

**PŘÍLOHA C ZADÁVACÍ
DOKUMENTACE, PŘÍLOHA Č. 1
SMLOUVY– SPECIFIKACE
POŽADOVANÉHO APLIKAČNÍHO
SOFTWARE**

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Cílem dokumentu je popsat aplikaci na přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Bude se jednat o mobilní a webové aplikace.

Cílem tohoto dokumentu, je popsat, co není patrné z prototypu řešení. Nejedná se o uživatelský manuál s popisem obrazovek.

Dále je možné, že zřejmé položky (například správa číselníků) nebo položky, které vyžadují větší vývoj, nejsou naopak součástí prototypu, ale jsou popsány v tomto dokumentu.

V celém systému se bude jednat o správu a realizaci těchto typů svozů:

- Pravidelné svozy
 - Pravidelný rozvoz dětí se sníženou schopností pohybu a orientace do škol a dalších zařízení
- Objednávané
 - Předem objednané jízdy z bodu A do bodu B
 - Operativní jízdy (Expresní)
 - Narychlo objednávaná jízda (jsou stejné jako objednané)

PROTOTYP

Prototyp, který je popisován v tomto dokumentu se nachází zde:

<https://ropid.azurewebsites.net>

Uživatelské jméno: jakékoliv

Heslo: jakékoliv

Prototyp doplňuje tuto specifikaci a je její nedílnou součástí.

Prototyp mobilní aplikace pro platformu Android si bude možné vyžádat u objednatele ve formě APK balíčku.

DOSTUPNOST APLIKACE

Vytížení aplikace

- Předpokládaný počet dispečerů (10)
 - Uživatelé webové aplikace
- Předpokládaný počet vozidel (35)
 - Posílání dat každých 15 sekund

Aplikace musí být dostupná v rámci pracovních dní pro maximální možný počet dispečerů a vozidel. Mimo pracovní dny se uvažuje poloviční zatížení aplikace.

V případě výpadků má odběratel nárok na slevu z běhu aplikace (ne z práce lidí a dalších SLA poplatků).

Dostupnost v %	Sleva (pouze za běh aplikace)
99 % a více	0%
v rozmezí 93 % - 99 %	25%
93% a méně	100%

Výpočet:

Doba fungování v měsíci v % = (minuty za měsíc - doba výpadku v minutách) / minuty za měsíc X 100

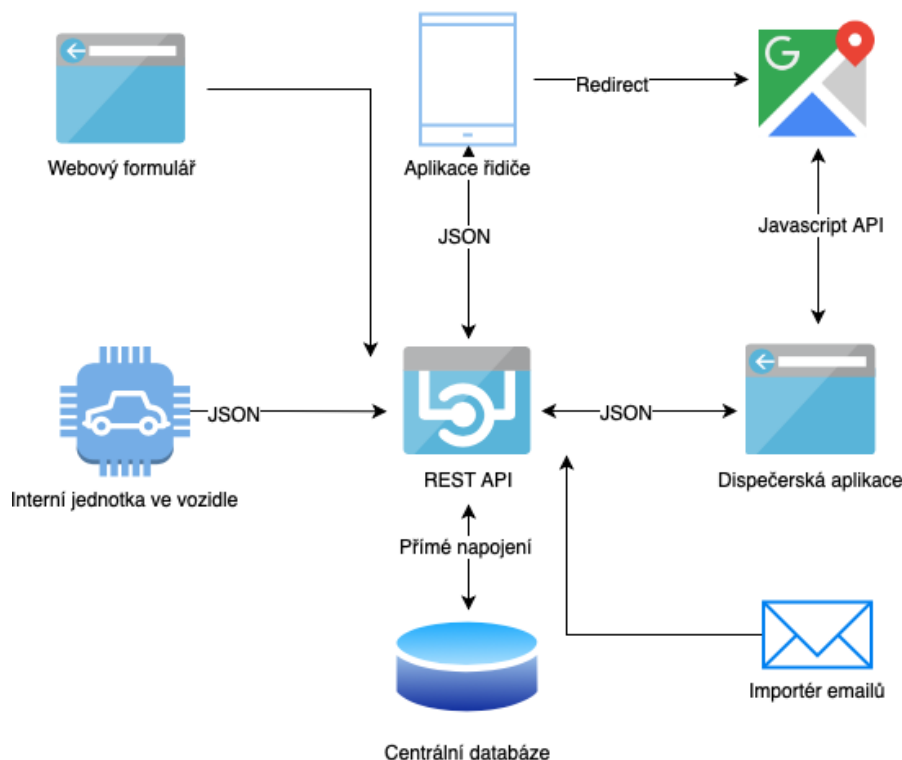
DESIGN A PŘÍSTUPNOST

Design musí splňovat následující požadavky:

- Aplikace musí umožňovat světlý a tmavý režim pro šetření zraku.
- Celá aplikace musí obsahovat prvky, které jsou viditelné i pro osoby slabozraké.
 - Větší písmo a tlačítka při zachování použitelnosti a logiky aplikace.

ARCHITEKTURA APLIKACE

Srdcem celé aplikace je REST API, které bude sloužit jako zdroj dat pro jednotlivé aplikace a zároveň jako bod volání jednotlivých funkcí. Výhodou tohoto řešení je jednoduchá rozšiřitelnost a napojení na další aplikace. Další nespornou výhodou je využití stejných funkcionalit na různých platformách (web, mobil).



OBRÁZEK 1 - GLOBÁLNÍ ARCHITEKTURA

Popis komponent a doporučené technologie

- REST API
 - multiplatformní řešení Linux i Windows
 - výměna dat v JSON formátu
- Databáze
 - Microsoft SQL nebo MySQL nebo jiná relační databáze.
- Dispečerská aplikace
 - Webová reaktivní aplikace.
 - Bez backendu (celá aplikace běží na klientské straně a komunikuje z klienta rovnou s REST API).
 - Responsivní CCS a JavaScript Framework (například Bootstrap).
- Webový formulář
 - Stejné technologie jako u dispečerské aplikace.

- Importér emailů
 - Konzolová aplikace nebo skript.
- Aplikace řidiče
 - Nativní mobilní aplikace pro Android OS.
 - Kompatibilní s aktuální verzí Android 7.0, 8.0, 9.0 a vyšší.
- Interní jednotka ve vozidle
 - Není součástí tohoto řešení.

MODULY

- Celý systém se skládá z těchto aplikací a modulů:
 - **Centrální dispečink (interní webová aplikace)**
 - Modul zákazník
 - Modul objednávky
 - Modul plánování a jízdy
 - Modul poskytovatel
 - Vozidla a řidiči
 - Monitoring vozidel
 - Modul administrace
 - Modul reporting
 - **Zákaznický objednávkový systém (veřejný webový formulář)**
 - Webový formulář = web
 - Modul call centrum = telefon
 - Import emailů = email
 - **Aplikace pro řidiče (mobilní aplikace)**
 - Modul jízda
 - Modul zakázka
 - Platební informace

SLOVNÍK POJMŮ

Pojem	Popis
Playlist	Seznam zákazníků k odbavení.
Zazelenání playlistu	Převod položek playlistu na položky na STAZce.
STAZka	Zakázka se seznamem jízd pro řidiče.
Poskytovatel	Poskytovatel vozidel a služeb.

OPRÁVNĚNÍ V APLIKACI

Pro požadavky zákazníka je dostačující mít v aplikaci následující role:

- Administrátor – může vše.
- Centrální pracovník – může vše, kromě nastavování uživatelů.
- Dispečer – může vše kromě reportů a nastavování uživatelů.
- Poskytovatel – může pouze spravovat svoje vozidla.
 - Správa vozidel a řidičů (například, kdy je vozidlo v servisu)

ZÁKLADNÍ PRVKY APLIKACE

ROZLOŽENÍ APLIKACE

K navigaci v aplikaci se použije běžné levé menu, které se používá ve většině webových aplikací. Hlavní menu je rozdělené na nadpisy a jednotlivé funkční položky.

Uživatelská nastavení a aktuálně přihlášený uživatel se nachází v pravém horním rohu aplikace.

The screenshot shows the Ropid application interface. On the left is a dark sidebar menu with the Ropid logo and several sections: 'Moduly' (Aktuální mapa, Jízdy a plánování, Objednávky, Zákazníci), 'Administrace' (Poskytovatele, Uživatelé, Číselníky a nastavení, Historie hovorů), and 'Reporting' (Report jízdy). The main content area has a top navigation bar with filters for 'Datum' (08.10.2019), 'Čas', 'Zákazník*', 'Z', 'Do', a 'Komerční jízda?' toggle, and a 'ISK STAZE' button. Below this are two tables. The first table lists vehicles (Vozidlo) with columns for driver (Řidič), phone (Telefon), and distance (Vzdálenost). The second table lists orders (Zákazník) with columns for status (Stav), time (Čas), location (Z), destination (Do), and planned route (Naplánovat). A user profile for 'Ondra Synek' is visible in the bottom right corner.



























Vozidlo	Řidič	Telefon	Vzdálenost ↑	Mapa
Auto 1	Ridic 1	+420 123 456 789		
Auto 2	Ridic 2	+420 123 456 789		
Auto 3	Ridic 3	+420 123 456 789		

Zákazník	Stav ↑	Čas	Z	Do	Naplánovat
Alane Mugglestone	Opakovaná	18:56	9 Norway Maple Crossing	047 Eagle Crest Plaza	Auto +
Carleton Guidoni	Opakovaná	8:39	3 Dottie Court	72628 Maple Wood Parkway	Auto +
Jobye Birks	Opakovaná	14:18	4977 Morrow Pass	4 Miller Trail	Auto +
Ari Marvin	Nová	15:02	468 Mockingbird Street	7729 Nevada Way	Auto

OBRÁZEK 2 - ZÁKLADNÍ ROZLOŽENÍ OBRAZOVKY

TABULKY A FILTROVÁNÍ

Pro filtrování v tabulkách se použije horní lišta nad samotnou tabulkou. Zde se seskupí jednotlivé hodnoty pro výběr (v případě menšího počtu seskupených hodnot). Pro případ velkého množství různorodých hodnot bude možné položku vyhledat pomocí textového pole nad sloupečkem.

Zákazník	Stav	Auto	Čas	Akce
Zákazník	Stav	Auto	Datum	
Jeraloe Barrable	Aktivní	Auto 2	16. 1. 2019 8:29:42	 
Annmarie Yakovliv	Nová	Auto 3	Každé pondělí/úterý v 7:52:21	 
Ana Bonsale	Ukončená	Auto 2	9. 12. 2018 6:09:51	 
Brigitte Schimke	Odmítnutá	Auto 1	2. 4. 2019 10:00:24	 
Whit D'Enrico	Ukončená	Auto 3	15. 2. 2019 4:19:14	 
Julie Guyonnet	Ukončená	Auto 3	13. 7. 2019 5:08:57	 
Matty D'Cruze	Odmítnutá	Auto 2	Každé pondělí/úterý v 6:12:40	 
Carey Clementel	Ukončená	Auto 2	3. 9. 2018 6:12:55	 
Audry Childe	Aktivní	Auto 1	30. 4. 2019 0:34:47	 
Karolina Eefting	Ukončená	Auto 2	31. 1. 2019 21:41:09	 
Titos Lilleyman	Nová	Auto 3	Každé pondělí/úterý v 13:53:34	 
Myles Kepe	Odmítnutá	Auto 3	25. 11. 2018 20:27:50	 
Sandy Towl	Neaktivní	Auto 1	Každé pondělí/úterý v 3:11:01	 

OBRÁZEK 3 - TABULKA A FILTROVÁNÍ

Stav	Auto
Stav	Aut
▼	Aut
Aktivní	Aut
Nová	Aut
Ukončená	Aut
Odmítnutá	Aut
Neaktivní	Aut
Ukončená	Aut
Odmítnutá	Aut
Ukončená	Aut
Aktivní	Aut
Ukončená	Aut

OBRÁZEK 4 - FILTR NAD SLOUPCEM

MODÁLNÍ DIALOGY

Modální dialogy se v aplikaci použijí zejména na přidávání a editaci entit v systému (Zákazník, Objednávky atd.). Celé okno překrývá základní obrazovku a ve spodní části se nacházejí funkce storno (uzavření okna) nebo například uložit (pro uložení a zavření okna). Dále je možno okno zavřít kliknutím mimo daný dialog ve webové aplikaci (v rámci prohlížeče).

