

Programové cíle pro funkční období děkana

Doc. Mgr. Ing. Petr Klán, FIT ČVUT v Praze, petr.klan@fit.cvut.cz

Mým cílem je fakulta, která podporuje:  FAKULTA
INFORMAČNÍCH
TECHNOLOGIÍ
ČVUT V PRAZE

☐ Úctu k předchůdcům

Pečování a perspektiva stromu FIT

☐ Nové znalosti, otevřenost a kreativitu

Objevování → autorská díla → nové znalosti

☐ Sbližování informačních technologií

Nejvíce sbližuje virtuální realita

☐ Umělé reality (AI, VR, XR)

Nový obor nebo Katedra umělých realit

☐ Počítačovou trojrozměrnost

Operační systém jako 3D ulice

☐ Digitalizaci pro lidství

Smírčí kolokvium digitalizace

☐ Propagaci dobrého vzdělání a pohody

Fakultní e-shop

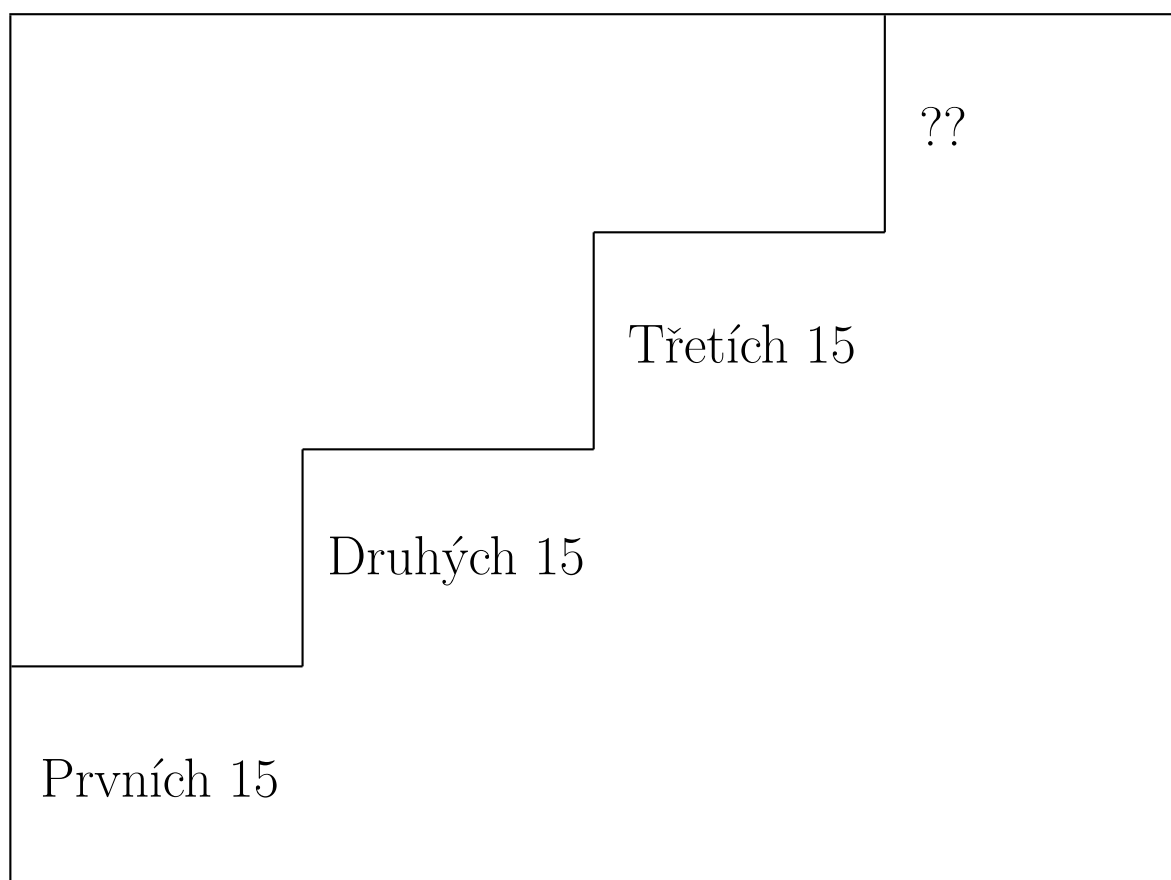
Vydavatelství FITPress

Streamovaná televize

Science fairs

Zrušení ústního zkoušení u státních zkoušek

ČAS PŘEMÝŠLÍ: $15 + 15 + 15$ let



Březen 1990

