

681. KOLOKVIUM TEORIE OBVODŮ, SYSTÉMŮ A SIGNÁLŮ

pořádané oddělením zpracování a přenosu širokopásmových a řečových signálů ÚFE AV ČR, v.v.i.
ve čtvrtek **13. prosince 2007** ve **13.30** hodin
v zasedací místnosti (1.patro, č. 16) Ústavu fotoniky a elektroniky AV ČR, v.v.i.
Chaberská 57, 182 51 Praha 8 – Kobylisy

Ing. Jan Čermák, ÚFE AV ČR, v.v.i.

Slepá separace signálů pomocí časově-frekvenčního maskování

Slepá separace signálů je skupina metod zabývajících se obnovou zdrojových signálů z jejich směsí, přičemž směsné prostředí není známé. Pripouští se pouze znalost počtu zdrojových signálů. Tato přednáška uvádí do základů problematiky slepé separace signálů. Nastiňuje nejpoužívanější metody vícekanálové separace s důrazem na metodu časově-frekvenčního binárního maskování. Prezentace je doplněna o ukázky separace řečových signálů v reálném prostředí.

Ing. Martin Pišek, Ph.D., ÚFE AV ČR, v.v.i.

Metody odhadu spektrální charakteristiky hluku v řečových signálech

Prudký rozvoj digitální komunikace v mobilních i pevných sítích s sebou přináší vysoké nároky na akustickou věrnost přenášeného hlasu. Na počátek přenosového řetězce jsou vkládány více či méně robustní algoritmy pro potlačení nežádoucích hluků v řečovém signálu. Účinnost těchto metod je přímo závislá na správném odhadu charakteru rušení a jeho matematické interpretaci. Spolehlivé stanovení oblastí řečové aktivity v časově-kmitočtovém prostoru omezí nežádoucí zásah do samotné řeči a její následnou degradaci. Příspěvek si klade za cíl seznámit posluchače s průřezem základních i pokročilých technik analýzy řečového signálu pro potřeby odhadu spektrální funkce hluku v pozadí. Pozornost bude věnována zejména adaptivním algoritmům, které přímo nevyžadují detektor řečové aktivity. Příspěvek bude doplněn akustickými ukázkami hlukem degradovaného řečového signálu, pořízeného v reálných podmínkách, před a po průchodu separačním algoritmem.