Vozidlo

Název	Dopravce	
SPZ	VIN	Najeto (km)
Výchozí pozice - Start	Výchozí čas startu	Výchozí čas konec
Poznámka		

Nastavení kapacity

PŘIDAT

4x Volné místo
3x Volné místo, 1x Vozík mechanický - malý

CANCEL SAVE

OBRÁZEK 5 - MODÁLNÍ DIALOG

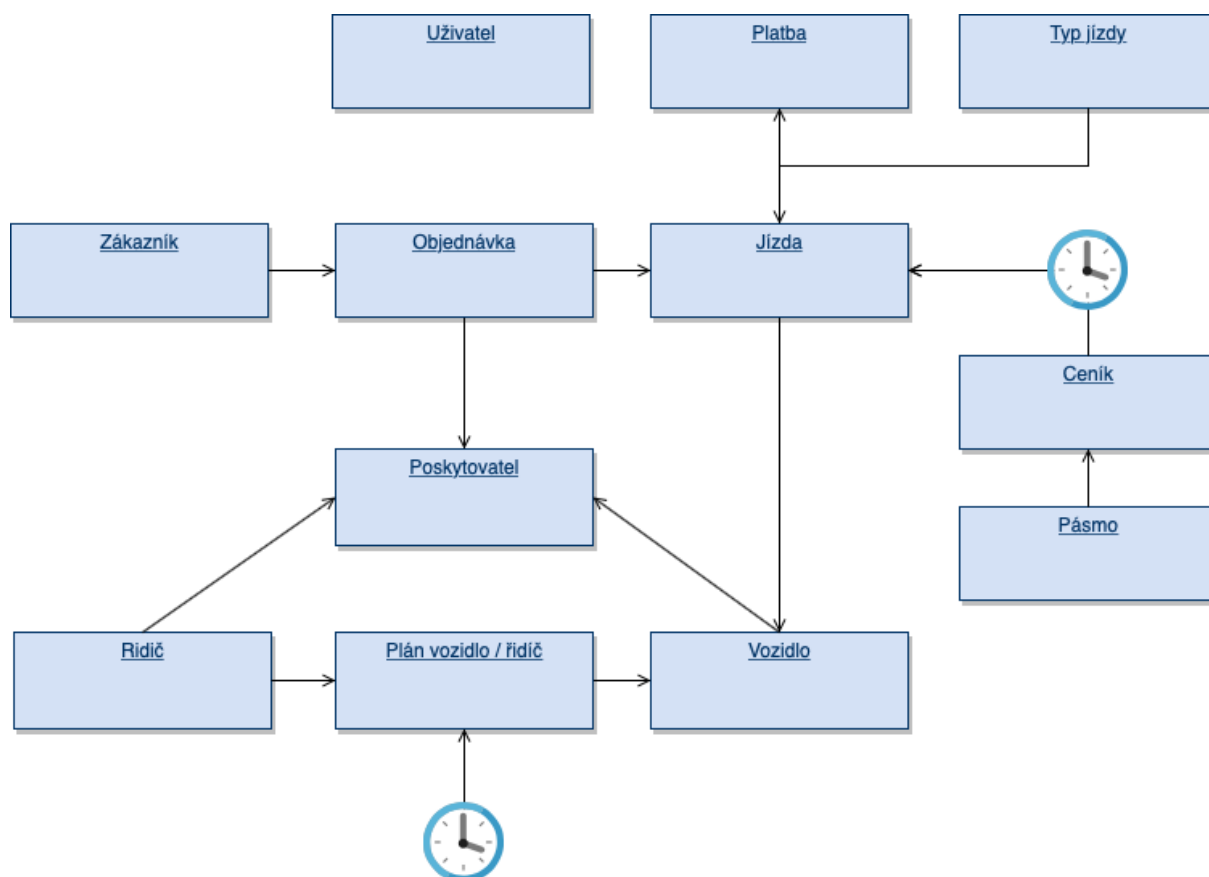
MAPOVÉ PODKLADY

Pro mapové podklady lze využít Google Maps nebo jiné podklady, které poskytují následující funkcionality:

1. Ovládání přes JavaScript API.
2. Možnost vykreslení bodu s pomocí vlastní ikony.
3. Možnost vykreslení trasy včetně nastavení stylu jednotlivých úseků.
4. Použití radius funkcionality, včetně notifikace opuštění radiusu.
5. Možnost výpočtu nejrychlejší a nejkratší trasy.
 - a. Hodnota dojezdu v časové jednotce.
 - b. Započítání dopravní situace.

ENTITY V SYSTÉMU

Celý systém můžeme rozdělit na následující hlavní entity a jejich vazby. Entita Uživatel se napojuje na všechny ostatní entity na základě oprávnění a z důvodu logování změn (není zobrazené na modelu z důvodu přehlednosti).



OBRÁZEK 6 - ENTITNÍ MODEL

CENTRÁLNÍ DISPEČINK

Jedná se o centrální webovou aplikaci pro interní uživatele. Hlavním cílem je správa všech dat, které jsou zadávány přímo v aplikaci nebo v dalších aplikacích.

Hlavním uživatelem je vedoucí dispečinku a jednotlivý dispečeri.

NAVIGAČNÍ MEMU

- Moduly
 - Aktuální mapa
 - Jízdy a Plánování
 - Plánování řidičů
 - Objednávky
 - Zákazníci
- Administrace
 - Poskytovatelé
 - Vozidla
 - Řidiči
 - Uživatelé
 - Číselníky a Nastavení
 - Historie hovorů
- Reporting
 - Report jízdy

JÍZDY A PLÁNOVÁNÍ

Slouží k plánování jednotlivých objednávek a jejich rozmístění do denních jízdních plánů.

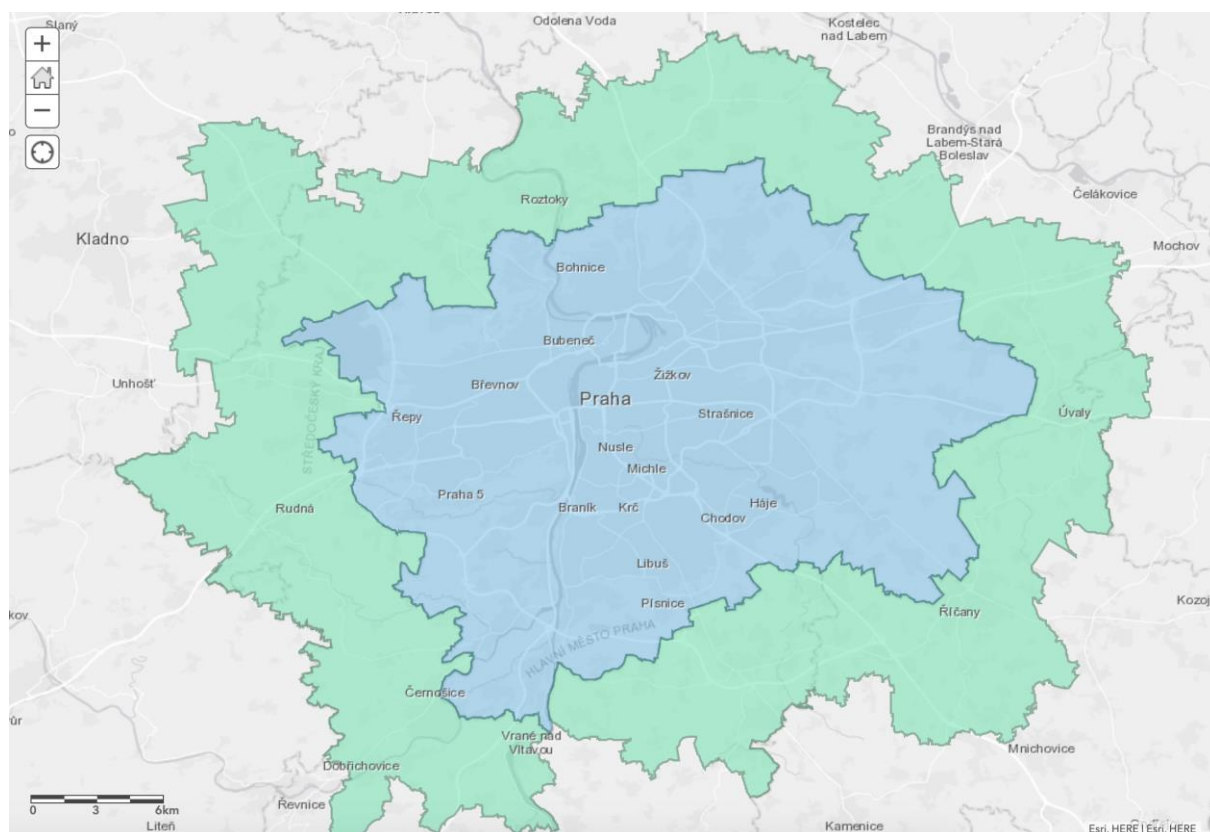
User Stories

- Dispečer uvidí všechny objednávky k naplánování (ty, u kterých není naplánovaná jízda).
- Dispečer uvidí naplánované jízdy z objednávek.
- Dispečer uvidí detaily jízdy (zákazník, objednávka, vozidlo).
- Dispečer uvidí, jestli se jedná o pravidelnou nebo jednorázovou objednávku.
- Dispečer může přidat, upravit nebo vymazat jízdu.
- Dispečer může upravit pořadí jízd.
- Dispečer může vybrat jednotlivé jízdy a zobrazit si trasy na mapě.
- Dispečer si může zadat datum a čas jednotlivých jízd.
- Dispečer si může nechat přepočítat aktuální čas z mapových podkladů.
- Dispečer může vidět detail jízdy.
- Dispečer může přeplánovat aktuální běžící jízdu.
- Dispečer u vozidla uvidí vložené výjimky, kdy vozidlo nemůže mít jízdu (například servis).
- Dispečer může zobrazit předcházející naplánované dny.
- Dispečer může vytisknout STAZKu pro dané vozidlo a řidiče.
- Dispečer si může zobrazit aktuální technické informace z vozidla a pozici na mapě (v aktuální mapě).
- Dispečer může nastavit jízdu jako komerční nebo polo-komerční.
 - Dispečer uvidí cenu za komerční část jízdy a ujetou vzdálenost na komerční trase.
- Dispečer uvidí při zadávání adresy poslední použité adresy pro daného zákazníka.
- Dispečer uvidí po zadání všech parametrů jízdy cenu za jízdu (včetně rozdělení na Prahu a Středočeský kraj a Komerční a nekomerční jízdu).
- Dispečer může celý denní plán přesunout na jiné vozidlo.

Typy jízd

Systém bude pracovat s následujícími typy jízd:

- ROPID = zelená
 - Jízda se zákazníkem pro ROPID. Jedná se o jízdu, která je v rámci Prahy a prvního pásma.
- Komerční = modrá
 - Komerční jízda se zákazníkem mimo Prahu a první pásma (viz obrázek 14 – mimo zelenou a modrou oblast).
- Manipulační = oranžová
 - Jízda bez zákazníka zpět na centrálu poskytovatele nebo v případě pohotovosti na místo držení pohotovosti.
 - V případě komerční jízdy si tuto manipulační jízdu hradí zákazník.
- Soukromá = červená
 - Jízda, kterou si musí řidič přepnout.



OBRÁZEK 7 - UKÁZKA ZÓN

Zdroj: <https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=1bb0fd9da6d4152857aad0f0e175af1&extent=13.9476,49.8955,14.9618,50.2406>

Výpočet ceny

Ceny se počítají z ceníků, které jsou v případě komerčních jízd vázané na jednotlivé poskytovatele.

