

TECHNICKÉ A PREVÁDZKOVÉ ŠTANDARDY IDS BK

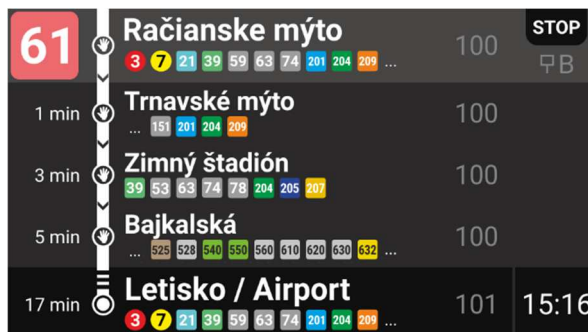
Doplnok E Jednotný vzhľad vnútorných LCD panelov

Vnútrotný panel zobrazuje dopravné informácie o jazde aktuálneho spoja, nadväzných spojov, aktuálnych zmenách a obmedzeniach a doplnkové informácie o IDS BK. Pre zobrazovanie na vnútorných paneloch je stanovená jednotná grafika IDS BK.

Typy obrazoviek



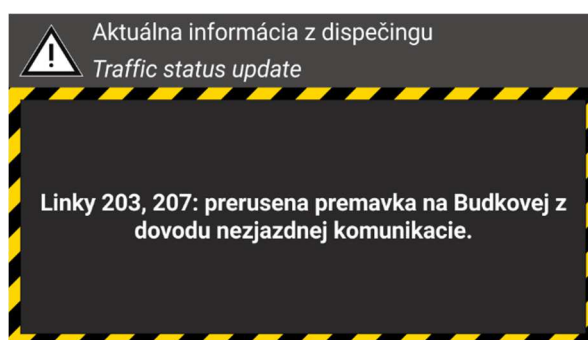
Štartovacia obrazovka



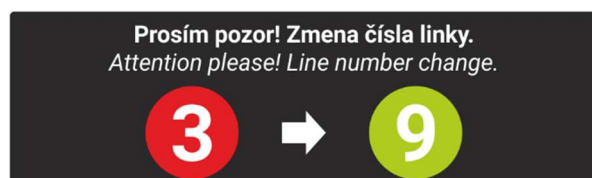
obrazovka Trasa linky

Najbližšie odchody		Next departures	
Linka	Smer	Odchod	
Route	Destination	Departure	
209	Mliekarenská	♿	● ○ D
7	Stn. Vinohrady	♿	<1 min B
3	Rača	♿	2 min B
245	Malacky, železničná stanica	♿	~2 min I
269	Rohožník, autobusová stanica	♿	~2 min I
21	Autobusová stanica	♿	3 min E
201	Dolné hony, Čiližská	♿	16:20 D

obrazovka Prestupy



obrazovka Aktuálna informácia



Informačné štítky

Rozloženie zobrazenia na LCD displejoch

Širokohláde displeje sú rozdelené do dvoch častí (polovíc):

- v ľavej polovici displeja (ďalej aj Dopravná časť) sa vždy zobrazuje obrazovka Trasa linky,
- v pravej polovici (ďalej aj Informačná časť) sa:
 - počas pobytu vozidla v obvodu zastávky s výnimkou východiskovej zastávky sa zobrazujú najbližšie odchody iných liniek z danej zastávky,
 - v ostatnom čase, teda predovšetkým medzi zastávkami, sa zobrazujú:
 - aktuálne informácie z dispečingu,
 - iné informácie o IDS BK vo forme obrázku (JPG, PNG) a/alebo videa (AVI, MKV, MP4) s kódovaním (MPEG-2, MPEG-4, H.264); ich zobrazenie môže byť priraditeľné globálne alebo len ku konkrétnej zastávke,
 - informácie uvedené v predchádzajúcich bodoch sa striedajú podľa Koordinátorom schváleného spôsobu.
 - pri nábehu systému, ako aj v čase 3 a viac minút pred odchodom spoja z nástupnej zastávky sa nemusia zobrazovať žiadne informácie.

Na štandardných displejoch sa v stanovených intervaloch strieda zobrazenie jednotlivých obrazoviek:

- počas pobytu v obvodu zastávky:
 - každé nepárne zobrazenie je obrazovka Trasa linky,

- každé párne zobrazenie je obrazovka Prestupy (pre 19" displeje – vid' ďalej),
- počas pobytu mimo zastávky
 - každé nepárne zobrazenie je Dopravná časť,
 - každé párne zobrazenie je Informačná časť, pričom sú použité cykly ako je uvedené pre Informačnú časť vyššie; Informačná časť neprekrýva horný a spodný riadok Dopravnej časti (linka + najbližšia zastávka a cieľ)

Fonty a farebná škála

Používaným fontom je font Roboto (konkrétna veľkosť je uvedená v jednotlivých príkladoch) v rezoch:

- **Normal** pre základné texty,
- **Bold** pre zvýraznené texty,
- **Italic** pre cudzojazyčné texty,
- **Condensed** pre texty, predovšetkým názvy zastávok, ktoré sa nevojdú do určenej plochy.