□ ZEPADIG 10



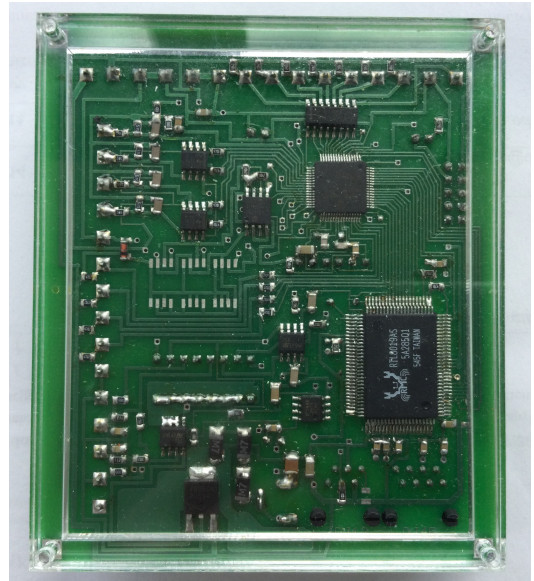
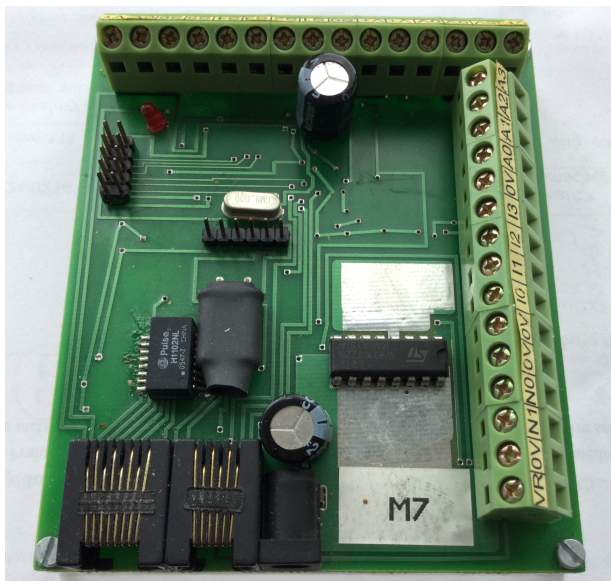
□ Sonda PIDEQ

PID_TUNE_1()

```
{
  Sv(0), Sa(0), S1(0) = 0.0;
  DO WHILE t ≤ N (≈ 64 – 128) vzorků
    δSv(t) = |y(t) – y(t – 1)|;
    δSa(t) = |y(t) – 2y(t – 1) + y(t – 2)|;
    δκ(t) = 0.03(sign(δ3y)sign(δy) – κ);
  END;
  τs =  $\frac{2S_v(N)}{S_a(N)}$ ;
  KP(korigované) = KP(nastavené) ·  $\frac{1+\kappa}{0.7}$ ;
  τI = τs;   τD = τs/4;
}
```


DRUHÝCH 15 LET

- ☐ ÚI
- ☐ Webové procesory
- ☐ Aplikace informace



- ☐ Princip maxima entropie

$$p_j = \frac{1}{n} - \frac{1}{n} \frac{E - \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_j}{\sum_{j=1}^n x_j^2 - \frac{1}{n} (\sum_{j=1}^n x_j)^2} \sum_{j=1}^n x_j + \frac{E - \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_j}{\sum_{j=1}^n x_j^2 - \frac{1}{n} (\sum_{j=1}^n x_j)^2} x_j$$