Rozlišujeme tyto ceny:

- Cena za Prahu
- Cena za první pásmo
- Cena za km – komerční jízda

Hlavní filtr a logika výběru vozidel

Dle vstupních parametrů od dispečera (uživatelé aplikace) se pod filtrem vykreslují dostupná vozidla na naplánování jízdy. Tyto parametry se berou v úvahu:

- Datum a čas jízdy
 - Pokud se vynechá čas jízdy, tak se bere v úvahu jakýkoliv volný čas
- Z (začátek jízdy - adresa)
 - Spodní seznam vozidel se seřadí dle nejbližšího a nejdříve končícího vozidla.
 - Nabídnou se poslední zadané adresy pro zákazníka a jeho domácí adresa.
- Zákazník
 - Najdou se pouze kompatibilní vozidla dle zdravotní karty a technických informací o vozidle.
- Řidič
 - Možnost vybrat vozidla jen s daným (preferovaným) řidičem.

The screenshot displays the application's main filter and vehicle list. The filter bar at the top includes fields for 'Datum' (Date) set to 15.10.2019, 'Čas' (Time), 'Zákazník*' (Customer), 'Z' (Start), 'Do' (End), 'Řidič' (Driver), and a toggle for 'Komerční jízda?' (Commercial trip). A 'ISK STAZE' button is on the right. Below the filter is a table of available vehicles:

Vozidlo	Řidič	Telefon	Vzdálenost ↑	Mapa
Auto 1	Ridic 1	+420 123 456 789		
Auto 2	Ridic 2	+420 123 456 789		
Auto 3	Ridic 3	+420 123 456 789		

At the bottom right, there is a pagination control showing 'Rows per page: 10' and '1-3 of 3'.

OBRÁZEK 8 - HLAVNÍ FILTR A SEZNAM DOSTUPNÝCH VOZIDEL

Kompatibilita vozidlo / zákazník

Pro rychlé naplánování jízdy pro daného zákazníka bude umět systém vyhodnotit tzv. kompatibilitu. Parametry, které se budou brát v úvahu:

- Zákazník – doprovod (+X míst ve vozidle)
- Zákazník - Pomůcky půjčené nebo vlastní (elektrický a normální vozík) – speciální místa ve vozidle
- Vozidlo
 - Kombinace
 - Počet volných míst
 - Počet míst pro vozík (mechanický/elektrický) – velký
 - Počet míst pro vozík (mechanický/elektrický) – malý

Nabízet se budou pouze vozidla, která po vyhodnocení všech parametrů zákazníka budou obsahovat volná místa na daný termín.

Přehození vozidla

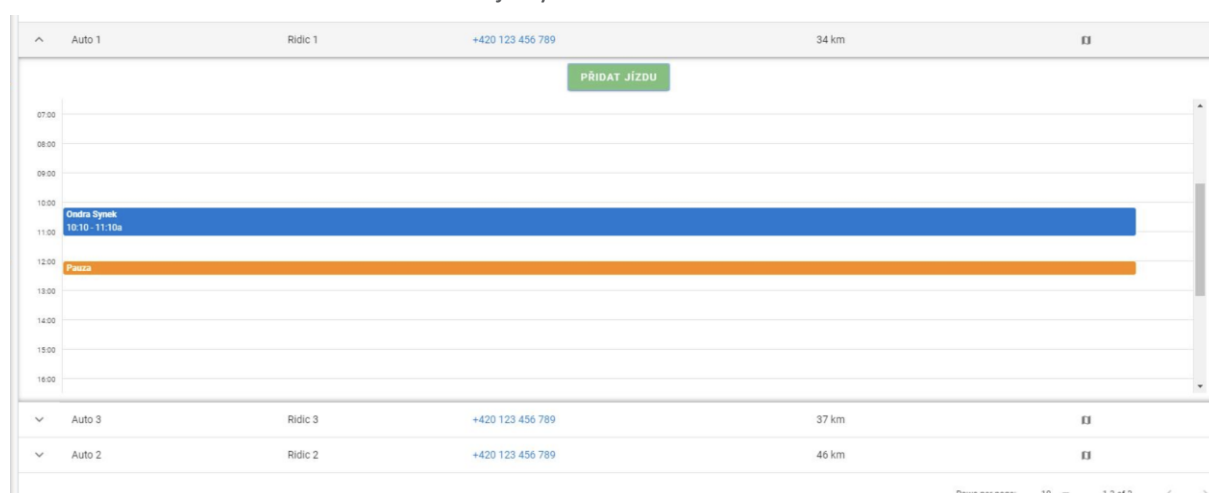
Uživatel může v seznamu vozidel na plánování jízd změnit vozidlo, které jede danou jízdu na daný den.



OBRÁZEK 9 - PŘEHOZENÍ VOZIDLA

Detail (kalendář) vozidla na daný den

Jízdu je možné naplánovat na časy, kdy vozidlo ještě nemá jízdu (v daném čase má volno) nebo má volnou kapacitu dle specifikace vozidla (v tomto případě musí odpovídat náběrové i cílové místo). Pro zobrazení detailu lze kliknout na záznam jízdy v kalendáři.



OBRÁZEK 10 - KALENDRÁŘ VOZIDLA

Nenaplánované objednávky

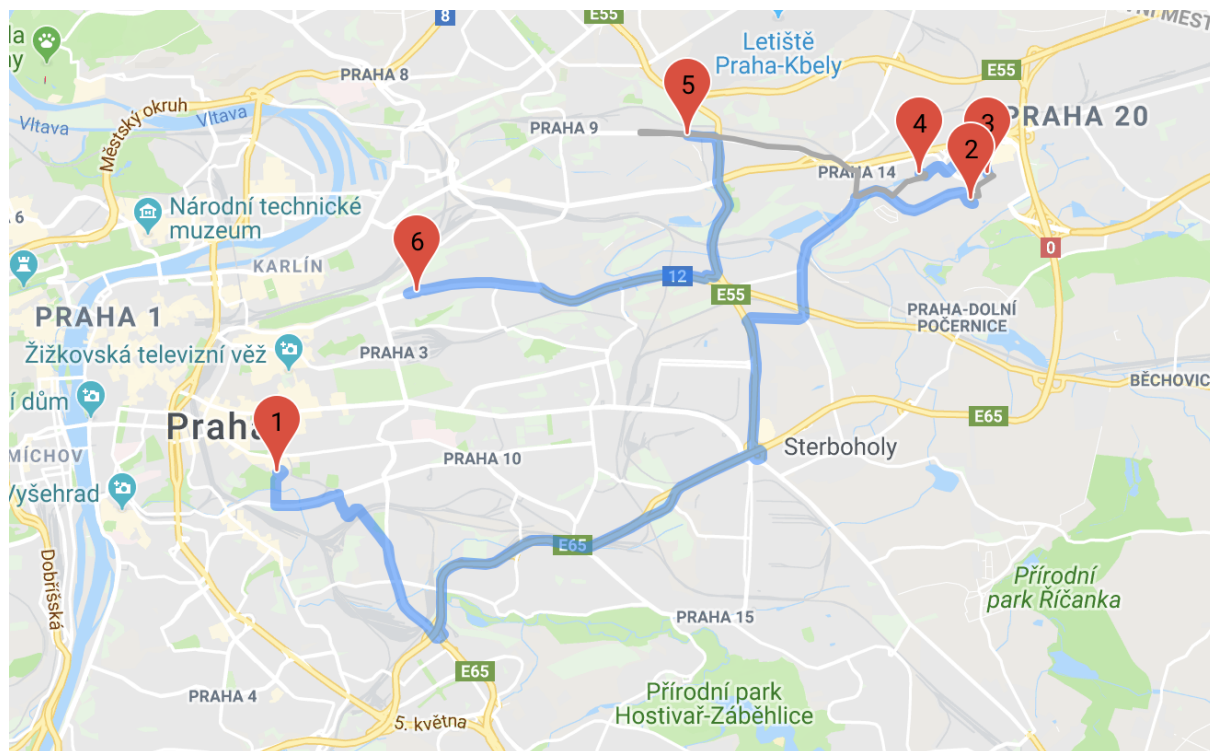
Pod vozidly se zobrazuje seznam nenaplánovaných objednávek, které ale lze umístit do jednotlivých vozidel. Bude navrženo vždy nejoptimálnější vozidlo dle vzdálenosti (výpočet času dojetí).

Zákazník	Stav ↑	Čas	Z	Do	Naplánovat
Alane Mugglestone	Opakovaná	18:56	9 Norway Maple Crossing	047 Eagle Crest Plaza	Auto 3 ✕ +
Carleton Guidoni	Opakovaná	8:39	3 Dottie Court	72628 Maple Wood Parkway	Auto 3 ✕ +
Jobye Birks	Opakovaná	14:18	4977 Morrow Pass	4 Miller Trail	Auto 3 ✕ +
Ari Marvin	Nová	15:02	468 Mockingbird Street	7729 Nevada Way	Auto 1 ✕ +
Rudiger Glanville	Nová	18:29	96824 Center Road	9570 Kedzie Way	Auto 1 ✕ +

OBRÁZEK 11 - NENAPLÁNOVANÉ OBJEDNÁVKY

Mapa jízdy

Jízdu je možné zobrazit na mapě. Jízdy se zákazníkem budou zvýrazněné oproti přejezdům. Kliknutím na jednotlivé body si může dispečer zobrazit detail jízdy. Dále zde bude barevně oddělené trasy v komerčním a mimo-komerčním pásmu.



OBRÁZEK 12 - TRASA JÍZDY NA MAPĚ

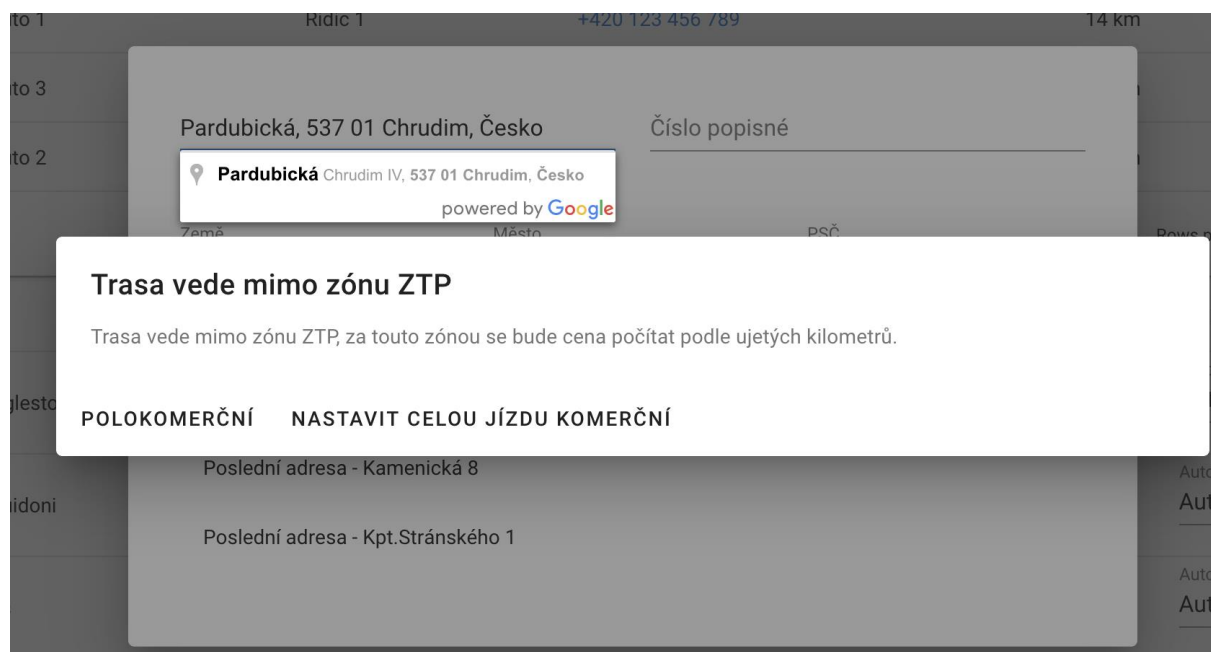
Tisk STAZek

Jedná se o export do PDF, které následně může uživatel vytisknout. Sestava bude obsahovat pro každou jízdu stránku ve formátu A4. Stránka jízdy bude obsahovat následující položky:

- Informace o zákazníkovi
 - Včetně informací kontaktních
 - Informace o pomůckách a další poznámky k jízdě
- Začátek jízdy: čas a adresa
- Konec jízdy: přibližný čas a adresa
- Cena jízdy
- Místo pro podpis zákazníka

Logika komerčních a polo-komerčních jízd

Celý systém bude umožňovat polo-komerční nebo plně komerční jízdy. Při plánování systém automaticky rozpozná, že se jede mimo standartní zónu. Automaticky nabídne dispečerovi výběr (viz obrázek níže).