Základná farebná schéma pozostáva z:

- **svetlej sivej** (RGB: 72-69-69), ktorá je farbou pozadia hlavičiek,
- **tmavej sivej** (RGB: 43-41-41), ktorá je farbou pozadia,
- **čiernej** (RGB: 16-16-16), ktorá je farbou zvýraznených plôch a piktogramov v informačných štítkoch,
- **bielej** (RGB: 255-255-255), ktorá je farbou grafiky a textov.

Logá a piktogramy liniek sú vo farebnej schéme definovanej príslušným dizajn manuálom resp. Príručkou Linky a piktogramy.

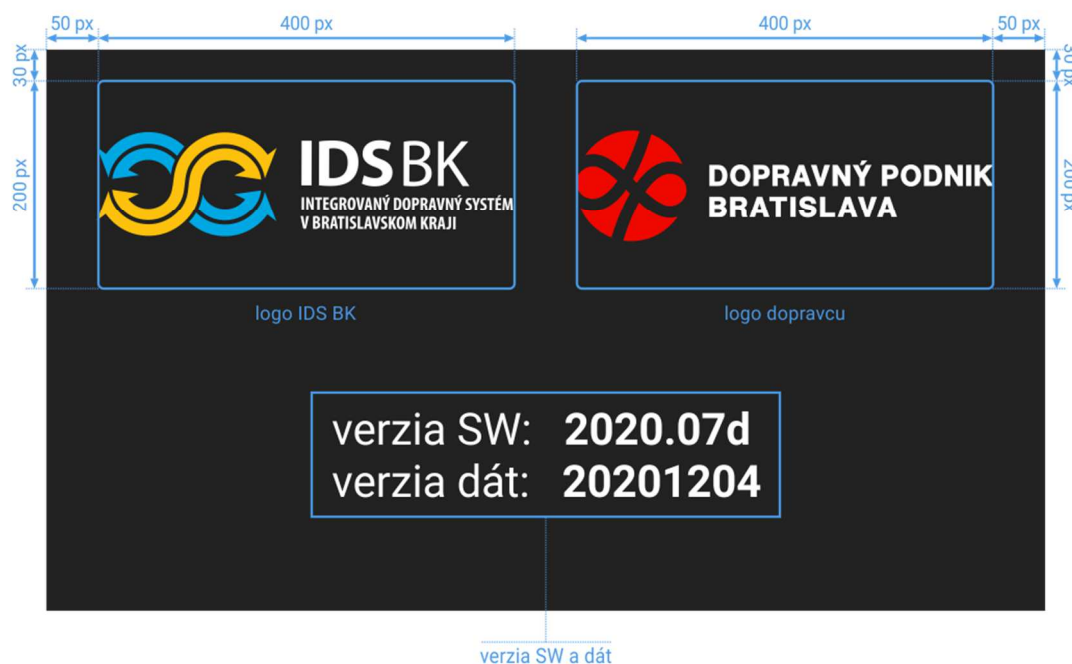
Popis a technické parametre obrazoviek

Technické parametre popisujú rozmery jednotlivých prvkov a popis fungovania jednotlivých obrazoviek.

Štartovacia obrazovka

Štartovacia obrazovka sa zobrazuje len pri štarte informačného systému v dopravnej časti displeja minimálne počas doby 7 sekúnd, maximálne však do doby prihlásenia vodiča alebo zadania služby.

Jej úlohou je zobrazenie verzie softvéru a dát informačného systému pre účely kontroly ich aktuálnosti.



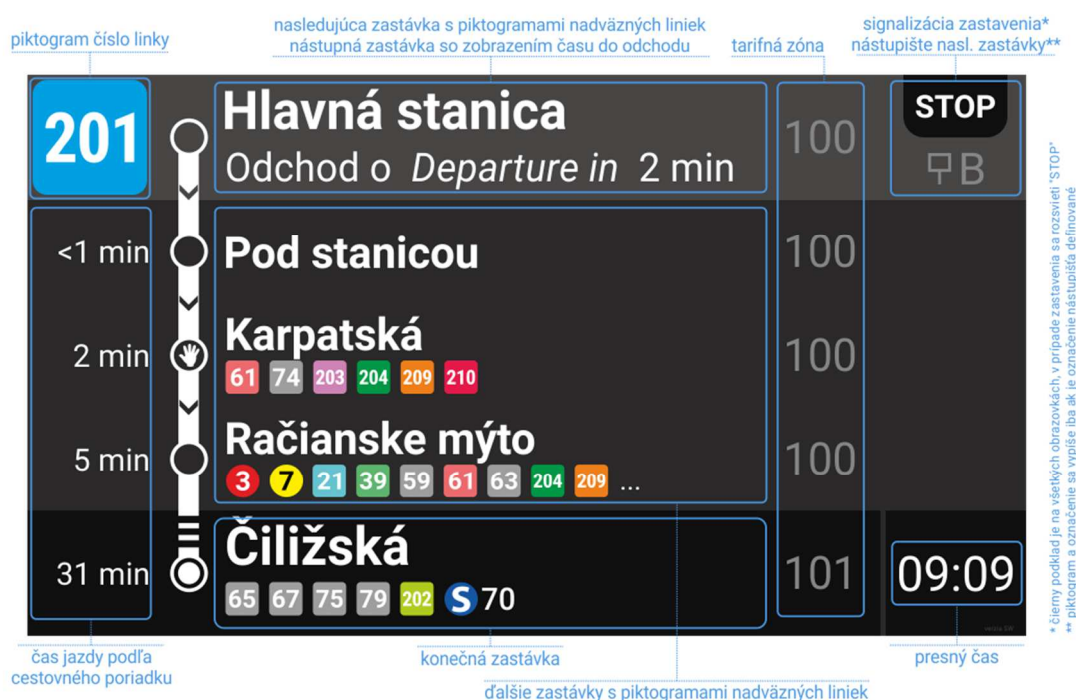
Popis a rozloženie prvkov Štartovacej obrazovky

