

# Vojtěch Samek

Luční 1082/32  
591 01, Žďár nad Sázavou  
Česká republika  
☎ +420 604 411 143  
✉ vojtech.samek@email.cz  
🌐 VoSa42

## Vzdělání

- 2014–2018 **Střední škola**, *Biskupské gymnázium, Žďár nad Sázavou, Úspěšně ukončeno.*  
Čtyřletá forma studia
- 2018–nyní **Bakalářský studijní program**, *fakulta informatiky, Masarykova univerzita, Brno, Aktuálně studováno.*  
Aplikovaná informatika, jednooborové prezenční forma studia

## Pracovní zkušenosti

### Mimooborové

- 2015–2017 **Hlavní vedoucí sportovně talentované mládeže**, *TJ Žďár nad Sázavou, klub stolního tenisu, Žďár nad Sázavou.*  
Organizace a realizace tréninkového plánu, vedení mládeže při zdokonalování jejich sportovních schopností a dovedností

## Jazykové schopnosti

- Čeština Rodilý mluvčí  
Angličtina B2  
Ruština A2

## Znalosti v oblasti výpočetní techniky

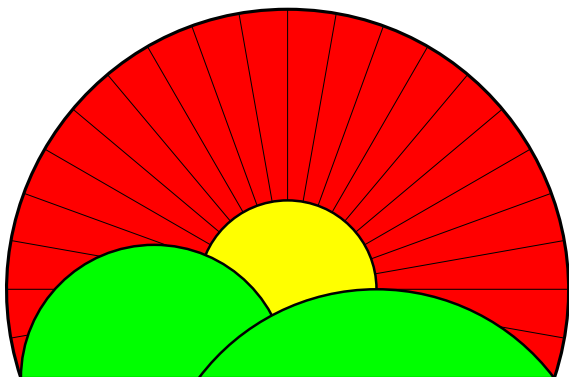
- Programovací jazyky C, Java, Python, Haskell, C# (základní znalost), Unix shell (základní znalost), Assembly language (základní znalost)
- Principy vývoje software Objektově orientované programování, nízkoúrovňové programování, funkcionální programování, paralelní programování
- Správa software Linux, Windows, Git

## Zájmy

- Pohyb tanec, běh, volejbal, turistika  
Hudba bicí souprava, kytara  
Cretivní umělecká činnost se dřevem  
činnost

## --- Vektorový obrázek

- Obrázek je vytvořen programem MetaPost.



# Úvod

Stereoskopie[3] je dnes všeobecně známá spíše pod názvem „3D technologie“. Toto označení ale není zcela správné,  $3D = 3$  dimenze (slovo dimenze[1] znamená rozměr - původ z latiny).  $3D$  je tedy prostor, který má 3 rozměry. Takový prostor je všude kolem nás. Zatímco stereoskopie je systém, který umožňuje  $2D$  obraz (tzn. plošný, např. na papíře nebo na monitoru) vnímat jako  $3D$  obraz. V principu jde tedy o zrakovou iluzi.

## 1 Princip zrakového 3D vjemu

Samotné oko vidí  $2D$  obraz. Tím, že oko zplošťuje nebo roztahuje čočku (akomodace[4]), zaostřuje sice na bližší a vzdálenější objekty v prostoru, samotný  $3D$  obraz ale nevytváří.

Podmínkou  $3D$  vnímání prostoru je mít dvě oči, jejichž osy musí směřovat stejným směrem. Tím, že jsou osy v určité vzdálenosti od sebe, každé oko vidí obraz před sebou z jiného úhlu, a tudíž se oba obrazy od sebe mírně liší (viz obr. 1). Mozek si oba obrazy automaticky spojí a umožní nám tak vnímat třetí rozměr, tedy hloubku prostoru.



Obrázek 1: obraz levého oka (nalevo), obraz pravého oka (napravo)

### 1.1 Konvergence a divergence

Čím blíže je pozorovaný objekt k pozorovateli, tím více se oči pozorovatele přibližují k sobě (mírně šilhají) a zároveň se vše, co je za objektem, rozdvouje a vzdaluje od sebe. Tento děj se označuje jako konvergence[5]. Naopak, když se pozorovatel dívá na vzdálenější objekt, oči se od sebe oddalují a dvojité vidí bližší objekty. Tento děj se označuje jako divergence[2]. Optické osy očí (osa určená středem sítnice a středem čočky oka; určuje směr pozorování oka) dosáhnou maximálního oddálení tehdy, když se pozorovatel dívá „do ztracena“ (např. na obzor, na nebe). V tomto případě budou osy rovnoběžné. Plásticky (tj. rozeznávat

tvar) je člověk schopen vnímat objekty do vzdálenosti několika metrů, jednotlivé vrstvy prostoru (např. jednotlivé masivy hor) až do stovek metrů.

---

*Pozn.: druhá polovina 1. zápočtového dokumentu je část práce soč, která je mým autorským dílem. Původně byla vypracována pomocí programu Microsoft Word, pro účely tohoto dokumentu jsem ji upravil a vysázel v L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu.*

---

## Odkazy

- [1] *Dimenze-význam slova*. 2005. URL: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/dimenze>.
- [2] *Wikipedia-Divergence*. 2020. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Divergence\\_\(disambiguation\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Divergence_(disambiguation)).
- [3] *Wikipedia-Stereoscopy*. 2020. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Stereoscopy>.
- [4] *Wikipedie-Akomodace*. 2020. URL: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Akomodace>.
- [5] *Wikipedie-Konvergence*. 2017. URL: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Konvergence>.

## Rejstřík

### A

Akomodace, 1

### D

Dimenze, 1

Divergence, 1

### K

Konvergence, 1

### P

prostor 3D, 1

### S

Stereoskopie, 1

### T

technologie 3D, viz Stereoskopie

### Z

zrakový vjem 3D, 1