



Specifikace formátu

Popis formátu QR platba

Formát řetězce je navržen tak, aby byl kompaktní co se velikosti obsažených dat týče. Výhodou navrženého formátu je relativně dobrá lidská čitelnost a potenciální rozšiřitelnost o specifické atributy.

Řetězec může obsahovat libovolné znaky ze znakové sady ISO-8859-1 (znaková sada pro [binární QR kód](#)). Pro efektivní uložení do QR kódu doporučujeme sestavit řetězec tak, aby obsahoval pouze následující znaky:

- 0–9
- A–Z [pouze velká písmena]
- mezera
- \$, %, *, +, -, ., /, :

Při zachování znaků výhradně z uvedené množiny bude použit tzv. alfanumerický formát QR kódu. Množina znaků používaná v klíčích a řídících strukturách navrženého formátu je proto volena právě z této množiny tak, aby nebylo zabráněno dosažení maximální možné efektivity uložení platebních informací do QR kódů. Bude-li v hodnotě kteréhokoli pole použit znak z jiné množiny, než je uvedena výše, bude použit tzv. binární formát QR kódu.

QR kód by měl být pro tištěná media generován s úrovní kontroly chyb M (obnovitelnost 15%).

Řetězec je vždy zahájen fixní hlavičkou SPD*. Následuje verze protokolu (dvě čísla oddělená tečkou) ukončená hvězdičkou, např. 1.0*. Následně řetězec obsahuje jednotlivé atributy platby ve formátu:

- $\$(\text{klíč}): \{ \text{hodnota} \}^*$

Tedy klíč je od hodnoty oddělen dvojtečkou, hodnota je zakončena hvězdičkou. Pole $\{ \text{hodnota} \}$ nesmí obsahovat hvězdičku (může být v hodnotě zakódována jako %2A, jak je popsáno níže).

$\$(\text{klíč})$	Klíč daného atributu je vždy zapsán velkými znaky z množiny znaků [A-Z]. Seznam přípustných klíčů (základní sada atributů) je uveden v Tabulce 1. Formát může být rozšířen o proprietární klíče, které mají např. lokální význam pro konkrétní lokalitu nebo instituci. Sada již nyní uvažovaných rozšiřujících klíčů je uvedena v Tabulka 2. Takovéto klíče jsou uvozeny znaky X-.
$\{ \text{hodnota} \}$	<p>Hodnota daného atributu může obsahovat libovolné znaky, ale musí být zároveň v přípustném formátu pro dané pole – viz. popis formátu hodnoty v Tabulce 1 a Tabulce 2. Hodnota nesmí být obklopena bílými znaky (tj. za “.” a před “*” nesmí být bílé znaky) a nesmí obsahovat znak * (hvězdička). Hodnota může obsahovat znak : (dvojtečka).</p> <p>Hodnota může obsahovat speciální znaky kódované pomocí URL kódování. Díky tomuto mechanismu je možné kódovat libovolné znaky z UTF-8, hvězdičku je tedy možno do hodnoty zahrnout pomocí zápisu %2A.</p> <p>Pokud bude hodnota obsahovat více znaků, než připouští formát, bude zpracován pouze formátem specifikovaný počet znaků zleva, ostatní budou ignorovány.</p> <p>Pozn.: Podpora pro kódování speciálních znaků je základním parametrem typově podobných formátů. V principu existuje několik přístupů, např. HTML entity, back-slashing nebo touto specifikací zvolené URL kódování.</p>

Tabulka 1 – základní parametry

Klíč	Povinný	Délka	Formát	Hodnota	Příklad zápisu klíče a hodnoty

ACC	ANO	Max. 46 znaků (IBAN+BIC)	IBAN, BIC	<p>Identifikace protistrany, která je složena ze dvou komponent oddělených znaménkem +</p> <p>Tyto komponenty jsou:</p> <p>číslo účtu ve formátu IBAN</p> <p>identifikace banky ve formátu SWIFT dle ISO 9362.</p> <p>Druhá komponenta (SWIFT) je přitom volitelná.</p>	<p>ACC:CZ5855000000001265098001+RZBCCZPP*</p> <p>... a nebo (varianta bez čísla BIC):</p> <p>ACC:CZ5855000000001265098001*</p>
ALT-ACC	NE	Max. 93 znaků (2x pole ACC + oddělovač)	IBAN, BIC	<p>Seznam alternativních účtů k výchozímu účtu danému hodnotou ACC. Jednotlivé záznamy mají stejný formát jako pole ACC a jsou odděleny čárkou.</p> <p>Klientské aplikace mohou tento seznam použít pro zobrazení volby, na který účet se má platba odeslat, např. za účelem optimalizace výše poplatků za převod.</p> <p>Pro potřebu zachování akceptovatelné datové hustoty dat na mediu typu QR kód se do pole nedoporučuje vkládat více než 2 alternativní čísla účtu.</p>	<p>ALT-ACC:CZ5855000000001265098001+RZBCCZPP, CZ5855000000001265098001*</p>
AM	NE	Max. 10 znaků Pozn.: Odpovídá částce 9 999 999,99	<p>Desetinné číslo.</p> <p>Max. 2 desetinné cifry.</p> <p>Tečka jako oddělovač desetinných míst.</p>	Výše částky platby.	AM:480.55*
CC	NE	Právě 3 znaky	ISO 4217 – délka 3 znaky, velká písmena.	Měna platby.	CC:CZK*

