

# 3. Logování událostí

---

**2N® Helios IP** implementuje interní log událostí, do kterého se stále ukládají různé typy událostí vznikající v zařízení – stisk klávesy, zadání numerického kódu, detekce RFID karty, změny stavu hovoru apod.

Velikost logu je dimenzovaná na 500 událostí. V případě, že je log zaplněn, vložení jedné nové události způsobí odstranění nejstarší události. Události v logu jsou seřazeny podle data a času (TimeStamp). Maximální rozlišení času je 1s. Každá událost má zároveň přiřazené jednoznačné 16bit RecordId, které je automaticky zvyšováno o 1 s každou novou událostí. Pomocí RecordId id lze rozlišit záznamy v rámci stejného data a času.

Uložení logu událostí v **2N® Helios IP** si lze představit jako následující tabulku:

	<b>TimeStamp</b>	<b>RecordID</b>	<b>Event Type</b>	<b>Event Data</b>
1	13/06/01 12:05:01	65533	CardEntered	Card=...
2	13/06/01 17:30:23	65534	CardEntered	Card=...
3	14/06/01 08:10:23	65535	KeyPressed	Key=...
4	14/06/01 08:10:23	0	KeyPressed	Key=..
	...	...	...	...
500	27/06/01 17:05:01	496	CardEntered	Card=...

První řádek tabulky reprezentuje nejstarší položku (na začátek logu). Poslední řádek tabulky reprezentuje nejnovější položku (na konci logu). Protože RecordID je 16bitové číslo, automaticky přetéká z hodnoty 65535 na 0

**2N® Helios IP** definuje několik typů událostí ukládaných do logu.

<b>Event</b>	<b>Popis</b>
KeyPressed	Stisk klávesy
CallStateChanged	Změna stavu hovoru
CodeEntered	Vložení kódu pomocí numerické klávesnice
CardEntered	Detekce RFID karty
DeviceState	Změna stavu zařízení

Vyčítání logu událostí z **2N® Helios IP** je založeno na standardu WS-BaseNotification.

Klient může interní log **2N<sup>®</sup> Helios IP** vyčítat dvěma způsoby – v režimu **Subscription** a v režimu **PullPoint**.

V režimu **Subscription 2N<sup>®</sup> Helios IP** odesílá události klientovi, který si odběr registroval automaticky ve formě Notify zpráv.

V režimu **PullPoint** musí klient aktivně události z logu vyčítat pomocí požadavku **GetMessages**.

## Odběr událostí v režimu **Subscription**

Klient, který chce odebírat události z **2N<sup>®</sup> Helios IP** se musí zaregistrovat (vytvořit tzv. Subscription) pomocí požadavku **Subscribe**. Klient musí v požadavku uvést typ událostí, které chce odebírat a uvést HTTP adresu, na kterou se mají posílat události. Klient musí zároveň uvést dobu, na kterou se chce registrovat.

V případě úspěšné registrace **2N<sup>®</sup> Helios IP** odpoví zprávou **SubscribeResponse** jejíž součástí je Subscription Id, které je nutno použít pro další komunikaci s **2N<sup>®</sup> Helios IP**.