OBRAZEK 13 - KOMERČNÍ A POLOKOMERČNÍ JÍZDY

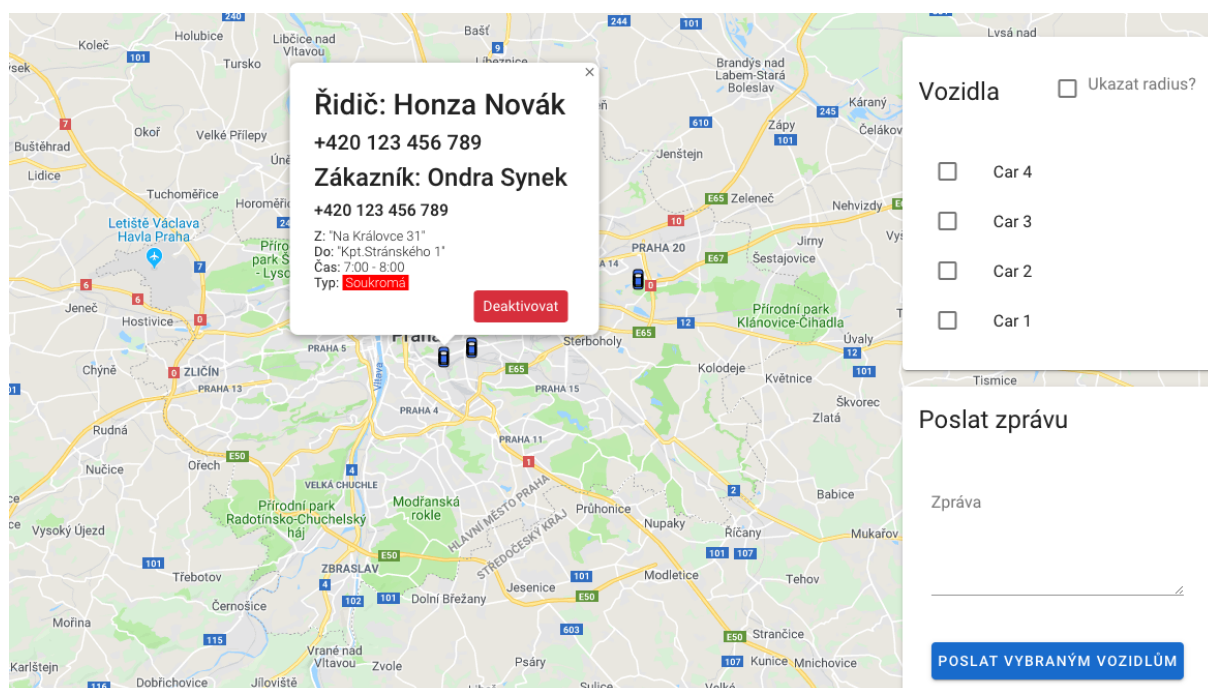
Následný výpočet ceny se bude zobrazovat v reportech a zároveň v aktuální jízdě dispečerovi i řidiči. Ve webové aplikaci se bude jednat o údaj v detailu vozidla na mapě. V rámci aplikace mobilní se bude daný údaj zobrazovat v detailu jízdy. Výpočet se bude provádět na základě ceníku z číselníku pro daného provozovatele. Systém bude automaticky brát v úvahu jednotlivé zóny dle polygonu (viz Obrázek 7).

AKTUÁLNÍ MAPA

Modul slouží k rychlé orientaci k aktuálnímu dni a stavu vozidel na mapě.

User Stories

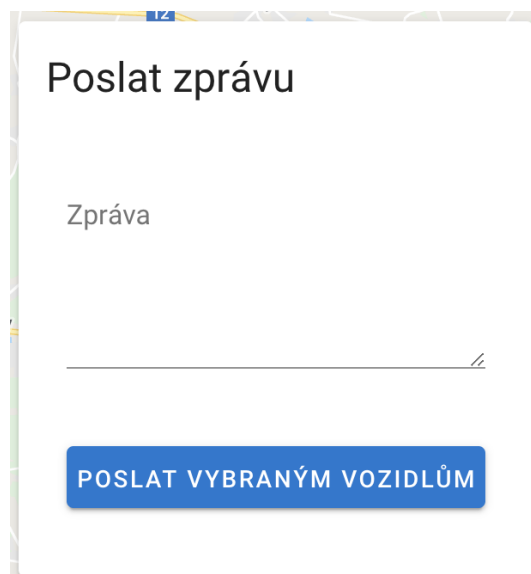
- Dispečer může vybrat a vidět vozidla na mapě.
- Dispečer může poslat řidiči / řidičům zprávu na mobilní aplikaci.
- Dispečer může řidiči zavolat.
- Dispečer může zavolat zákazníkovi.
- Dispečer vidí radius, který by řidič pro aktuální jízdu neměl opustit.
 - Dispečer může pro přehlednost vypnout radius.
- Dispečer uvidí detail aktuální jízdy (z, do, zákazník, řidič).
- Dispečer může aktivovat a deaktivovat vozidlo.
 - Dispečer uvidí dle ikonky na mapě jestli je vozidlo aktivní nebo neaktivní.
- Dispečer uvidí v detailu jízdy, o který typ se jedná.
- Dispečer může na vyžádání aktualizovat výpočet předpokládané doby dojezdu do cílového bodu.



OBRÁZEK 14 - AKTUÁLNÍ MAPA

Odeslání zpráv na řidiče

Dispečer může vybrat ze seznamu vozidel a odeslat zprávu, která se zobrazí v mobilní aplikaci (zpráva bude doručena pouze pokud má řidič připojení k internetu).

The image shows a screenshot of a mobile application interface. At the top, there is a title bar with the text "Poslat zprávu" (Send message). Below the title bar, there is a text input field with the placeholder text "Zpráva" (Message). Below the input field, there is a blue button with the text "POSLAT VYBRANÝM VOZIDLŮM" (SEND TO SELECTED VEHICLES). The background of the application is a map.

OBRÁZEK 15 - ODESLÁNÍ ZPRÁVY NA ŘIDIČE

PLÁNOVÁNÍ ŘIDIČŮ A VOZIDEL

Modul slouží k naplánování řidičů na jednotlivých vozidlech.

User Stories

- Uživatel může vidět na každý den řidiče u jednotlivých vozidel.
- Uživatel může vidět na každý den vozidla a nastavení řidičů u vozidel.
- Uživatel může zkopírovat plán z jiného dne na aktuálně vybraný den.
- Uživatel může odebrat řidiče z vozidla.

VOZIDLA		ŘIDIČI
Dopolední směna ▼	Datum	ZKOPÍROVAT ZE DNE
Vozidlo	Řidič	
Auto 3	Řidič ▼	
Auto 4	Řidič ▼	
Auto 5	Řidič ▼	
Auto 7	Řidič ▼	
Auto 8	Řidič ▼	
Auto 9	Řidič ▼	

OBRÁZEK 16 - SEZNAM VOZIDEL A PŘÍRAZENÍ ŘIDIČE

VOZIDLA		ŘIDIČI
Dopolední směna	Datum	ZKOPÍROVAT ZE DNE
Řidič	Vozidlo	
Řidič 4	Řidič	
Řidič 5	Auto 3	
Řidič 6	Auto 4	
Řidič 7	Auto 5	
Řidič 8	Auto 7	
	Auto 8	
	Auto 9	
Řidič 9	Řidič	

OBRÁZEK 17 - SEZNAM ŘIDIČŮ A PŘÍŘAZENÁ VOZIDLA

OBJEDNÁVKY

Správa objednávek, které přicházejí z Call Centra (všechny zdroje: email, telefon, webový formulář).

Pole objednávky















- Číslo objednávky
- Přiřazený zákazník
- Typ objednávky
 - Opakující se
 - Nastavení plánu
 - Platnost od – do
 - Jednorázová
 - Datum jízdy
 - Čas jízdy
- Z
- Do
- Poznámka

Stavy objednávek

- Nová
 - Objednávka, která dorazila z externího zdroje, nebo kterou vytvořil dispečer v systému.
- Import z emailu
 - Objednávka byla automaticky naimportována z emailu.
- Aktivní
 - Objednávka, která je již součástí plánování nebo probíhá jízda
- Ukončená
 - Objednávka, kterou již není potřeba plánovat nebo došlo k potřebné jízdě u jednorázové objednávky. Vypršela platnost objednávky.
- Odmítnutá
 - Nešlo zařadit do jízdy.
- Neaktivní
 - Objednávka, kterou uživatel manuálně deaktivoval

User stories

- Dispečer si může prohlédnout stav a detail objednávky.
- Dispečer si může vyhledat objednávku dle předem daných polí.
- Dispečer může změnit stav objednávky.
- Dispečer může upravit detail objednávky.
- Dispečer vidí zákazníka, na kterého je objednávka vytvořená.
- Dispečer může upravit typ objednávky (pravidelná/jednorázová)
- Dispečer může upravit časový plán u pravidelné objednávky.
- Dispečer může nastavit objednávku jako odmítnutou.
- Dispečer může ukončit objednávku.
- Dispečer může vidět seznam kompatibilních vozidel pro odbavení objednávky.
- Dispečer si může zobrazit seznam jízd u jednotlivých objednávek a vidět jejich stav.

Zákazník	Stav	Auto	Čas	Akce
Zákazník	Stav	Auto	Datum	
Jeralee Barrable	Aktivní	Auto 2	16. 1. 2019 8:29:42	 
Annmarie Yakovliv	Nová	Auto 3	Každé pondělí/úterý v 7:52:21	 
Ana Bonsale	Ukončená	Auto 2	9. 12. 2018 6:09:51	 
Brigitte Schimke	Odmítnutá	Auto 1	2. 4. 2019 10:00:24	 
Whit D'Enrico	Ukončená	Auto 3	15. 2. 2019 4:19:14	 
Julie Guyonnet	Ukončená	Auto 3	13. 7. 2019 5:08:57	 
Matty D'Cruze	Odmítnutá	Auto 2	Každé pondělí/úterý v 6:12:40	 

OBRÁZEK 18 - SEZNAM OBJEDNÁVEK

ZÁKAZNÍK

Správa zákazníků a jejich kontaktních informací. Velkou částí jsou zdravotní informace zákazníků.

Položky zákazníka

- Jméno a Příjmení
- Datum narození
- Kontaktní Telefon
- Kontaktní Email
- Zástupce zákazníka
- Adresa (Ulice a číslo popisné, Město, PSČ)
- Zdravotní karta
 - Typ průkazu
 - Číslo průkazu
 - Typ zdravotního omezení (v prototypu jako „Typ handicapu“)
 - Pomůcky vlastní
 - Pomůcky půjčené
 - Doprovod
 - Poznámka
- Přiřazené telefony

User Stories

- Dispečer může založit nového zákazníka.
- Dispečer uvidí na-importovaného zákazníka z emailu.
- Dispečer může upravit kontaktní údaje (telefony) u zákazníka.

- Dispečer může upravit zdravotní kartu zákazníka.
- Dispečer může deaktivovat zákazníka.
- Dispečer může aktivovat zákazníka.
- Dispečer může vyhledat zákazníka dle předem daných polí.
- Dispečer může u zákazníka vidět jeho objednávky (v seznamu objednávek).
- Dispečer může označit zákazníka (Black Listed).

