržeb)

Hostname	Port	Protokol	TLS	Směr	Účel
`trzbyeet.gov.cz`	443	HTTPS (SOAP/XML)	TLS 1.2	Odchozí	EET produkce – nový klient `eet20` (Finanční správa)
`pg.trzbyeet.gov.cz`	443	HTTPS (SOAP/XML)	TLS 1.2	Odchozí	EET playground – nový klient `eet20`

3.4 Zpracovatelé plateb

Hostname	Port	Protokol	TLS	Směr	Účel
`api.sumup.com`	443	HTTPS	TLS	Odchozí	SumUp OAuth (`/authorize`), settlement transakcí (pouze pokud je SumUp integrace povolena)
`*.vivapayments.com` (např. `*.apps.vivapayments.com`)	443	HTTPS	TLS	Odchozí	Platební terminál Viva Wallet – peer-to-peer HTTPS volání na IP terminálu, plus token endpoint
Vlastní URI schéma `vivapayclient://`	–	Intent (Android)	–	–	Předá řízení aplikaci Viva pro terminálové UI (Android Intent, ne síťové volání)

> **SumUp SDK** má vlastní interní endpointy (spravované SumUp, vše HTTPS/443, hostované na AWS). Pro přesný seznam endpointů SumUp SDK kontaktujte podporu SumUp. Pro běžný provoz stačí povolit obecný odchozí HTTPS do AWS.

3.5 Firebase / služby Google

Volitelné, nejsou nutné k provozu

Hostname	Port	Protokol	TLS	Směr	Účel

`fcm.googleapis.com`	443	HTTPS	TLS	Odchozí	Firebase Cloud Messaging – push zprávy
`firebaseremoteconfig.googleapis.com`	443	HTTPS	TLS	Odchozí	Remote Config – runtime příznaky včetně adresy a tokenu OpenObserve
`firebaselogging-pa.googleapis.com`	443	HTTPS	TLS	Odchozí	Firebase Analytics + Performance
`firebasestorage.googleapis.com`	443	HTTPS	TLS	Odchozí	Firebase Storage
`tactical-codex-116610.firebaseio.com`	443	HTTPS (WebSocket)	TLS	Odchozí	Firebase Realtime Database – legacy presence/sync (zastaralé, ale stále v kódu)
`generativelanguage.googleapis.com`	443	HTTPS	TLS	Odchozí	Google Gemini AI – AI asistent (opt-in)

3.6 OpenObserve (log shipping) – konfigurace za b?hu

Hostname	Port	Protokol	TLS	Směr	Účel
`openobserve.vps.kasafik.cz`	443	HTTPS (NDJSON / JSON)	TLS	Odchozí	Logování aplikace do zákaznického OpenObserve stacku.

3.7 White-label specifické externí integrace

Následující URL jsou konfigurovatelné v aplikaci a operátor je může měnit. V závorce jsou uvedeny výchozí hodnoty.

Hostname	Výchozí port	Protokol	TLS	Výchozí hodnota	Účel
`dochazka.efg.cz`	443	HTTPS	TLS	`https://dochazka.efg.cz/AktionNEXT.KASAFIK`	Integrace docházky (Aktion NEXT)
`ec.qrticket.cz`	443	HTTPS	TLS	`https://ec.qrticket.cz/`	Integrace QR ticketů

4. WebSocket endpointy – souhrn

Tři trvalá spojení WebSocket / STOMP:

Endpoint	TLS	Účel	Směr	Poznámky
`wss://ws.kasafik.cz/v1/websocket`	TLS	Vzdálené příkazy v reálném čase: změna preferencí, zasílání souborů, spuštění sync, povolení screen-share	Zařízení ← cloud KASA FIK	Heartbeat 20 s; reconnect s exponenciálním backoffem. Ověření hostname je v kódu pro tento host bypassnuto (legacy kompatibilita).
`wss://emsystem-dev.pc3000.sk/api/ws`	TLS	STOMP přes WebSocket (třetí strana)	Zařízení ↔ emSystem pro platbení terminály KASA PAY	Heartbeat 20 s / 20 s

Všechna spojení jsou **pouze odchozí** TCP/443 s TLS. Žádný vstupní listener se neotevírá.

---

5. EET a vládní endpointy (podrobn?)

Pro rychlé nasazení je zde konsolidovaný seznam povolených spojení pro **Ministerstvo financí ČR** a **SÚKL**:

```
# EET 2.0
trzbyeet.gov.cz:443     tcp  # HTTPS SOAP/XML  (nový eet20 produkce)
pg.trzbyeet.gov.cz:443  tcp  # HTTPS SOAP/XML  (nový eet20 test)
```

Odchozí provoz se iniciuje při každém daňovém dokladu. Typická velikost payloadu: 1–10 KB. Typická frekvence: 1 volání na účtenku (ihned, synchronně). Tyto endpointy nevidí žádný jiný provoz.