- ☐ Formule

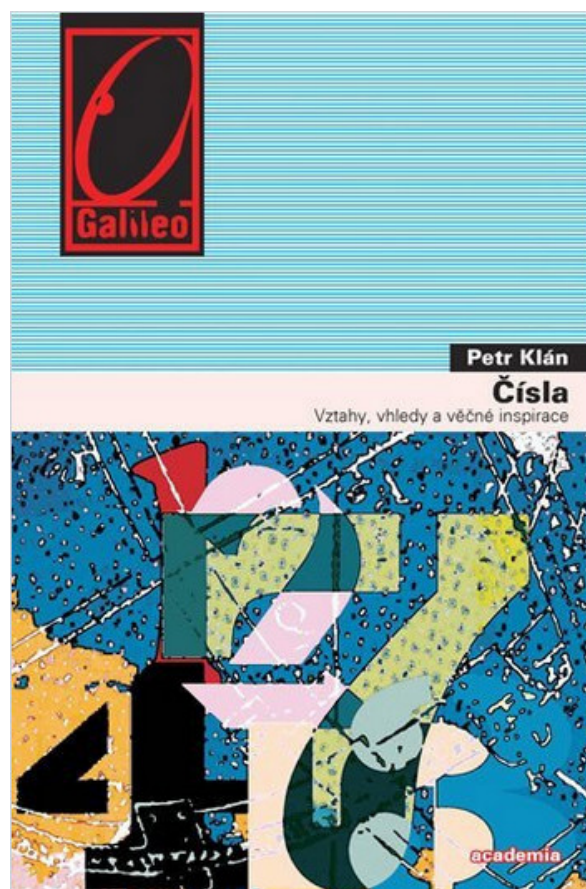
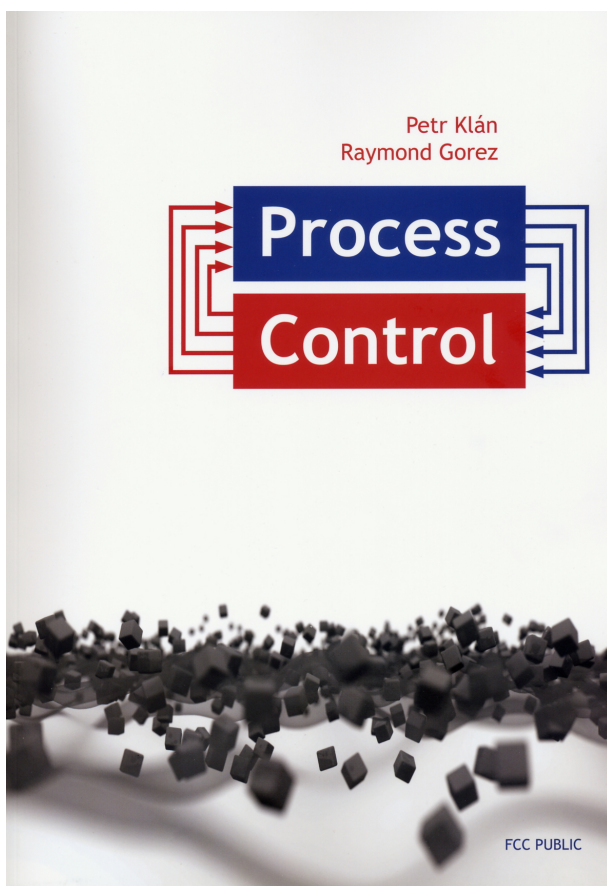
$$NIIPA = \frac{5}{4} \frac{A - 25}{100} + \log(B) + \frac{1}{2} \sqrt[3]{\frac{C}{10K}} + \frac{1}{2} \frac{D - A}{1000}$$

□ Vyvážené nastavení PI

$$T_i = \frac{T^2 + T_{ar}^2}{2 T_{ar}} = \frac{T^2 + (T + T_\ell)^2}{2 (T + T_\ell)}$$