Zákazník

Jméno Jan	Příjmení Novák	Datum narození 04.12.1991
Kontaktní telefon +420605589785	Kontaktní email jan.novak@gmail.com	Zástupce zákazníka Pavel Novák
Ulice, číslo Na Bělidle<	Město Praha	PSČ 165 00
Poznámka Poslušný zákazník		

Zdravotní karta

Průkaz
ZTP

Číslo průkazu
123456

Typ handicapu

Pomůcky vlastní

Chodítko
Berle
Elektrický vozík - velký
Mechanický vozík - velký





















Pomůcky půjčené

Vozík
Autosedáčka
Schodolez
Podsedák

OBRÁZEK 19 - UKÁZKA DETAILU ZÁKAZNÍKA

Příloha č. 1 – Specifikace požadovaného aplikačního software

Zákazníci PŘIDAT ZÁKAZNÍKA

Celé jméno	Věk	Kontaktní telefon	Kontaktní email	Zástupce zákazníka	Akce
Celé jméno	Věk	Kontaktní telefon	Kontaktní email	Zástupce zákazníka	
Donetta Goby	78	2468166334	jbrundill0@ask.com		 
Elmer Maty	98	2871929289	cfrenz11@smugmug.com	Claudianus Frenzl	 
Maridel Espadero	68	6929127994	slivzey2@wp.com	Sunny Livzey	 
Donnie Tweedlie	16	1527597787	bwison3@ed.gov		 
Stacy Crampsy	15	8901055848	rmuscroft4@gravatar.com	Ruthann Muscroft	 
Shaylynn Lunny	31	5186951918	rracroft5@theglobeandmail.com	Rozalin Raecroft	 
Halley McGucken	3	6747406848	fsivill6@youtube.com	Farleigh Sivill	 
Harriot Manuello	48	2429563390	bliven7@php.net		 
Dolley Maffin	66	2027553648	fnelius8@soundcloud.com	Finn Nelius	 
Harriett Hebdon	85	9923540531	dkitchenside9@lulu.com		 

Rows per page: 10 1-10 of 1000

OBRÁZEK 20 - UKÁZKA SEZNAMU ZÁKAZNÍKŮ

POSKYTOVATEL

Položky

- Název k zobrazování
- Název společnosti
- IČO společnosti
- DIČ společnosti
- Adresa společnosti
- Adresa startu (DEPa) vozidel
- Seznamy a propojené položky
 - Seznam vozidel u poskytovatele
 - Seznam řidičů poskytovatele

User stories

- Uživatel může založit nového poskytovatele.
- Uživatel může upravit údaje o poskytovateli.
- Uživatel může aktivovat/deaktivovat poskytovatele.
- Uživatel může vidět vozidla u poskytovatele.
- Uživatel může přidat/upravit/aktivovat/deaktivovat vozidlo poskytovatele.
- Uživatel může vidět a spravovat řidiče u jednotlivých poskytovatelů.

Poskytovatel

Název

Oyoyo

Název společnosti

Adams-Turner

IČO

671922974

DIČ

671922974

Adresa společnosti

Kpt. Stránského 1

Adresa depa/startu vozidel

Bryksova

Poznámka

RIDICI

AUTA

Name

test 1

OBRÁZEK 21 - POSKYTOVATEL DETAIL

Vozidlo

Entita, která představuje dopravní prostředek na přepravu zákazníků. Obsahuje následující položky:

- Výběr poskytovatele (combo)
- Název vozidla k zobrazování
- SPZ vozidla
- VIN vozidla
- Startovací pozice vozidla (výchozí hodnota je ze startu poskytovatele)
- Výchozí čas – Start vozidla
- Výchozí čas – Stop vozidla
- Aktuální technické údaje z jednotky vozidla
 - Stav tachometru v KM
 - Aktuální pozice vozidla
 - Aktuální řidič vozidla (proklik na kartu řidiče)
 - Počet míst k dopravě (1 až N kombinací ve vozidle)
- Místo vykonávání pohotovosti
- Seznam výjimek vozidla
 - Datum výjimky
 - Čas výjimky od
 - Čas výjimky do
 - Typ výjimky (nepojízdné/pojízdné přesčas)

Vozidlo

Název

Poskytovatel

SPZ

VIN

Najeto (km)

Výchozí pozice - Start

Výchozí čas startu

Výchozí čas konec

Místo vykonávání pohotovosti

Poznámka

Nastavení kapacity

4x Volné místo

3x Volné místo, 1x Vozík mechanický - malý

PŘIDAT

CANCEL

SAVE

OBRÁZEK 22 - DETAIL VOZIDLA

Vyjímka

PŘIDAT VYJÍMKU

Datum	Od	Do	Typ
29.08.2019	9:00	18:00	Nepojízdné

Rows per page:

10

1-1 of 1

<

>

OBRÁZEK 23 - VOZIDLO - VÝJÍMKA

Řidič

Zaměstnanec, který obsluhuje entitu vozidlo a zároveň má funkci asistenta pro zákazníka. Řidič obsahuje následující položky:

- Výběr poskytovatele (combo)
- Jméno řidiče
- Příjmení řidiče
- Pracovní čas od
- Pracovní čas do
- Výchozí vozidlo řidiče (combo vozidel stejného poskytovatele)

UŽIVATELÉ

Jedná se o správu uživatelů, kteří mají přístup do systému a nastavování jejich oprávnění. Uživatel bude mít následující položky:

- Jméno
- Příjmení
- Emailová adresa (slouží jako přihlašovací jméno)
- Heslo
- Přiřazené role v systému

User stories

- Administrátor může založit nového uživatele / upravit existujícího nebo uživatele deaktivovat.
- Administrátor může uživateli vyresetovat heslo.
- Administrátor může nastavit oprávnění pro jednotlivé uživatele.
 - Nastavit jiného uživatele jako administrátora.

ČÍSELNÍKY A NASTAVENÍ

Tento modul obsahuje základní správu číselníků. Jedná se zejména o číselníky, které se následně zobrazují a používají v rámci celé aplikace.

- Pomůcky (vlastní, vypůjčené)
- Ceníky
 - Rozdělení cen na Prahu a Středočeský kraj
 - Ceník je možné pro komerční jízdy nastavit pro každého poskytovatele zvlášť
- Doprovod

HISTORIE HOVORŮ

V tomto modulu se může uživatel systému vrátit k historii hovorů. Vidí zde jak stav hovoru, tak případně přiřazeného zákazníka k telefonnímu číslu.

User stories

- Dispečer si může zobrazit seznam hovorů

Datum ↑	Čas ↑	Telefoní číslo	Zákazník	Stav
01.01.2019	19:57	1668302560		Odpovězeno
01.01.2019	17:38	2642340244		Odpovězeno
01.01.2019	7:06	5288024085	Davide Dunge	Odmítnuto
01.02.2019	23:41	1853567184	Phillipp Lismore	Odpovězeno
01.02.2019	17:28	4709910172	Darb Binton	Odmítnuto

OBRÁZEK 24 - SEZNAM HOVORŮ

MODUL REPORTING

User stories

- Uživatel si může vybrat parametry reportu.
- Uživatel může zobrazit vybraný report.
- Uživatel může daný report vyexportovat do Microsoft Excelu (csv nebo xls).

Modul na zobrazování předdefinovaných reportů z celého systému. Jedná se pro začátek o následující reporty (prozatím vše v jedné položce reportu):











- Report jízd
 - Seznam jízd dle vybraného data s potřebnými detaily o jízdách.
 - Musí se rozlišit kilometry dle typu jízdy.
- Report plateb
 - Seznam jízd pro vybrané období s informací o platbách a součtech za jednotlivé celé dny.
 - Dále zde bude informace o ceně (jestli se jedná o Prahu nebo Středočeský kraj)

Příloha č. 1 – Specifikace požadovaného aplikačního software

Datum od
2019-09-03

Datum do

EXPORT DO XLS

Datum	Počet objednávek	Celková cena	Detail
2019-04-23	67	5005	
2019-03-03	50	44751	
2019-06-23	41	14677	
2018-11-06	43	20169	
2019-08-05	16	35866	
2019-07-23	51	31018	
2019-05-26	82	44868	
2019-02-14	33	24282	
2019-07-10	96	42921	
2018-10-22	60	19991	

Rows per page: 10 1-10 of 1000 < >

OBRÁZEK 25 - REPORT DLE JEDNOTLIVÝCH DNÍ

Objednávky

EXPORT DO XLS

Zákazník	Z	Do	Start	Konec	Cena	Komerční	Najeté kilometry (komerční)
Welch McEttigen	49 Porter Drive	6199 Debra Terrace	10:28	19:02	24	Komerční	50
Arvie Chesworth	9395 Fuller Point	5 Monica Pass	21:26	8:50	63	ZTP	
Donnajeen Juarez	207 Hudson Drive	3 Fair Oaks Place	23:56	13:26	1	ZTP	
Celestina Haffenden	79 Oak Drive	31429 Hollow Ridge Lane	10:33	20:27	48	Komerční	25
Charleen Stinson	2 Eastwood Court	52 Mayfield Junction	16:04	20:23	58	ZTP	
Gertruda Verdy	2260 Heffernan Crossing	715 Donald Lane	13:56	12:53	78	Polokomerční	29
Jewel Tollow	60307 Talisman Hill	47 Delladonna Alley	21:12	12:13	27	Polokomerční	64
Shandee Lundberg	32 Meadow Ridge Point	3262 Montana Road	6:32	10:16	54	ZTP	
Marius Poyle	6 Harper Trail	06175 Johnson Drive	20:33	4:29	82	Komerční	82
Kalie Sawle	8 Clarendon Parkway	7 Sugar Place	2:44	12:30	5	Komerční	66

Rows per page: 101-10 of 1000

OBRÁZEK 26 - DETAIL JÍZD

POWERBI NAPOJENÍ

Pro pokročilejší reporting bude možné napojení a tvorba sestav v PowerBI. Napojení bude probíhat rovnou na databázi pomocí PowerBI desktop. Více informací zde:

<https://docs.microsoft.com/en-us/power-bi/service-gateway-sql-tutorial>

ZÁKAZNICKÝ OBJEDNÁVKOVÝ SYSTÉM

Tento systém slouží zejména k náběru objednávek a informací o zákazníkovi. Část bude umístěná na veřejném webu a část v interním centrálním systému. Tento modul není součástí prototypu. Jedná se o jednoduchý webový formulář, kde se budou jednotlivá pole validovat a bude obsahovat tlačítko na odeslání formuláře.

ZDROJE DAT

- Webový formulář
- Email
- Telefon
- Ruční zadání

WEBOVÝ FORMULÁŘ

Slouží k založení objednávky konečným zákazníkem.

User Stories

- Zákazník uvidí kontakty na Call Centrum (email, telefon, formulář).
- Zákazník může vyplnit formulář objednávky.
- Zákazník může kontaktovat call centrum telefonem.
- Zákazník obdrží zpětnou vazbu emailem (po zpracování importovacím nástrojem).
- Zákazník vyplní detailní adresu OD a DO.
 - Zákazník vybere tyto adresy kliknutím na mapu.
 - Zákazník může případně adresu ručně upravit.

Po odeslání webového formuláře se objednávka naimportuje do systému, kde jí může dále operátor zpracovat. Z objednávky se převezmou kontaktní informace o zákazníkovi, přesné body OD a DO, časové údaje a případná poznámka.

IMPORT EMAILŮ

Interní modul, který slouží k importu došlých emailů (naparování nebo založení zákazníka), založení objednávky a odpovědi zákazníkovi o zpracování. Modul bude možné spouštět automaticky, dle časového plánu (například každou hodinu). Nově založené objednávky bude muset dispečer ručně procházet a plánovat nebo odmítat. Pro přehození do stavu Nová musí vyplnit všechna povinná pole (Z, Do, Datum a čas, Typ)

Objednávka bude založená automaticky z emailu, kdy se vyplní tyto položky při importu:

- Stav objednávky se automaticky nastaví na „Import z emailu“.
- Zákazník se přiřadí úplně nový nebo bude založen nový dle Emailové adresy.
- Zákazník se přiřadí k objednávce.
- Tělo emailu se vloží do poznámky k objednávce.
- Typ objednávky se nastaví na jednorázová.
- Z a DO se nevyplní.

MODUL CALL CENTRUM

Slouží ke komunikaci s konečným zákazníkem a řidičem přes telefon.