6. Autentizace a autorizace

Endpoint	Autentizace
REST API (AWS)	Bearer token (`Authorization: <token>`) + vlastní hlavičky `X-AppId`, `X-Date`, `X-IDC` (vydány při aktivaci)
WebSocket (kasafik)	Hlavička `Authorization: <token>` při WebSocket upgrade
MQTT (kasafik)	Uživatel `dev_<idZařízení>` / heslo `<idZákazníka>` (číselné)
EET / SÚKL	Vzájemný TLS (klientský PFX certifikát) + podepsaný XML payload (PKP/BKP dle specifikace EET)

Endpoint	Autentizace
S3 / SQS	AWS SigV4 (řeší AWS SDK, v aplikaci nejsou statické klíče)
Firebase	FCM token + Firebase App Check
SumUp	OAuth 2.0 bearer token, per-device
OpenObserve	Bearer token z Firebase Remote Config

---

7. Šablony pravidel pro firewall (kopírovatelné)

7.1 Minimální odchozí pravidla (produk?ní POS)

7.1.1 Linux iptables / nftables

```
# Primární REST API (AWS API Gateway, eu-west-1)
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 \
  -d m6vadtaz1h.execute-api.eu-west-1.amazonaws.com \
  -j ACCEPT

# Real-time sync
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443  -d ws.kasafik.cz       -j ACCEPT  # WSS
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 1883 -d mqtt.vps.kasafik.cz   -j ACCEPT  # MQTT (cleartext!)

# AWS S3 / SQS (eu-west-1)
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 \
  -d fikpreferences.s3.eu-west-1.amazonaws.com \
  -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 \
  -m string --string "sqs.eu-west-1.amazonaws.com" --algo kmp \
  -j ACCEPT

# České státní endpointy
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 -d trzbyeet.gov.cz     -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 -d pg.trzbyeet.gov.cz  -j ACCEPT

# Firebase / Google

iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 -d fcm.googleapis.com                      -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 -d firebaseremoteconfig.googleapis.com      -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 -d firebaselogging-pa.googleapis.com       -j ACCEPT
```

```
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 -d firebasestorage.googleapis.com           -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 -d tactical-codex-116610.firebaseio.com     -j ACCEPT

# Zpracovatelé plateb
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 -d api.sumup.com      -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 -d *.vivapayments.com -j ACCEPT
```

> **Doporučení:** výše uvedená pravidla povolte na firewallu **per zařízení** (per IP pokladny). Většina zákazníků provozuje pokladny ve vyhrazeném VLANu a whitelist je ideální aplikovat na úrovni VLAN / IP rozsahu.

8 P?íchozí pravidla – nejsou pot?eba

Zařízení **nepřijímá žádná příchozí TCP spojení z internetu**. Neprovádějte port-forward ani inbound NAT pro pokladny.

---

9. Bezpe?nostní profil – souhrn

Oblast	Stav	Poznámka
TLS pro všechny cloudové endpointy	TLS 1.2/1.3	Vyjma MQTT (viz níže)
Vzájemný TLS pro zdravotnictví	mTLS	PFX certifikát per zařízení
MQTT šifrování	⚠ **Čistý text na portu 1883**	Známé omezení; credentials jsou číselná ID zařízení
Cleartext na LAN	Záměrně povolen	ASPA, Ashburn, Adele, Aktion proxy jsou lokální služby
Vstupní porty	Žádné	Zařízení je čistě klient-iniciující
Data v klidu	Šifrována Android FBE / FDE	Na úrovni zařízení
Opt-out z telemetrie	Není v GUI	Firebase Analytics + Crashlytics běží ve výchozím stavu

---

10. Doporu?ení pro nasazení v prost?edí s p?ísnou bezpe?nostní politikou

1. **Izolujte zařízení ve spravovaném VLANu.** Veškerý cloudový provoz je odchozí; izolujte pokladny od firemní LAN a omezte laterální pohyb.
2. **Při TLS-inspection proxy:** přidejte její CA certifikát do důvěryhodného úložiště Android zařízení a přijměte proxy IP pro výše uvedené hostname.

3. **MQTT:** zacházejte s portem 1883 jako s akceptovatelným omezením pro KASA FIK broker. Pokud vaše bezpečnostní politika vyžaduje šifrovaný MQTT, požádejte vývoj KASA FIK o podporu MQTSS.
4. **DNS:** zařízení používá vlastní `DnsSelector` preferující IPv4. Pokud provozujete interní DNS, zajistěte, aby se výše uvedené hostname resolvovaly nebo byly forwardovány.
5. **OpenObserve:** adresa pro log shipping se konfiguruje přes Firebase Remote Config. Před nasazením koordinujte s KASA FIK registraci vašeho OpenObserve endpointu.
6. **White-label domény** (`dochazka.efg.cz`, `ec.qrticket.cz`, `*.vivapayments.com` apod.) jsou konfigurovatelné operátorem a mohou být pro dané nasazení jiné. S integratorem KASA FIK si ověřte, které integrace jsou ve vaší instalaci povolené.