Obrazovka Trasa linky

Obrazovka Trasa linky poskytuje cestujúcim základné informácie o linke, trase a prestupoch. Obrazovka sa zobrazuje po nábehu informačného systému počas celej doby jeho prevádzky. Na Širokohlých displejoch má vyčlenenú samostatnú (ľavú) časť displeja na ktorej sa zobrazuje vždy, na Štandardných displejoch má prednosť pred informačným obsahom – zobrazuje sa minimálne po dobu 7 sekúnd.

Obrazovka zobrazuje:

- piktogram čísla linky IDS BK,
- aktuálnu/nasledujúcu zastávku, číslo tarifnej zóny, piktogramy zastavujúcich liniek (okrem východiskovej zastávky) a počet minút do odchodu (len pre východiskovú zastávku zobrazený údaj v minútach sa vypočíta ako podiel počtu sekúnd do odchodu a čísla 60 zaokrúhlený na celé číslo nadol),
- signalizáciu stlačenia zastavenia, tzn. stlačenia niektorého z tlačidiel „STOP“, „DVERE“ alebo „INVALID“,
- nástupište aktuálnej/nasledujúcej zastávky (ak je definované),
- 3 ďalšie zastávky spoja, číslo tarifnej zóny a piktogramy liniek zastavujúcich na príslušnej zastávke,
- konečnú zastávku spoja, číslo tarifnej zóny a piktogramy liniek zastavujúcich na konečnej zastávke; pokiaľ nie je k dispozícii informácia o konečnej zastávke a je k dispozícii informácia o celi, zobrazí sa cieľ,
- ku všetkým zobrazeným zastávkam (s výnimkou aktuálnej/nasledujúcej) aj doba jazdy podľa cestovného poriadku od poslednej obslúženej zastávky pri zohľadnení aktuálneho času a odchýlky voči cestovnému poriadku,
- aktuálny čas.

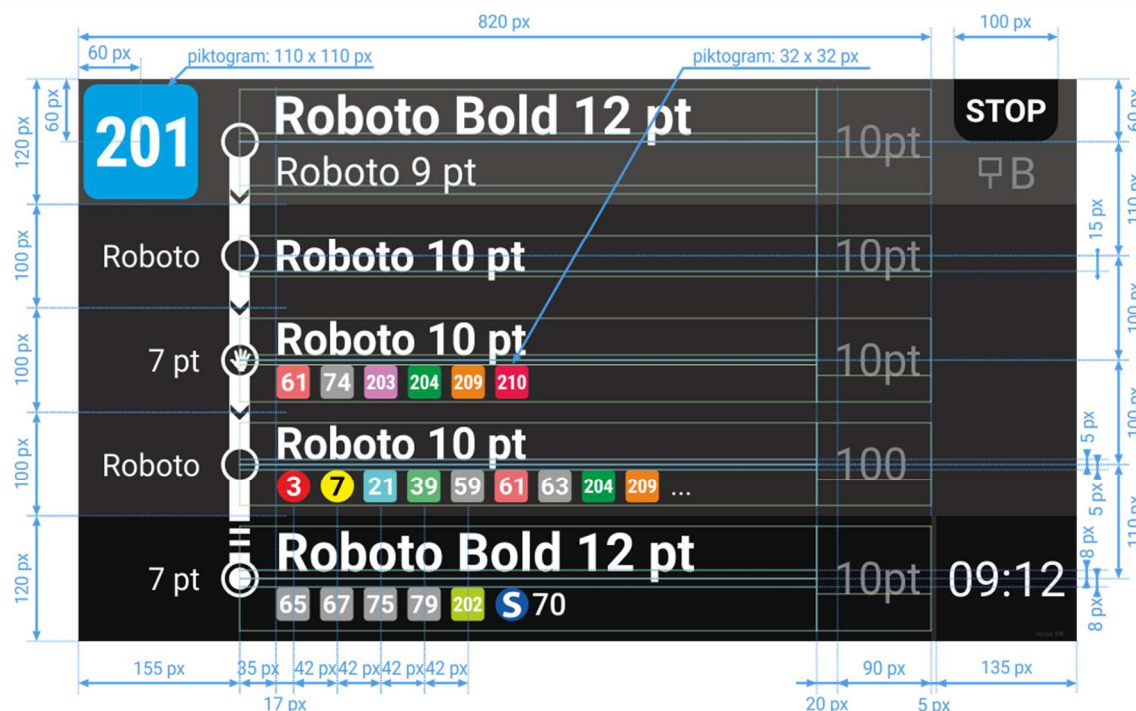


Popis prvkov obrazovky Trasa linky

Layout obrazovky predstavuje:

- piktogram linky v ľavej hornej časti,
- zvislá čiara znázorňujúca vizualizáciu trasy,
- kruhové body znázorňujúce zastávky. V prípade zastávok na znamenie je v bode piktogram „ruka“,
- v ľavej hornej časti obrazovky nápis „STOP“, ktorý sa zobrazuje len pri stlačení niektorého z tlačidiel „STOP“, „DVERE“ alebo „INVALID“,
- v pravej dolnej časti zobrazenie aktuálneho času.

Do layoutu sú dopĺňané informácie o dobe jazdy, názve zastávky a možných prestupoch.



Rozloženie prvkov obrazovky Trasa linky

Maximálny počet zobrazovaných piktogramov zastavujúcich liniek je 10. V prípade, že na zastávke zastavuje viac liniek, zobrazujú sa postupne v 3-sekundovom intervale (príklad pre 25 liniek):

```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...
... 11 12 13 14 15 16 17 18 19 ...
... 20 21 22 23 24 25

```

Časové údaje sa zobrazujú nasledovne:

- odchod o menej ako 60 sekúnd: „<1 min“,
- odchod o 60 až 3599 sekúnd: podiel počtu sekúnd do odchodu a čísla 60 zaokrúhlený na celé číslo nadol a doplnený textom „min“,
- odchod o 3600 a viac sekúnd: čas odchodu vo formáte HH:MM.

Layout obrazovky sa v priebehu trasy mení, pričom k zmene dochádza pri „prelistovaní“ zastávky, tzn. pri opustení obvodu zastávky. Popis layoutu **pri bežnej trase linky**:

- na nástupnej zastávke sa vizualizácia trasy začína v prvom bode a končí v poslednom bode,
- v priebehu trasy vizualizácia trasy začína „mimo obrazovky“, tzn. čiara je vedená už od horného okraja,
- ak je počet zastávok po konečnú zastávku väčší ako maximálny možný počet zobrazovaných zastávok, je čiara pred konečnou zastávkou prerušovaná, ak sú v zozname všetky zastávky pred konečnou zastávkou, prerušenie trasy sa zruší a čiara sa zmení na plnú,
- ak je počet zastávok po konečnú zastávku menší ako maximálny možný počet zobrazovaných zastávok, body označujúce zastávky sú postupne, odspodu, vypúšťané; šípka v tele čiary zobrazujúcej trasu sa viaže vždy k bodu zastávky nad ňou,
- po odjazde z predposlednej zastávky sa čiara skráti len po bod s najbližšou zastávkou,
- pri vjazde do obvodu poslednej zastávky sa zobrazí informačný štítok „Konečná zastávka“.



Vývoj zobrazenia obrazovky Trasa linky v priebehu jazdy spoja

Ak spoj po skončení svojej trasy plynulo pokračuje ako iný spoj, je cestujúci o tejto skutočnosti informovaný počas celej jazdy 1. spoja. Layout **pri pokračujúcej linke** má tieto odlišnosti:

- vizualizácia trasy v layoute nie je ukončená v poslednom bode, ale pokračuje po spodný okraj obrazovky
- v riadku s konečnou zastávkou je zobrazená šípka a piktogram nasledujúcej linky, pokiaľ ide o prípad, kedy spoj pokračuje na inej linke.

Počas jazdy medzi predposlednou a poslednou zastávkou 1. spoja (ktorá je zároveň aj prvou zastávkou 2. spoja) je ako konečná zastávka zobrazovaná posledná zastávka 2. spoja. Ak spoj pokračuje na inej linke, v priestore pre zobrazenie ďalších zastávok zobrazuje informačný štítok „Zmena linky“ linky.

Pri vjazde do obvodu poslednej zastávky 1. spoja sa zmení číslo linky a nasledujúce zastávky podľa trasy 2. spoja.

3 Komisárky Odchod o <i>Departure in</i> <1 min 101 ♀ A <1 min Púchovská 101 56 59 65 510 520 540 550 566 650 1 min Záhumenice 101 3 min Detvianska 101 52 56 65 28 min Centrum → 9 100 13:13 1 4 9	3 Blumentál 100 STOP ♀ A 7 9 31 39 94 2 min Americké nám. 100 4 202 207 212 4 min Mariánska 100 4 5 min Centrum 100 1 4 9 7 min Centrum → 9 100 13:36 1 4 9
3 Americké nám. 100 STOP ♀ A 4 202 207 212 2 min Mariánska 100 4 3 min Centrum 100 1 4 9 5 min Centrum → 9 100 13:38 1 4 9	3 Mariánska 100 STOP ♀ A 4 1 min Centrum 100 1 4 9 3 min Centrum → 9 100 13:40 1 4 9
3 Mariánska 100 STOP ♀ A 4 1 min Centrum 100 1 4 9 3 min Centrum → 9 100 13:40 1 4 9	3 Centrum 100 STOP ♀ A 1 4 9 2 min Centrum → 9 100 13:41 1 4 9
3 Centrum 100 STOP ♀ D 1 4 9 Prosím pozor! Zmena čísla linky. Attention please! Line number change. 3 → 9 22 min Astronomická 100 13:42 67 78 87	9 Centrum 100 STOP ♀ D 1 4 9 2 min Poštová 100 1 3 min Vysoká 100 1 6 min Blumentál 100 7 9 31 39 94 22 min Astronomická 100 13:42 67 78 87

Vývoj zobrazenia obrazovky Trasa linky v priebehu spoja (pri pokračovaní na inej linke)

Obrazovka Prestupy

Obrazovka sa zobrazuje v informačnej časti displeja počas pobytu vozidla v obvode zastávky a príp. aj v medzizastávkových úsekoch podľa stanovených cyklov. Obrazovka nezobrazuje odchody spojov idúcich po rovnakej trase alebo s podmnožinou zastávok aktuálneho spoja. Obrazovka taktiež nezobrazuje odchody spojov, ktoré majú nasledujúce 3 zastávky rovnaké ako sú predchádzajúce zastávky aktuálneho spoja (tzn. ide o protismerné spoje). Ak nie sú k dispozícii žiadne vyhovujúce spoje na zobrazenie, obrazovka sa nezobrazí.

Obsah obrazovky predstavuje „virtuálnu zastávkovú tabuľu“ s aktuálnymi (t.j. on-line aktualizovanými) odchodmi spojov z danej zastávky. Informácie sú doplnené o označenie nástupišťa a o nízkopodlažnosť vozidla, príp. aj o vybavenie klimatizáciou.

Na obrazovke sa nezobrazujú odchody spojov, ktoré sa nachádzajú v obvode zastávky, len odchody spojov, ktoré ešte k zastávke prichádzajú. Časové údaje sa zobrazujú nasledovne:

- odchod o 0 alebo menej sekúnd: preblikávajúca horizontálna dvojbodka,
- odchod o 1 až 59 sekúnd: „<1 min“.
- odchod o 60 až 3599 sekúnd: podiel počtu sekúnd do odchodu a čísla 60 zaokrúhlený na celé číslo nadol a doplnený textom „min“.
- odchod o 3600 a viac sekúnd: čas odchodu vo formáte HH:MM.

Najbližšie odchody <i>Next departures</i>				
Linka <i>Route</i>	Smer <i>Destination</i>		Odchod <i>Departure</i>	□
209	Mliekarenská	♿	●○	D
7	Stn. Vinohrady	♿	<1 min	B
3	Rača	❄️♿	2 min	B
245	Malacky, železničná stanica	♿	~2 min	I
269	Rohožník, autobusová stanica	♿	~2 min	I
21	Autobusová stanica	♿	3 min	E
201	Dolné hony, Čiližská	♿	16:20	D

piktogram číslo linky konečná zastávka doplnkové piktogramy čas odchodu nástupište

Popis prvkov obrazovky Prestupy

20 px 50 x 50 px; text: Roboto 10 pt Roboto 9 pt Roboto <i>Italic</i> 9 pt				
6 pt	Roboto 6 pt		6 pt	□
6 pt	Roboto <i>Italic</i> 6 pt		6 pt	
209	Roboto 10 pt	♿	●○	8pt
7	Roboto 10 pt	♿	<1 min	A
3	Roboto 10 pt	❄️♿	2 min	AA
Bold	Roboto 10 pt	♿	~2 min	1
10 pt	Roboto Condensed 10 pt	♿	~2 min	23
21	Roboto 10 pt	♿	3 min	B1
201	Roboto 10 pt	♿	16:20	1A

105 px 520 px 70 px 160 px 50 px
 10 px 10 px 10 px 15 px 4 px

14 px

Rozloženie prvkov obrazovky Prestupy

Na Štandardných displejoch sú najbližšie odchody zobrazené v strednej časti obrazovky Trasa linky.