User Stories

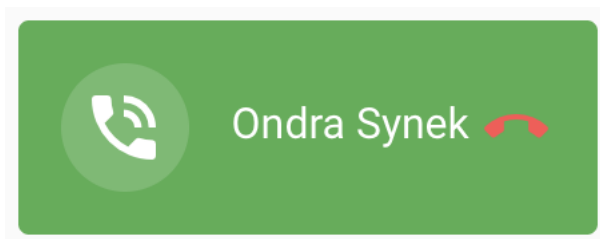
- Operátor může vyhledat kontakt na zákazníka nebo řidiče.
- Operátor může vidět detaily o zákazníkovi přes číslo, které volá.
- Operátor může založit objednávku.
- Operátor může vyhledat existující objednávku.
- Operátor si může zobrazit detaily jízdy.
- Operátor může zobrazit na mapě aktuální časy a trasy jízdy.
- Operátor si může zobrazit pozici a technické informace o vozidle.
- Operátor může odeslat notifikaci (zprávu pro řidiče).

CALL CENTRUM KONTROLKY

Po plné integraci s call centrem bude mít uživatel k dispozici následující kontrolky:

Příchozí hovory

V rámci běhu aplikace bude vždy v pravém spodním rohu k dispozici při příchozím volání následující kontrolka. Dispečer může hovor přijmout nebo zamítnout.



OBRÁZEK 27 - PŘÍCHOZÍ HOVOR

Vytočení čísla

Pro tento účel je v rámci webové i mobilní aplikace možné vždy uskutečnit hovor po kliknutí na telefonní číslo nebo ikonu hovoru u položky zákazníka, dispečera atd.

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VOIP CALL CENTRUM

Zde je seznam požadavků na případný vybraný call centrum pomocí VOIP technologie.

- Možnost komunikace pomocí API nebo SDK knihovny.
- Možnost posílání požadavků na volání.
- Možnost notifikací ze systému směrem k webové aplikaci.
- Možnost nastavení pracovní doby a hlášení mimo pracovní dobu.
- Možnost nastavení audio nahrávky, pokud jsou operátoři obsazení.
- Možnost přesměrovávání hovorů mezi dispečery.
- Použití HW zařízení (telefonů) s headsety pro větší spolehlivost a pohodlnější používání ze strany dispečerů. Pro odstranění pochybností objednatel uvádí, že HW zařízení (telefony) s headsety zajistí objednatel po konzultaci s dodavatelem SW a nejsou součástí plnění dle smlouvy. Hlasové a internetové služby budou zajištěny a hrazeny objednatelem a rovněž nejsou součástí plnění smlouvy.
 - Operátor musí mít možnost volání z domova – přenos HW telefonu

APLIKACE PRO ŘIDIČE

Jedná se o mobilní aplikaci, kterou budou mít nainstalovanou řidiči ve vozidlech. Aplikace jsou podporované na novějších mobilních zařízeních Android. Součástí dodání řešení je automatické nasazování k testování pomocí Google Play.

USER STORIES

- Řidič uvidí seznam svých jízd.
- Řidič si může zobrazit jízdy na předcházející nebo i následující dny.
- Řidič si může zobrazit detail jízdy.
- Řidič může z aplikace zavolat na dispečink nebo zákazníkovi (konkrétní jízda).
- Řidič si může z aplikace otevřít navigaci s přednastavenou trasou pro danou jízdu.
- Řidič může změnit stav jízdy na následující možné stavy:
 - Dojel na místo
 - Nakládám
- Řidič může při ukončování zakázky zapsat zpoždění (15 min +).
- Řidič může stornovat jízdu.
 - Musí uvést důvod storna.
- Řidič může změnit nastavenou cenu.
- Řidič může označit jízdu za zaplacenou.
- Řidič může ukončit jízdu.
- Řidič uvidí cenu a kilometry za komerční jízdu.
- Řidič uvidí typ jízdy (ROPID, Komerční, Manipulační, Soukromá).
- Dispečer nebude moci spustit jízdu, pokud má jednotku ve vozidle ve stavu „Soukromá jízda“.

↑ 🔑 🔌 ✉️ ▶ 🔇 📶 ⚠️ 100 % 🔋 14:28

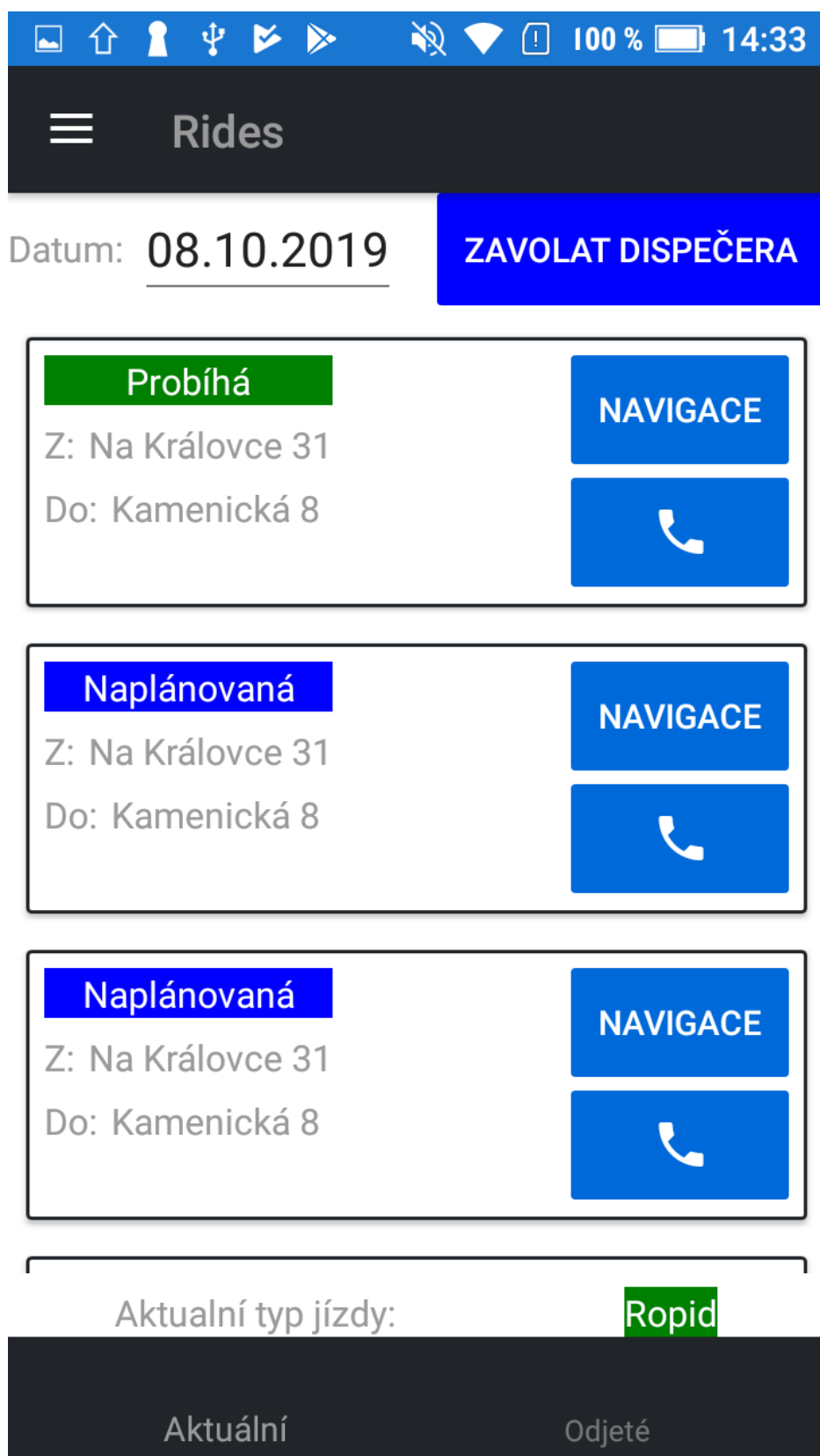
☰ Login

Email

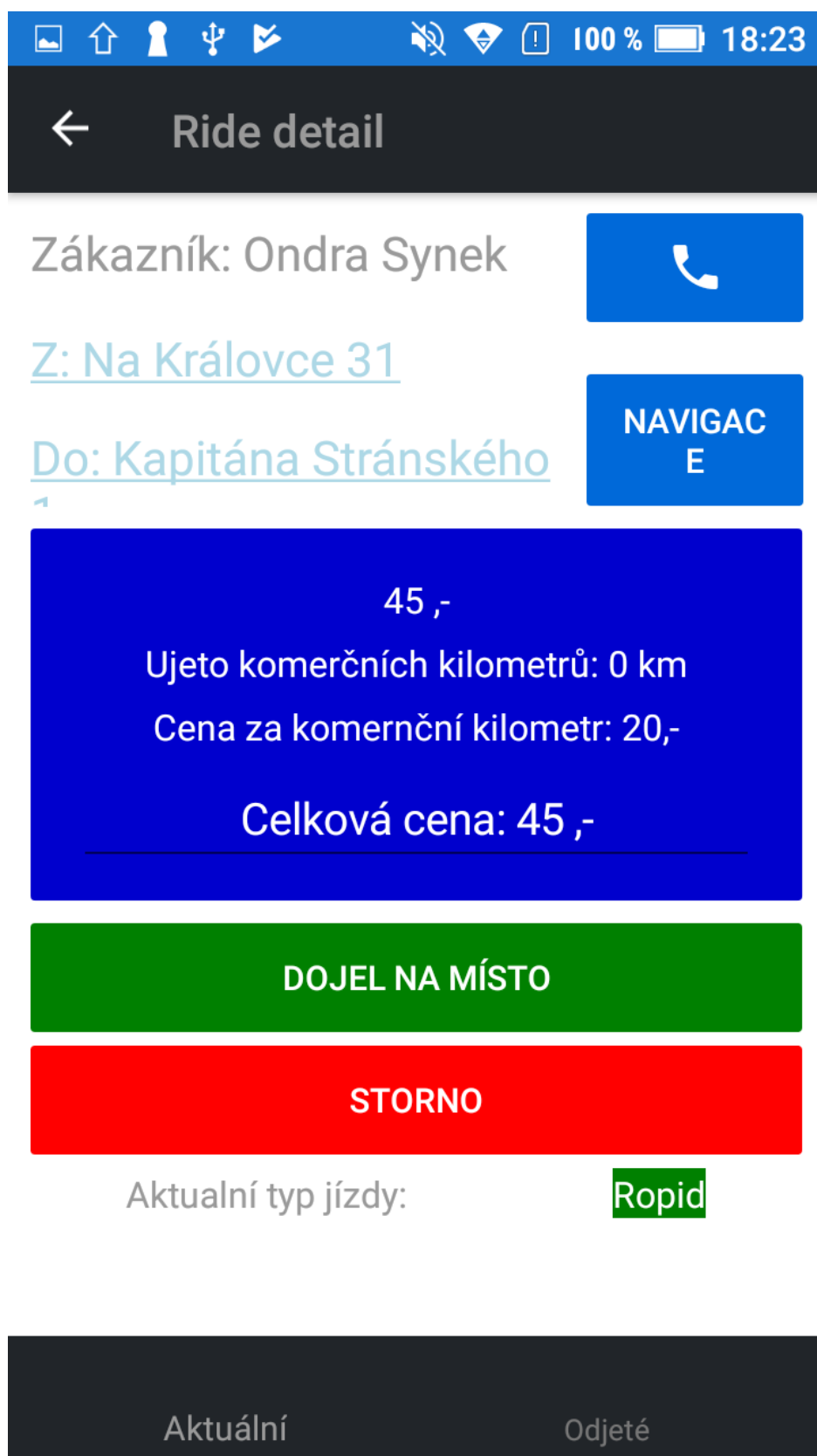
Password

LOG IN

OBRÁZEK 28 - PŘIHLÁŠENÍ DO MOBILNÍ APLIKACE



OBRÁZEK 29 - AKTUÁLNÍ JÍZDY PRO VYBRANÝ DEN



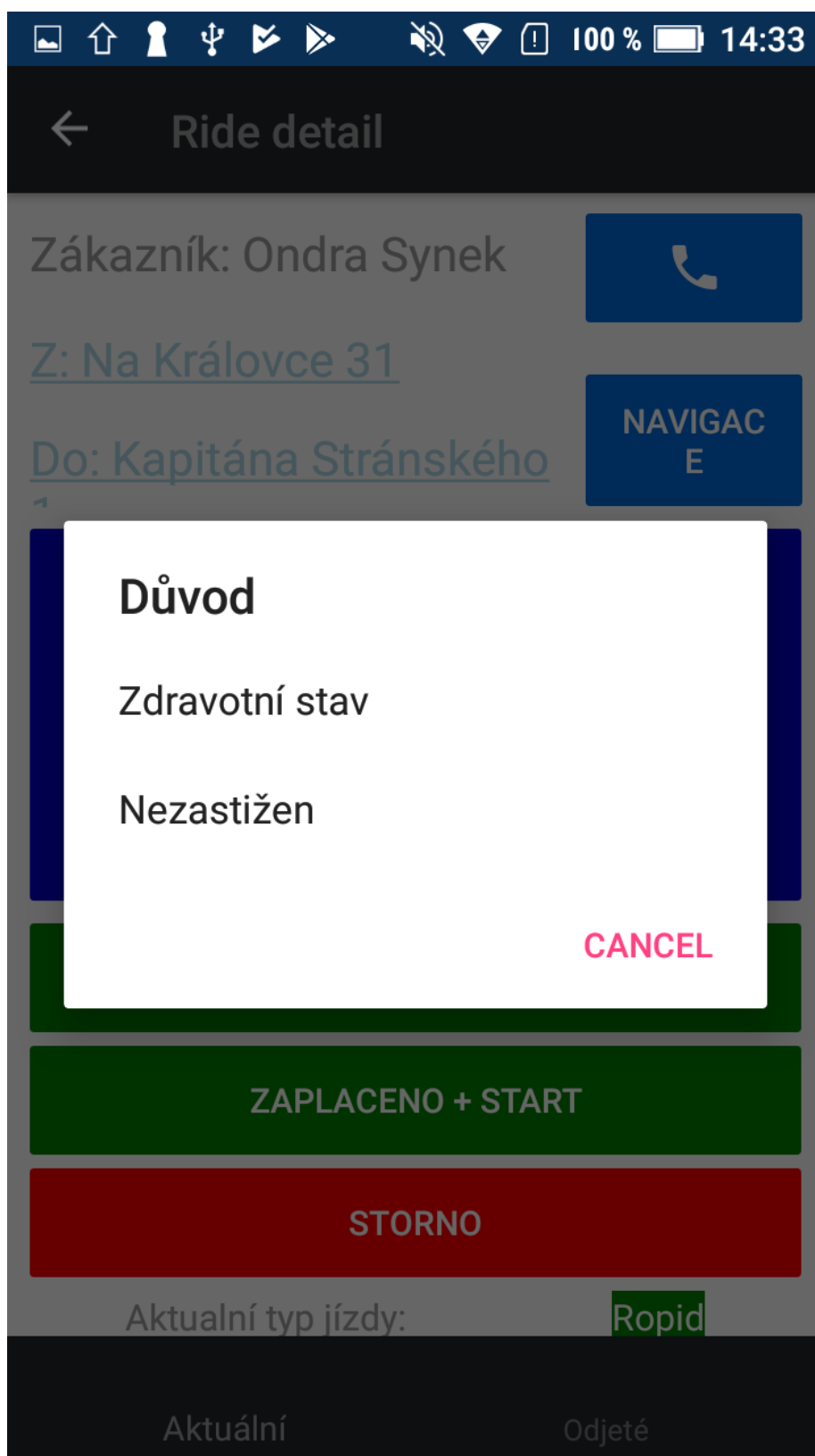
OBRÁZEK 30 - DETAIL JÍZDY



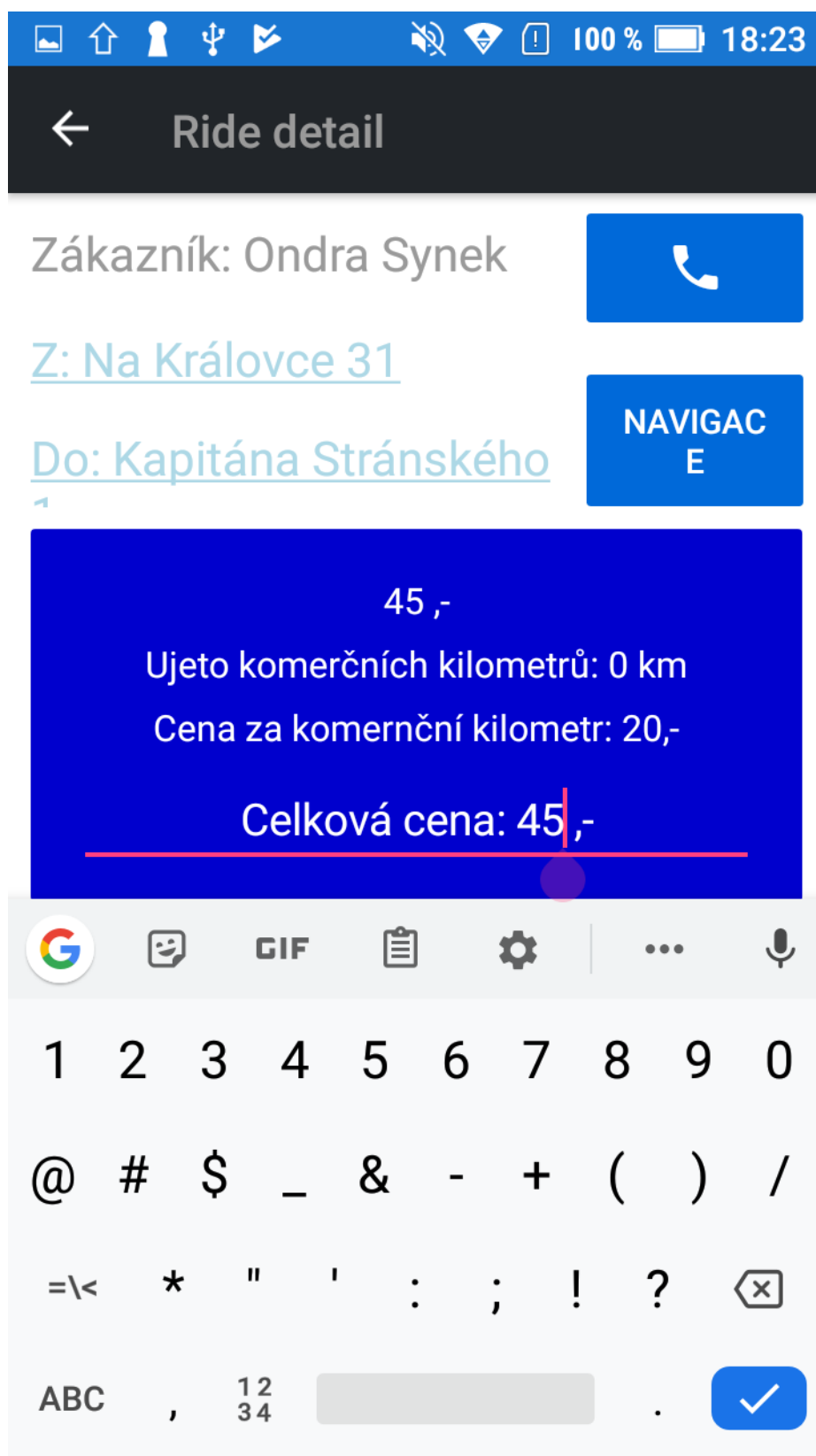
OBRÁZEK 31 - DETAIL JÍZDY



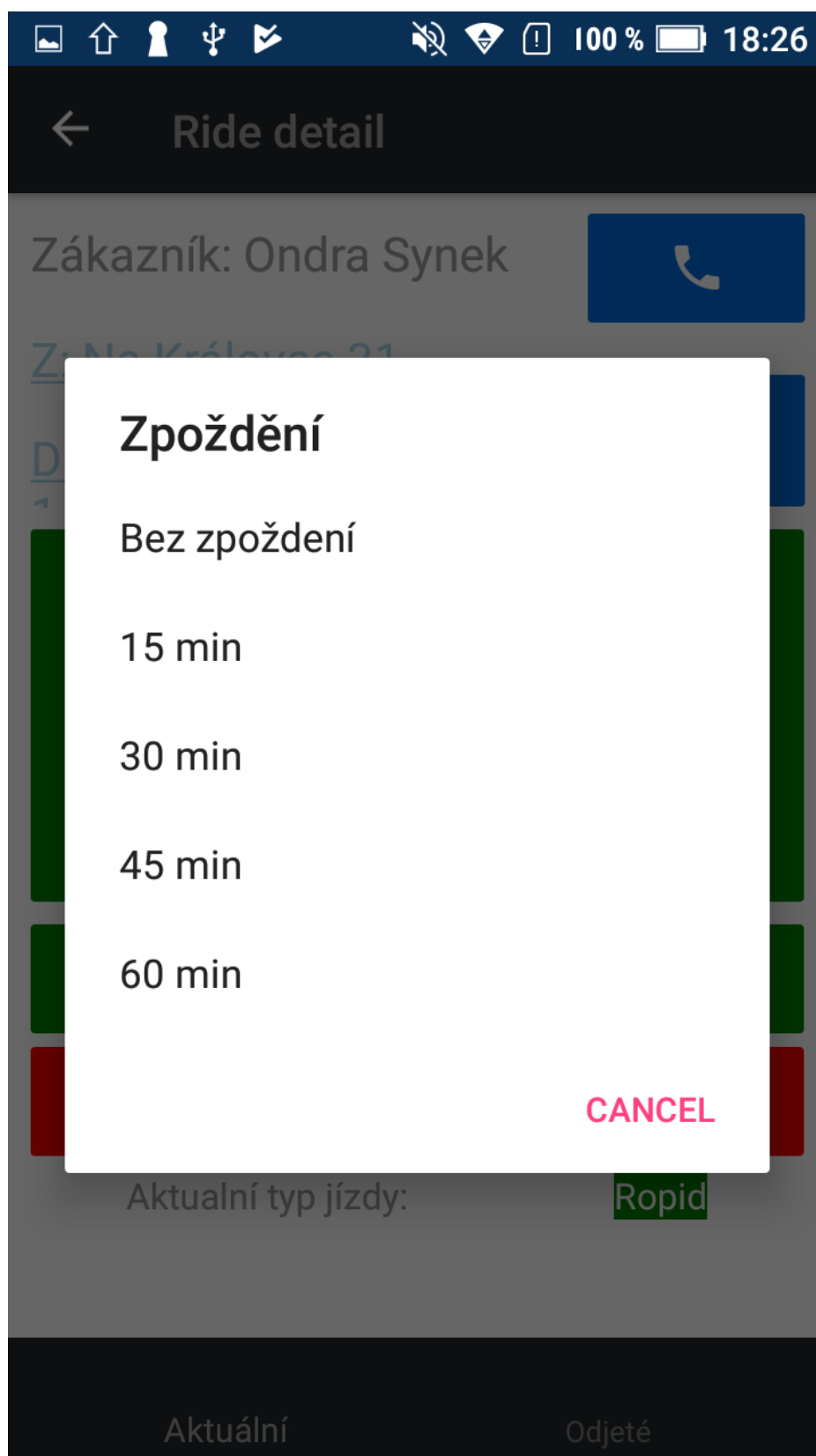
OBRÁZEK 32 - DETAIL JÍZDY



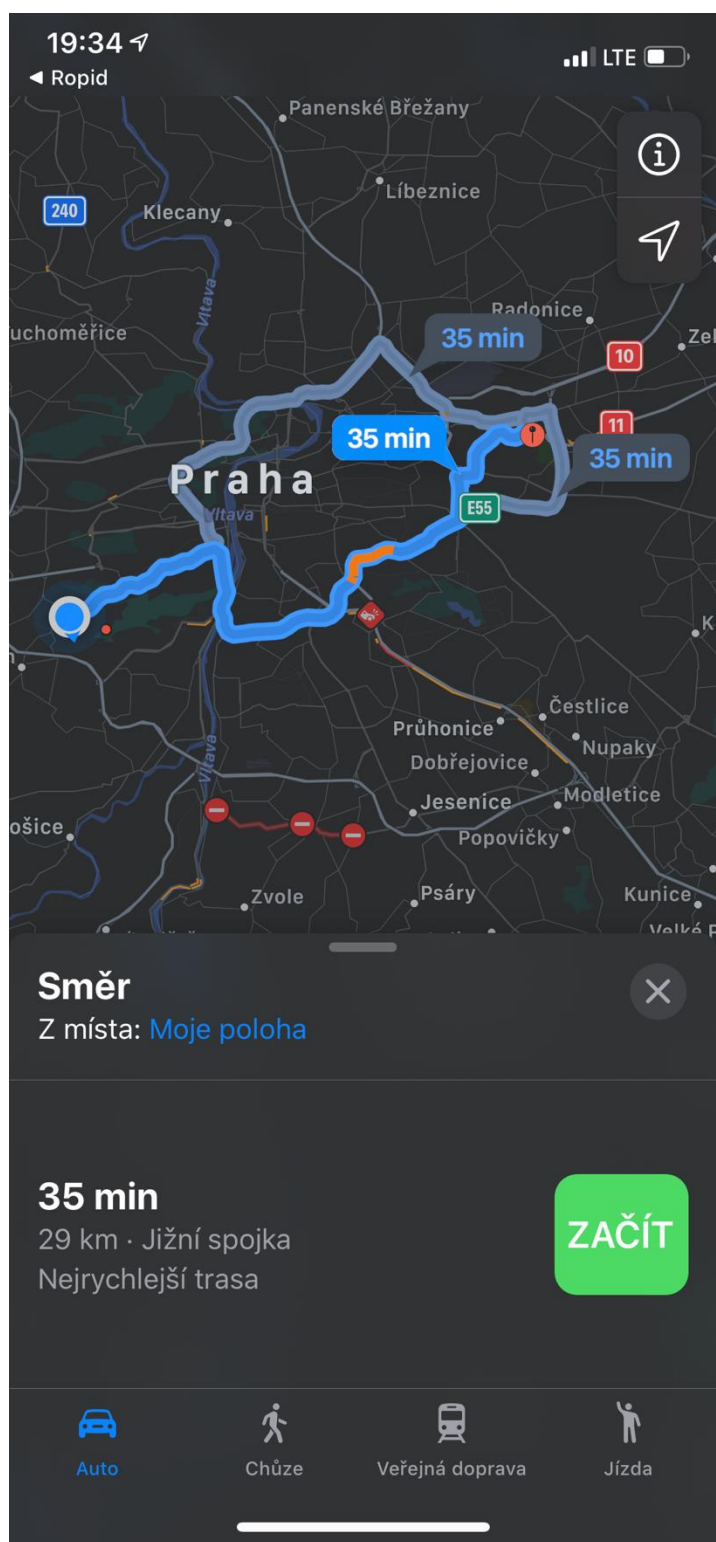
OBRÁZEK 33 - ZRUŠENÍ JÍZDY



OBRÁZEK 34 - ÚPRAVA CENY



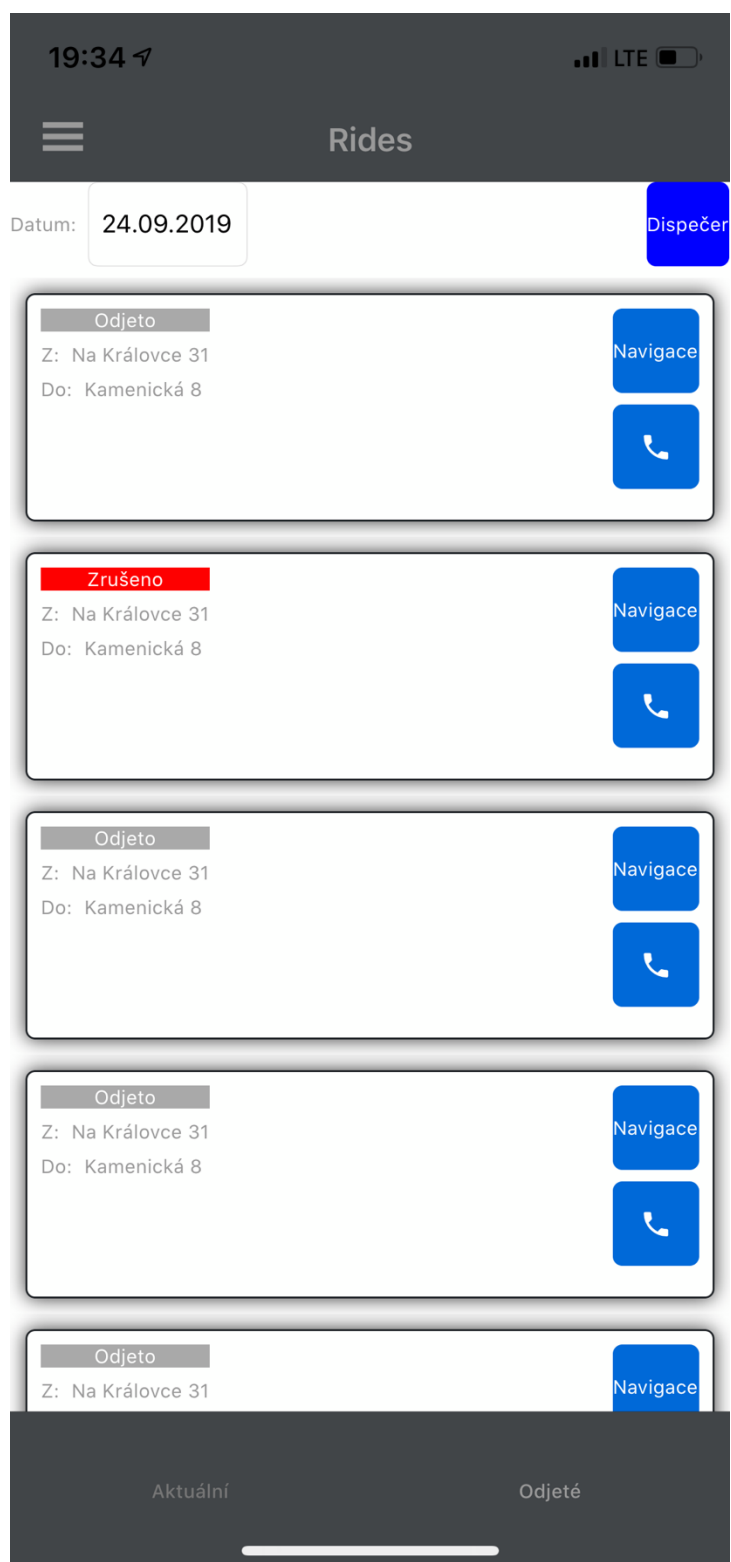
OBRÁZEK 35 - ZADÁNÍ ZPOŽDĚNÍ



OBRÁZEK 36 - SPUŠTĚNÍ EXTERNÍ APLIKACE NA NAVIGACI



OBRÁZEK 37 – PROBÍHÁ JÍZDA



OBRÁZEK 38 - ODJETÉ JÍZDY

GRAFIKA APLIKACÍ

Grafické provedení aplikací musí odpovídat celodennímu režimu používání aplikaci (tlumené barvy pozadí pro příjemnější používání v noci a podobně – viz grafické návrhy).

GRAFIKA APLIKACE CENTRÁLNÍ DISPEČINK

Ropid Pejřl Josef

Moduly

- Aktuální mapa