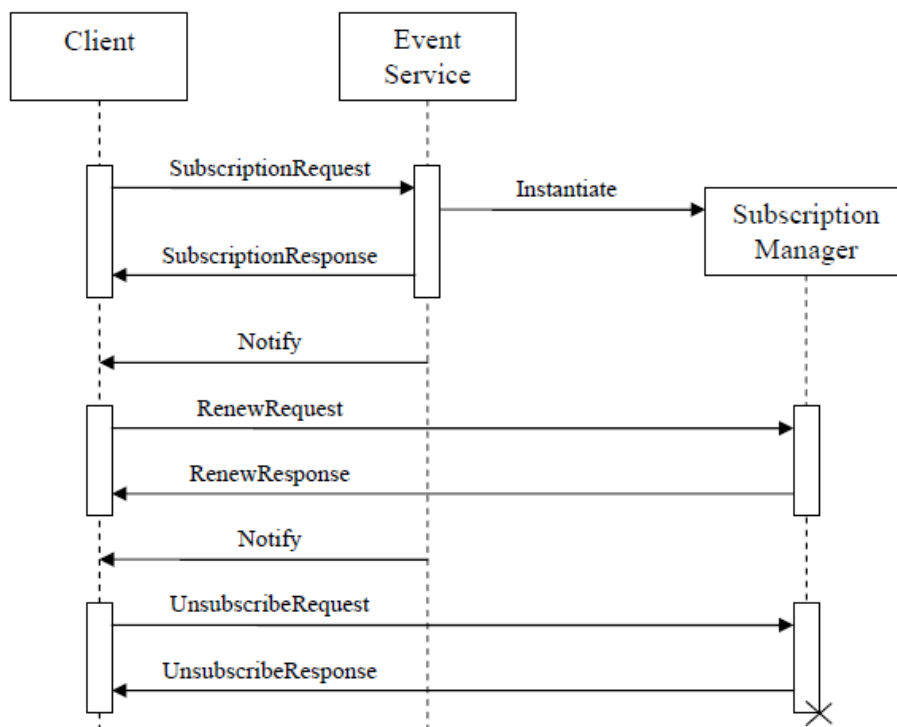
Po úspěšné registraci začne **2N<sup>®</sup> Helios IP** odesílat **Notify** zprávy na uvedenou HTTP adresu. Události jsou odesílány bez zpoždění v okamžiku jejich vzniku. Při registraci lze specifikovat kolik událostí lze maximálně odeslat v rámci jedné zprávy Notify.

Doba registrace je časově omezená (klient jí uvádí v požadavku **Subscribe**). Po vypršení této doby je klient automaticky odregistrován od odběru událostí. Klient může prodloužit dobu registrace (před jejím vypršením) pomocí požadavku **Renew**. **2N<sup>®</sup> Helios IP** odpoví odpovědí **RenewResponse**.

Klient může explicitně ukončit registraci pomocí požadavku **Unsubscribe**. **2N<sup>®</sup> Helios IP** odpoví na tento požadavek odpovědí **UnsubscribeResponse**.

V případě, že mezi klientem a **2N<sup>®</sup> Helios IP** firewall nebo NAT nemusí být režim odběru událostí pomocí Subscription vždy vhodný. Notify zprávy budou doručeny pouze v případě, že síťové prvky jsou vhodně nakonfigurované.

Na následujícím obrázku je zobrazen stavový diagram a obvyklá posloupnost zpráv mezi klientem a **2N<sup>®</sup> Helios IP**:



## Odběr událostí v režimu PullPoint

Klient, který chce odebírat události z **2N<sup>®</sup> Helios IP** se musí zaregistrovat (vytvořit tzv. PullPoint) pomocí požadavku **CreatePullPoint**. Klient musí v požadavku uvést typ událostí, které chce odebírat. Klient musí zároveň uvést dobu, na kterou se chce registrovat.

V případě úspěšné registrace **2N<sup>®</sup> Helios IP** odpoví zprávou **CreatePullPointResponse** jejíž součástí je Subscription Id, které lze použít pro další komunikaci s HeliosIP.

Po úspěšné registraci může klient periodicky vyčítat události z **2N<sup>®</sup> Helios IP** pomocí požadavku **GetMessages**. **2N<sup>®</sup> Helios IP** odpovídá odpovědí **GetMessagesResponse**, která obsahuje seznam událostí. V případě, kdy žádná událost není ve frontě, seznam událostí v odpovědi je prázdný.

Doba registrace je časově omezená (klient jí uvádí v požadavku CreatePullPoint). Po vypršení této doby je klient automaticky odregistrován od odběru událostí. Klient může prodloužit dobu registrace (před jejím vypršením) pomocí požadavku **Renew**. **2N<sup>®</sup> Helios IP** odpoví odpovědí **RenewResponse**.

Klient může explicitně ukončit registraci pomocí požadavku **Unsubscribe**. **2N<sup>®</sup> Helios IP** odpoví na tento požadavek odpovědí **UnsubscribeResponse**.