RF	NE	Max. 16 znaků	Celé číslo	Identifikátor platby pro příjemce.	RF:1234567890123456*
RN	NE	Max. 35 znaků	Všechny znaky z povolené množiny mimo '*'	Jméno příjemce.	RN:PETR DVORAK*
DT	NE	Právě 8 znaků	ISO 8601, tj. datum ve formátu YYYYMMDD. Pouze numerické znaky.	Datum splatnosti.	DT:20121231*
PT	NE	Max. 3 znaky	Všechny znaky z povolené množiny mimo '*'	Typ platby	PT:P2P*
MSG	NE	Max. 60 znaků	Všechny znaky z povolené množiny mimo '*'	Zpráva pro příjemce.	MSG:PLATBA ZA ELEKTRINU*
CRC32	NE	Právě 8 znaků	Znaky z množiny: [A-F0-9]	<p>Kontrolní součet. Hodnota vznikne spočítáním CRC32 řetězce bez hodnoty CRC32 a převedením této číselné hodnoty do hexadecimálního zápisu.</p> <p>Princip vypočítání CRC32 (zajištění jednoznačnosti reprezentace pro výpočet CRC32):</p> <ul style="list-style-type: none"> Použijí se všechny atributy mimo atributu CRC32 Sestaví se kanonický řetězec tak, že převezme hlavičku („SPD*1.0*“), ostatní atributy se seřídí dle klíče a sekundárně dle hodnoty, v tomto pořadí se zakódují do řetězce dle specifikace a sestaví se tak základ pro počítání CRC32 <p>Výsledek se převede do šestnáctkové soustavy</p>	CRC32:1234ABCD*
NT	NE	Právě 1 znak	P (= phone) E (= e-mail)	Identifikace kanálu pro zaslání notifikace výstavci platby. Poznámka: odesílání	NT:P – notifikace bude zaslána formou SMS NT:E – notifikace bude zaslána formou e-mailu

				notifikací se řídí podle podmínek jednotlivých bank, nicméně doporučuje se odesílat v okamžiku blokace prostředků na účtu plátce.	
NTA	NE	Max. 320 znaků	pro NT:P +N[12] pro NT:E e-mailAddress[64] @domainName[255]	Telefonní číslo v mezinárodním nebo lokálním vyjádření nebo E-mailová adresa	NTA:00420123456789 NTA:+420123456789 NTA:123456789 NTA:ales.dynda@abc.cz

Tabulka 2 – Rozšířené atributy pro platební styk v rámci ČR

Rozšíření pro České podmínky obsahuje speciální atributy pro identifikátory bankovních plateb.

Klíč	Povinný	Délka	Formát	Hodnota	Příklad zápisu klíče a hodnoty
X-PER	NE	Max. 2 znaky	Celé číslo Min. hodnota 0 (neopakovat). Max. hodnota 30	Počet dní, po které se má provádět pokus o opětovné provedení neúspěšné platby (z důvodů např. nedostupných prostředků na účtu příkazce).	X-PER:7*
X-VS	NE	Max. 10 znaků	Celé číslo	Variabilní symbol	X-VS:1234567890*
X-SS	NE	Max. 10 znaků	Celé číslo	Specifický symbol	X-SS:1234567890*
X-KS	NE	Max. 10 znaků	Celé číslo	Konstantní symbol	X-KS:1234567890*
X-ID	NE	Max. 20 znaků.	Všechny znaky z povolené množiny mimo <small>*~?</small>	Identifikátor platby na straně příkazce. Jedná se o interní ID, jehož použití a interpretace závisí na bance příkazce. Může být použito například jako identifikace e-commerce platby, nebo pro statistické či marketingové účely.	X-ID:ABCDEFGHIJ1234567890*
X-URL	NE	Max. 140 znaků	Všechny znaky z povolené množiny mimo <small>*~?</small>	URL, které je možno využít pro vlastní potřebu	X-URL:HTTP://WWW.SOMEURL.COM/*

Tabulka 3 – Atributy, které jsou schopny zpracovat všechny banky v ČR pro tuzemský platební styk

Uvedené atributy je schopna zpracovat kterákoliv banka v ČR v rámci tuzemského platebního styku. Atributy, které nejsou v této tabulce uvedené, jsou schopny zpracovat pouze některé banky. Více informací je k dispozici vždy na dotaz u konkrétní banky.

Klíč	Zpracují všechny banky
ACC	ANO, vždy jen jeden účet
ALT-ACC	
AM	ANO
CC	ANO, pro tuzemský platební styk pouze CZK
DT	ANO
MSG	ANO
X-VS	ANO
X-SS	ANO
X-KS	ANO

Ukládání a sdílení řetězce

Formát definuje pro potřeby klientských aplikací vlastní příponu souboru pro případ uložení a vlastní MIME type.

MIME-type: **application/x-shortpaymentdescriptor**

Přípona souboru: ***.spayd**

Příklad

Zpráva:

SPD*1.0*ACC:CZ2806000000000168540115*AM:450.00*CC:CZK*MSG:PLATBA ZA ZBOZI*X-VS:1234567890

QR kód:

