

V Praze dne 16. 1. 2020

## **Zápis z 21. zasedání Vědecké rady Fakulty informačních technologií ČVUT v Praze**

Počet členů VR: **21**

Přítomno: **od 14:00 hod. – 15 členů; od 14:10 hod. -16 členů; od 14:20 hod. -17 členů (dle prezenční listiny)**

### Program:

1. Zahájení a schválení programu zasedání.
2. Schválení zápisu ze zasedání VR FIT ze dne 9. 12. 2019.
3. Návrh na jmenování MSc. Jana Verelsta, PhD. profesorem pro obor Informatika, profesorská přednáška, stanovisko HK, dokončení řízení ke jmenování profesorem.
4. Různé.

**Skrutátoři:** prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc., prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.

### **1. Zahájení a schválení programu zasedání.**

Děkan zahájil zasedání VR a požádal členy VR o případné připomínky k programu. Žádné připomínky k programu nebyly vzneseny, proto bylo přikročeno k hlasování. Program zasedání byl schválen všemi **15** přítomnými členy - **15-0-0**.

### **2. Schválení zápisu ze zasedání VR FIT ze dne 9. 12. 2019.**

Děkan se dotázal členů VR, zda mají připomínky k zápisu z posledního zasedání VR. Žádné připomínky nebyly vzneseny, proto bylo přikročeno k hlasování. Hlasování o schválení zápisu se účastnilo všech **15** přítomných členů - **14-0-1**.

### **3. Návrh na jmenování MSc. Jana Verelsta, PhD. profesorem pro obor Informatika, profesorská přednáška, stanovisko HK, dokončení řízení ke jmenování profesorem.**

Hodnotící komise MSc. Jana Verelsta, PhD. (dále „HK“) byla navržena a schválena VR dne 14. 10. 2019 ve složení: předseda prof. Dr. Ing. Petr Kroha, CSc. členové prof. RNDr. Tomáš Skopal, Ph.D., prof. Ing. František Plášil, DrSc., prof. Ing. Václav Řepa, CSc., prof. Ing. Pavol Návrat PhD. Profesorské přednášky na VR se zúčastnil předseda HK – prof. Kroha.

Děkan přivítal kandidáta a stručně informoval členy VR o kandidátovi.

Předseda HK, prof. Kroha, seznámil VR se závěry HK a přehledově shrnul profesní zájmy kandidáta, zejména jeho vědeckou a pedagogickou činnost. HK dospěla k závěru, že MSc. Jan Verelst, PhD., splňuje všechny podmínky pro úspěšné řízení ke jmenování profesorem

na ČVUT v Praze a všemi hlasy doporučila jmenování dr. Verelsta profesorem v oboru Informatika.

Děkan navrhl 2 členy VR, aby připravili zápis z profesorské přednášky: prof. Ing. Pavla Tvrdíka, CSc. a doc. Ing. Přemysla Bradu, MSc., Ph.D. Tito zapisovatelé byli schváleni většinou členů z přítomných 16, a to 14-0-2.

**Profesorská přednáška MSc. Jana Verelsta, PhD. v oboru: Informatika**  
**Téma přednášky: Normalized Systems: Evolvability Modularity in Systems based on Systems Theory Stability**

Kandidát Jan Verelst prezentoval základní milníky své kariéry a stručně vysvětlil motivaci pro svůj zájem vytvořit teorii normalizovaných systémů (Normalized System Theory). Hlavním důvodem byly rostoucí náklady na údržbu existujících softwarových systémů ve srovnání s jejich pořizovací cenou. Zmínil Lehmannův zákon rostoucí složitosti jako klíčový faktorem omezujícím evolvabilitu SW. Zjistil, že ex-ante analýza evolvability SW v průmyslu je obvykle nemožná a vysvětlil, jak tento úvodní výzkum zaměřený na konceptuální modelování vyústil v potvrzení faktu, že tato nemožnost nemusí být nutně vázána na evolvabilitu systému. Jako vedlejší efekt získal významné zkušenosti s vývojem open-source software.

