

Fakulta informatiky – její struktura a pracoviště



Vašek Matyáš
(informace z www.fi.muni.cz)

Organizační struktura FI



Katedry

- Katedra informačních technologií
- Katedra počítačové grafiky a designu
- Katedra počítačových systémů a komunikací
- Katedra teorie programování



Výzkumná centra

- Centrum analýzy biomedicínského obrazu
- Centrum zpracování přirozeného jazyka
- Institut teoretické informatiky
- Vysoce paralelní a distribuované výpočetní systémy

Účelová zařízení

- Centrum výpočetní techniky
- Knihovna
- Správa budov

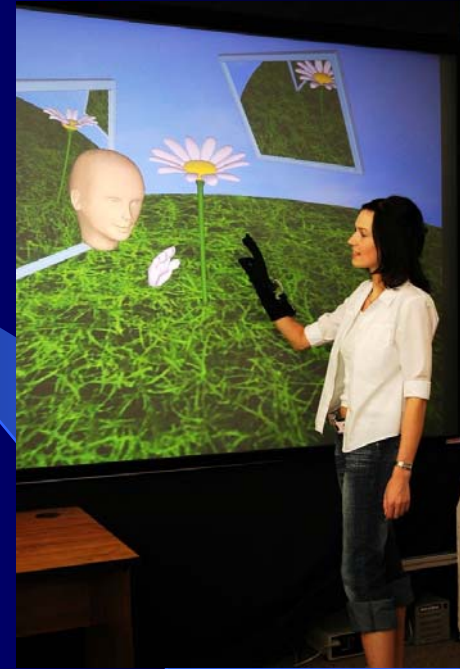
Děkanát



Laboratoře a ateliér FI



- Výzkumné laboratoře představeny následně
- Ateliér grafického designu a multimédií
- Výzkumné projekty realizované pod vedením školitelů



Výzkumné laboratoře FI (I)



- HCILAB (J. Sochor)
 - Výzkum uživatelského rozhraní člověk-počítač a obzvláště pak systému virtuální reality
 - matematická a algoritmická část, systémová část, aplikační část
- LaBAK – Laboratoř bezpečnosti a aplikované kryptografie (V. Matyáš)
 - Bezpečnost v počítačových sítích (drátových i bezdrátových), bezpečnost čipových karet a jejich kryptografických aplikací, biometrické autentizace a využití kryptografie pro tvorbu a provozování bezpečných systémů
- Laboratoř konstrukce a architektury číslicových systémů (V. Přenosil)
 - Soudobé konstrukční prvky číslicových systémů, orientace na studium, vývoj a aplikaci tzv. embeded systems zaměřených pro unikátní, jednoúčelové aplikace
 - Technika pro aplikaci programovatelných polí FPGA, jednočipových mikroprocesorů a procesorů typu DSP

Výzkumné laboratoře FI (II)



- Laboratoř kvantového zpracování informace a kryptografie (J. Gruska)
 - Informatické aspekty kvantového zpracování informace, zejména kvantová kryptografie, teorie informace, kvantová komunikace a algoritmy, dále teoretické aspekty klasické kryptografie
- Laboratoř optické mikroskopie (M. Kozubek)
 - Automatizace procesů snímání a analýzy obrazů pořízených pomocí optických mikroskopů
 - snímání a vyhodnocování obrazů tkání, buněk, buněčných jader, chromozómů a genů za účelem stanovení prostorového uspořádání genetického materiálu uvnitř buněčného jádra
 - Interdisciplinární pracoviště sdružující odborníky v oblasti informatiky, matematiky, fyziky, molekulární biologie i medicíny

Výzkumné laboratoře FI (III)



- Laboratoř pokročilých síťových technologií (L. Matyska)
 - Společné aktivity FI, Ústavu výpočetní techniky MU a sdružení CESNET
 - Pokročilé síťové protokoly a aplikace vyžadující vysokorychlostní sítě
 - Špičková vizualizační technika, včetně 3D a 2D projekčních systémů a zvukového vybavení, propojení programovatelným přepínačem přímo připojeným na síť; první český Access Grid uzel
- Laboratoř znalostních a informačních robotů (Z. Staníček)
 - Základní a aplikovaný výzkum, konstrukce a výchova odborníků v oblasti znalostních a informačních robotů
- LSD – Laboratoř řeči a dialogu (I. Kopeček)
 - Problematika základních počítačových řečových technologií (řečové segmenty, rozpoznávání a syntéza řeči) a výzkum v oboru dialogových systémů (modely a implementace dialogových systémů, dialogové strategie, jazyky pro jejich popis apod.)

Výzkumné laboratoře FI (IV)



- NLP – Laboratoř zpracování přirozeného jazyka (K. Pala)
 - Syntéza a rozpoznávání mluvené řeči (češtiny), lexikálních databází, reprezentace znalostí, reprezentace významu výrazů přirozeného jazyka a využití metod strojového učení pro desambiguaci korpusových dat
 - Pomezí obor „jazykové inženýrství“ (language engineering)
- ParaDise - Laboratoř paralelních a distribuovaných systémů (L. Brim)
 - Výzkum v oblasti souběžných systémů
 - Vývoj technik a nástrojů pro automatizovanou verifikaci velkých souběžných systémů a výzkum teoretických základů těchto metod
- Laboratoř vyhledávání znalostí (L. Popelínský)
 - Techniky strojového učení, dolování a vyhledávání znalostí v databázích
 - metody předzpracování, metody učení pro zpracování přirozeného jazyka a dolování ve složitě strukturovaných datech