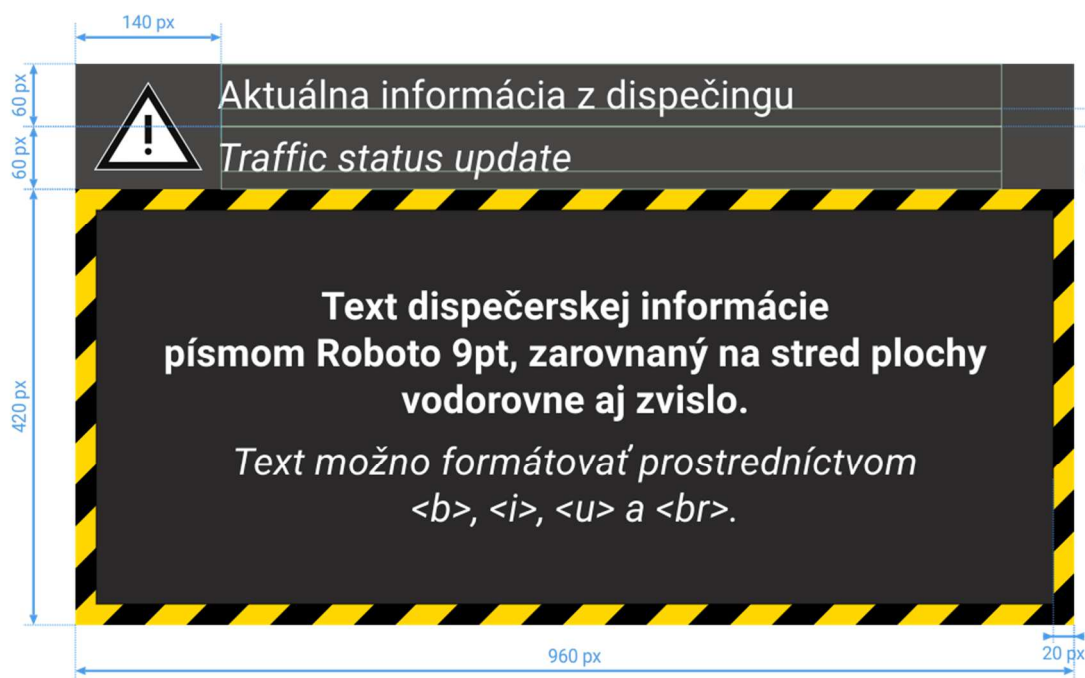


Zobrazenie obrazovky Prestupy na Štandardnom displeji

Obrazovka Aktuálna informácia

V prípade, že CED alebo DDO zašle do vozidla mimoriadnu informáciu zaradí sa medzi obrazovky zobrazované v Informačnej časti aj obrazovka Aktuálne informácie.

Ak informačný systém dopravcu umožňuje rozlíšiť medzi novou prijatou a predchádzajúcimi mimoriadnymi informáciami, je prvé zobrazenie obrazovky s novoprijatou informáciou sprevádzané v akustickom systéme špeciálny zvukový signál (gongom). Novo prijatá informácia sa zobrazuje **vo všetkých vozidlách**, ktorým bola informácia zaslaná, opakované zobrazovanie je len vo vozidlách linky, ktorej sa informácia týka.



Rozloženie prvkov obrazovky Prestupy

Informácia z dispečingu je aktuálna zvyčajne dlhší čas, v takom prípade sa môže zobrazovať:

- zobrazením textu v spodnom riadku obrazovky Prestupy
- zobrazením obrazovky Aktuálna informácia v prijateľných intervaloch v informačnej časti displeja

Opakované zobrazenie informácie je selektované – zobrazuje sa len na linkách, ktorých sa informácia týka. Po ukončení platnosti aktuálnej informácie sa zobrazovanie ukončí.

Najbližšie odchody <i>Next departures</i>			
Linka <i>Route</i>	Smer <i>Destination</i>		Odchod <i>Departure</i> 
209	Mliekarenská		● ○ D
7	Stn. Vinohrady		<1 min B
3	Rača	 	2 min B
245	Malacky, železničná stanica		~2 min I
269	Rohožník, autobusová stanica		~2 min I
21	Autobusová stanica		3 min E
 Text dispečerskej informácie písmom Roboto 9pt			

Zobrazenie s aktuálnou informáciou z dispečingu v spodnom riadku virtuálnej tabule

Informačné štítky

Úlohou informačných štítkov je vizuálne zobrazenie doplnkovej informácie. Existujú dva spôsoby zobrazovania informačných štítkov:

- štítky zobrazované automaticky podľa nastavenia informačného systému,
- štítky zobrazované ako súčasť vodičom manuálne vyvolaného hlásenia pre cestujúcich (viď kapitola **Error! Reference source not found.**).

61



Račianske mýto

3 7 21 39 59 63 74 201 204 209 ...

100

STOP
 B

Vážení cestujúci, čakáme na čas odchodu podľa cestovného poriadku.
Dear passengers, we are waiting for the departure time.

17 min 

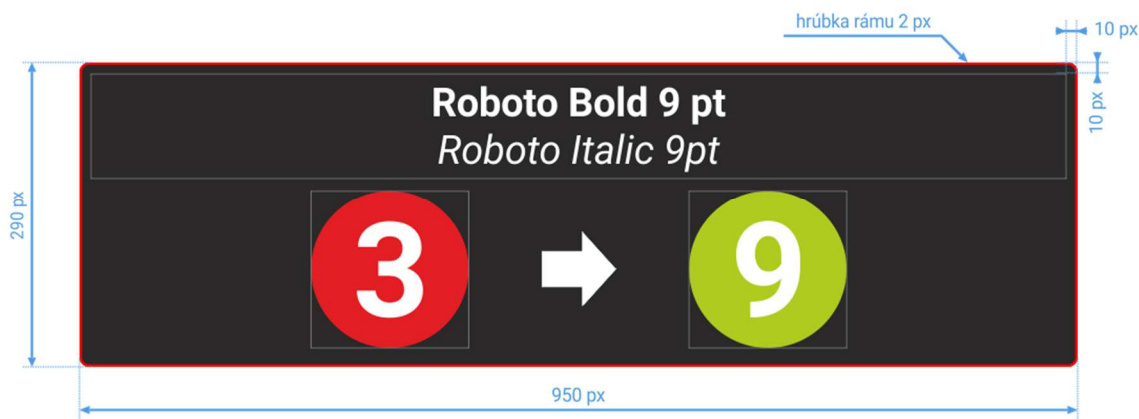
Letisko / Airport

3 7 21 39 59 63 74 201 204 209 ...

101

15:16

Umiestnenie Informačného štítku na obrazovke Trasa linky



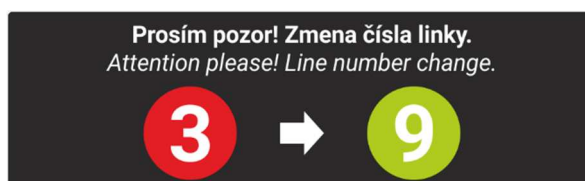
Rozloženie prvkov Informačného štítka
 (orámovanie je kvôli viditeľnosti samotného orámovania zvýraznené červenou)

Východným stavom sú definované nasledujúce informačné štítky, ich počet a obsah oznámenia môže byť podľa potreby rozšírený. S výnimkou štítka zmena čísla linky majú všetky ostatné grafiku pozadia, ktorá vychádza z Dizajnu manuálu IDS BK.



Konečná zastávka

zobrazuje sa v obode výstupnej zastávky



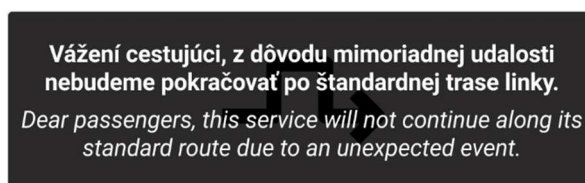
Zmena čísla linky

zobrazuje sa počas jazdy medzi predposlednou a poslednou zastávkou spoja prvej linky



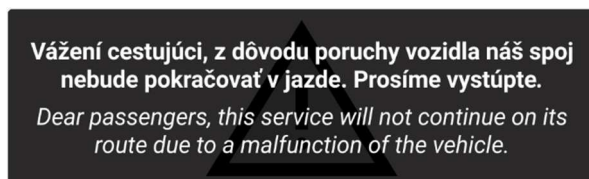
Čakanie na odchod

zobrazuje sa v 10-sekundových intervaloch počas čakania na odchod dlhšieho ako 60 sekúnd, alebo 10 – 20 sekúnd pri manuálne zadanom zobrazení



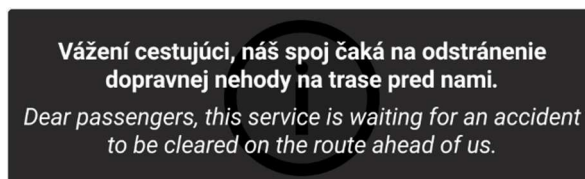
Odklon

zobrazuje sa počas celej doby manuálne zadaného odklonu od bežnej trasy



Porucha vozidla

zobrazuje sa pri manuálne zadanom zobrazení po celú dobu až do zrušenia zobrazenia



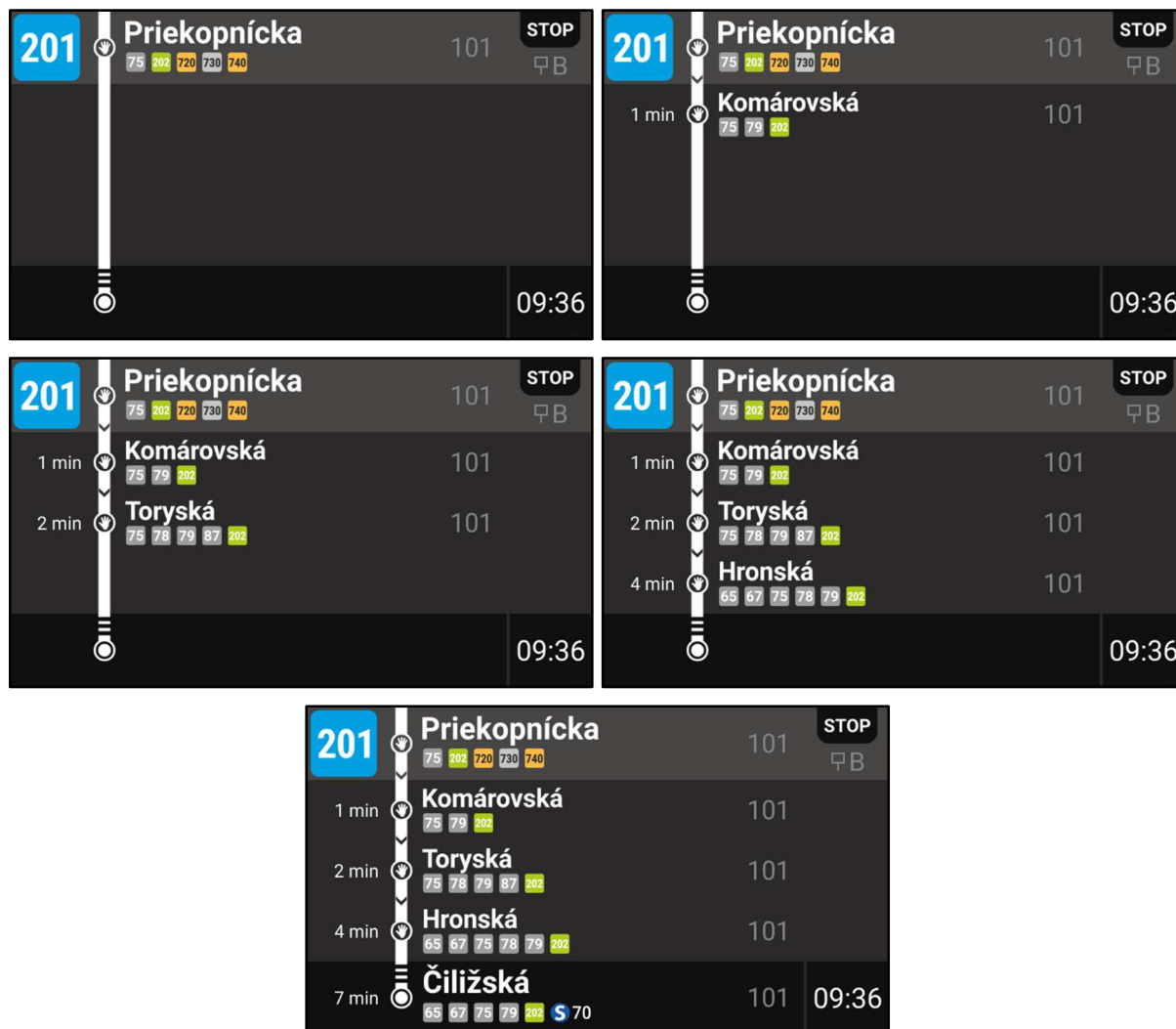
Prekážka na trase

zobrazuje sa pri manuálne zadanom zobrazení po celú dobu až do zrušenia zobrazenia

Animácia obrazoviek

Animáciu obsahuje len obrazovka Trasa linky, pri ostatných obrazovkách sa mení celý obsah skokovo celý naraz. Rovnako sa tak je skokový prechod z jednej obrazovky na inú.

Pri „prelistovaní“ na ďalšiu zastávku prebehne postupný fade-in jednotlivých zastávok v poradí, v akom sú na trase, tzn. každá zastávka na trase sa zobrazí 500 ms po zobrazení predchádzajúcej zastávky.



Animácia obrazovky – postupný fade-in

Na obrazovke Prestupy je pri časových údajoch animovaná preblikávajúca horizontálna dvojbodka.

Mimoriadnosti

Mimoriadnosťami sa myslí stav, pri ktorom môže prísť k nesprávnemu zobrazeniu z dôvodu chýbajúcich piktogramov alebo dlhých textov. V takomto prípade sa postupuje nasledovne:

- chýbajúci piktogram vykonávanej linky sa nahradí alfanumerickým reťazcom zobrazeným fontom:
 - Roboto Bold vo veľkosti 18 pt – ak má 1 alebo 2 znaky,
 - Roboto Condensed Bold vo veľkosti 15 pt – ak má reťazec 3 znaky.
- chýbajúci piktogram linky na obrazovke Prestupy sa nahradí alfanumerickým reťazcom zobrazeným fontom:
 - Roboto Bold vo veľkosti 5 pt
- názov zastávky presahujúci vyhradené pole pre text sa zobrazí fontom Roboto Condensed bežnej veľkosti, ak to nepostačuje, zmenší sa veľkosť písma na vhodnú veľkosť

61		Račianske mýto		100	STOP	Najbližšie odchody Next departures			
		3 7 21 39 59 63 74 201 204 209 ...			♿ B	Linka Route	Smer Destination	Odchod Departure	♿
1 min	▼	Trnavské mýto		100		209	Mliekarenská	● ○	D
	▼	... 151 201 204 209				7	Stn. Vinohrady	<1 min	B
3 min	▼	Zimný štadión		100		3	Rača	2 min	B
	▼	39 53 63 74 78 204 205 207				245	Malacky, železničná stanica	~2 min	I
5 min	▼	Bajkalská		100		269	Rohožník, autobusová stanica	~2 min	I
	▼	... 525 528 540 550 566 610 620 630 ...				21	Autobusová stanica	3 min	E
17 min	○	Letisko / Airport		101	15:16	201	Dolné hony, Čiližská	16:20	D
		3 7 21 39 59 63 74 201 204 209 ...							

Zobrazenie s chýbajúcimi piktogramami liniek a zúženým textom zastávky