- Jízda a plánování
- Plánování řidičů
- Objednávky
- Zákazníci

Administrace

- Poskytovatele
- Vozidla
- Řidič
- Uživatelé
- Časelníky a nastavení
- Historie hovorů

Reporting

- Report jízdy

Top Bar: Datum: 26.11.2019, Čas: 00:00, Zákazník*, Z, Do, Řidič, Komerční jízda?, Od, Zadejte cestu, **TISK STAZEK**

Vozidlo	Řidič	Telefon	Vzdálenost	Mapa
Auto 1	Řidič 1	+420 123 456 789	9999 km	
Auto 1	Řidič 1	+420 123 456 789	9999 km	
Auto 1	Řidič 1	+420 123 456 789	9999 km	

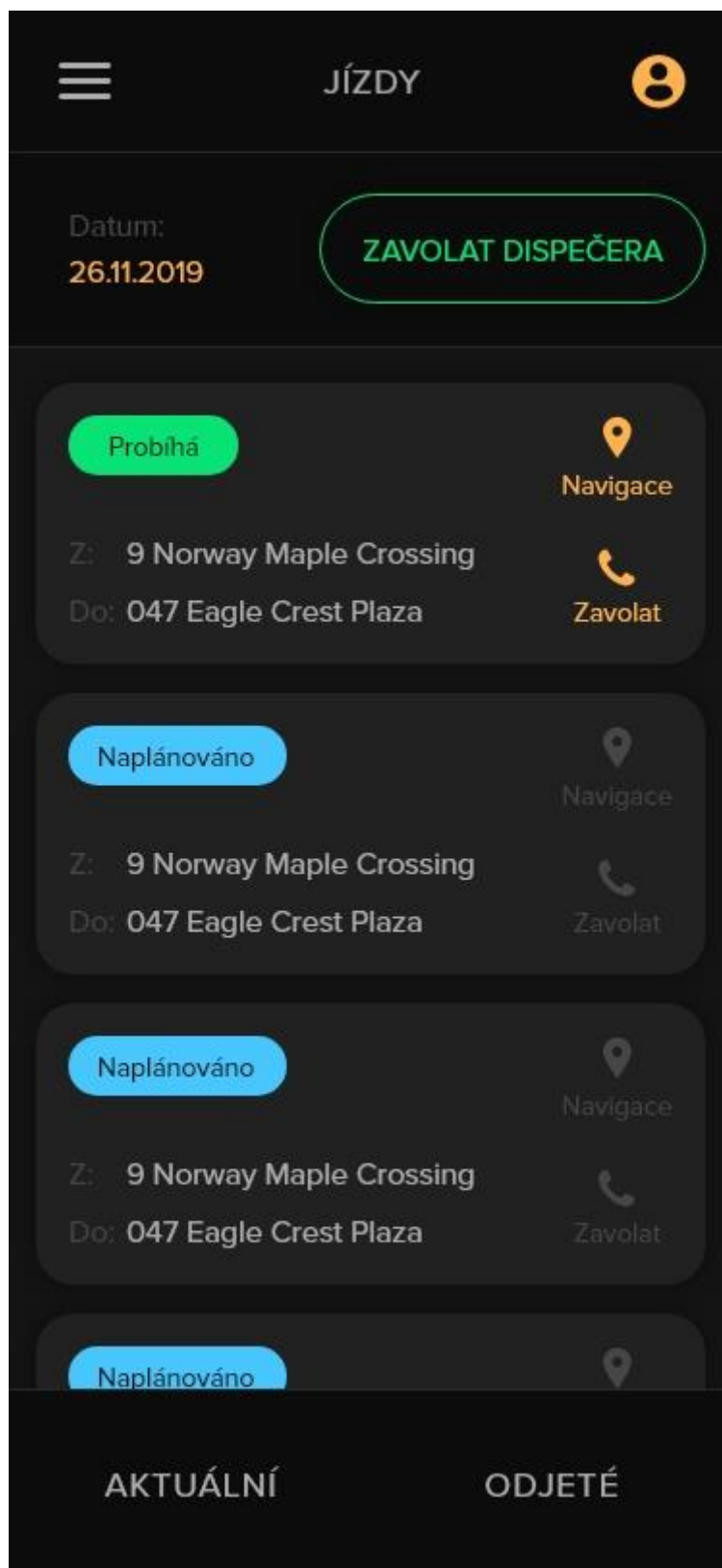
Rows per page: 10, 1/3 of 3

Zákazník	Stav	Čas	Z	Do	Naplánovat
Alan Mugglestone	Opakovaná	15:12	9 Norway Maple Crossing	047 Eagle Crest Plaza	Auto 1 +
Alan Mugglestone	Opakovaná	15:12	9 Norway Maple Crossing	047 Eagle Crest Plaza	Auto 1 +
Alan Mugglestone	Nová	15:12	9 Norway Maple Crossing	047 Eagle Crest Plaza	Auto 1 +

Rows per page: 10, 1/3 of 3

OBRÁZEK 39 - NÁVRH GRAFIKY APLIKACE CENTRÁLNÍ DISPEČINKU

GRAFIKA APLIKACE PRO ŘIDIČE



OBRÁZEK 40 - NÁVRH GRAFIKY APLIKACE PRO ŘIDIČE