Kandidát Jan Verelst vysvětlil, jak myšlenka normalizovaných systémů (dále NS) vzešla ze známých zákonů Teorie systémů (zejména, pravidla, že omezený vstup by měl vést k omezenému výstupu, v tomto kontextu vztaženo ke změnám způsobeným rozdíly v požadavcích) a jak základní principy NS umožňují ošetřit kombinatorické efekty a ripple efekty (efekty šířící se systémem jako vlna). Toho je dosaženo designem softwaru při dodržování 4 základních ochranných principů: Oddělení zodpovědnosti (Separation of concerns), Transparentnost verzí dat (Data version transparency), Transparentnost verzí akcí (Action version transparency), Oddělení stavů (Separation of state). To vedlo k definici NS jako systémů s nulovým kombinatorickým efektem. Protože toto je velmi těžké zaručit, je k vyrobění 95 % kódu NS typicky používána jemná modularita a automatické generování kódu (pomocí navržených „NS Expanders“). Zbývající, ručně vytvořený kód potenciálně způsobující kombinatorické efekty je z hlediska velikosti zvládnutelný, což vede k vývoji systémů uchovávajících si stabilitu při evoluci změn.

Poté kandidát Jan Verelst hovořil o aplikaci jím navržené metody ve vývoji a opětovném návrhu informačních systémů pro korporace, státní infrastrukturu, vládní instituce a o aplikaci metody v oblasti velkých IoT systémů. Kandidát ukončil svou prezentaci diskusí na téma aplikace Teorie normalizovaných systémů v jiných oblastech.

V následné veřejné diskusi zodpověděl všechny dotazy členů VR.

Před vlastním hlasováním otevřel předseda VR v neveřejné části jednání diskuzi k projednávanému jmenovacímu řízení dr. Verelsta.

V tajném hlasování bylo odevzdáno 17 hlasovacích lístků (přítomno 17 členů VR s hlasovacím právem), z toho 16 bylo kladných, 1 záporný a 0 neplatných. Skrutátorská komise byla ve složení: prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc., prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.

**Usnesení: VR FIT ČVUT schválila návrh na jmenování MSc. Jana Verelsta, PhD. profesorem v oboru Informatika.**

Podle odst. 6 §74 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění postoupí VR prostřednictvím jejího předsedy návrh na udělení titulu profesor v oboru Informatika VR ČVUT v Praze.

#### **4. Různé (předběžné termíny zasedání VR v roce 2020). Informace děkana.**

1. Děkan seznámil členy VR se stavem habilitačního řízení RNDr. T. Vally, Ph.D. a požádal členy VR o doporučení vhodných kandidátů na chybějícího oponenta habilitační práce RNDr. Vally.
2. Děkan seznámil členy VR se stavem jmenovacího řízení doc. Ing. Hany Kubátové, CSc.
3. Děkan informoval členy VR o plánovaném zasedání VR FIT. Děkan se dotazoval členů VR na jejich časové možnosti a poté sdělil, že proběhne el. hlasování o termínu zasedání VR FIT s profesorskou přednáškou doc. Kubátové - **12. 3. 2020 a 26. 3. 2020**. Prof. Žára informoval členy VR, že v termínu 26. 3. 2020 by v případě potřeby mohl zastupovat předsedu HK, prof. Holuba v informování VR o výsledcích jednání HK, zatímco 12. 3. 2020 nikoliv.
4. Děkan informoval VR o záměru rozšíření akreditace navazujícího magisterského programu o výuku v angličtině a sdělil záměr zařadit tento bod na jednání VR konané v termínu stanoveném dle bod 3) tohoto odstavce.

doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.  
děkan, předseda VR

Zapsala: Mgr. Ing. Ladislava Smítková Janků, PhD.