$$K_p = \frac{1}{K} \frac{T_i}{T_{ar}} = \frac{1}{K} \frac{T_i}{T + T_\ell}.$$

□ Knihy



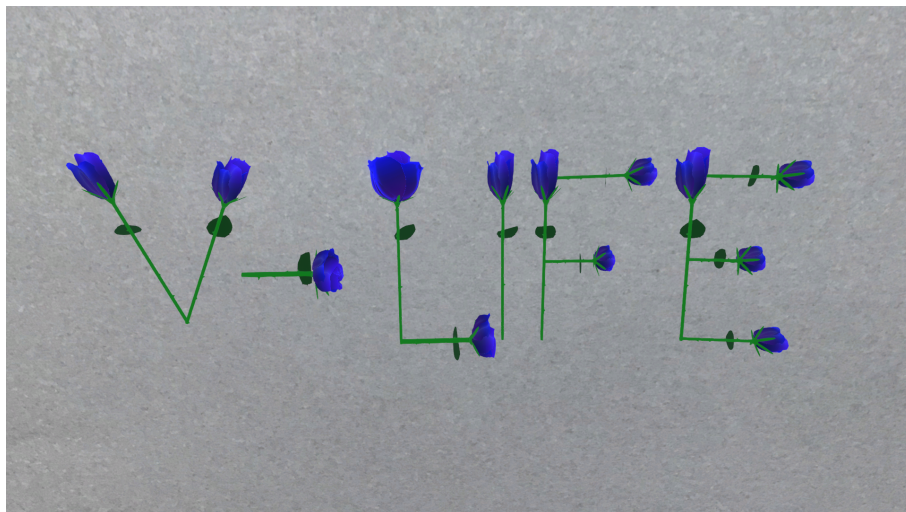
TŘETÍCH 15 LET

☐ FIT

☐ Virtuální realita



☐ Virtuální život



☐ Informační teorie vesmíru

Information: From Communication to Physical Principles

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-28076-4_16

1: Nové znalosti, otevřenost, kreativita

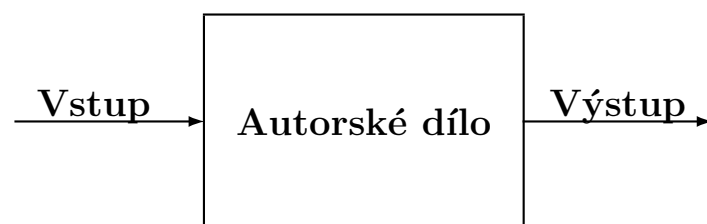
☐ Přírodní motivace



Věda, Výzkum, Fantazie, Originalita, Štěstí, Kreativita

☐ Svoboda objevování

☐ Autorská díla



Fyzikální/skutečný	30%
Herní/hravý	6%
Poznávací/vzdělávací	12%
Vzorový/návodný	14%
Sociální/teleprezenční	15%
Fantazijní/umělecký	23%

2: Sbližování informačních technologií

- ☐ Kyberprostor
- ☐ Sociální prostor
- ☐ Umělá inteligence
- ☐ Virtuální prostor

Fakulta musí mít dobrou podporu a perspektivu, jak sbližovat informační technologie mezi sebou a jejich uživateli

- ☐ Hledají se myšlenkologové
- ☐ Současný stav

$$VR = VP \cup AI \cup SP \cup KP$$

- ☐ Zavedení virtuální reality do běžné výuky

3: Umělé reality (AI, VR, XR)

☐ Cesta do nebe

Lidé se rozhodli vydat na cestu do nebe.
Bohové dali velké město s dostatkem jídla.
Bohové vystavěli město peněz a zlata.
Bohové vystavěli město zážitků a fikcí.
V něm už lidé zůstali.

☐ Masivní rozvoj umělých realit

☐ Nový studijní obor

☐ Nová katedra: KURE

☐ Virtuální život

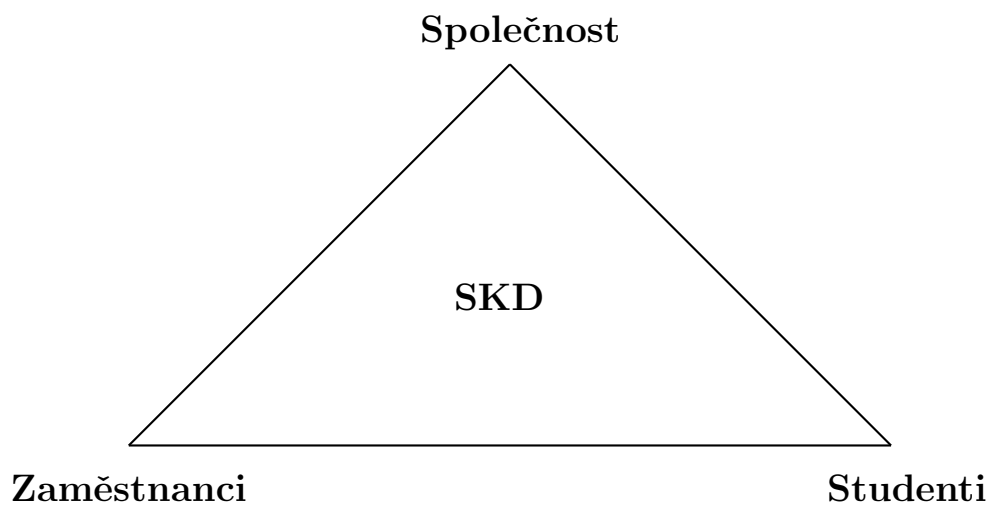
4: Počítačová trojrozměrnost

- Převratná změna – 3D
- Digitální dvojčata
- OS jako 3D ulice



5: Digitalizace pro lidskost

- ☐ Zpětná vazba
- ☐ Smírčí kolokvium digitalizace



- ☐ Spíše lepší než horší?
- ☐ Stihneme včas odhalit chyby?
- ☐ Jménem vývoje?
- ☐ Ochrana podmínek pro život?

6: Propagace dobrého vzdělání, pohody

- ☐ Dobré vzdělání a znalosti
- ☐ Zlepšené matematické myšlení
 - implikace $\neq$ ekvivalence
 - $P(H|D) \neq P(D|H)$
 - pravděpodobnost $\neq$ statistika
- ☐ Fakultní e-shop
- ☐ Vydavatelství FITPress
- ☐ Streamovaná televize
- ☐ Science Fairs



- ☐ Inspirace, komunikace