

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta aplikovaných věd

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Daniel WÉBR**
Osobní číslo: **A18B0356P**
Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Informatika**
Téma práce: **Hudební přehrávač s tvorbou psychoaktivní složky**
Zadávající katedra: **Katedra informatiky a výpočetní techniky**

Zásady pro vypracování

1. Seznamte se s technikami tvorby akustických psychoaktivních komponent (binaural beats, alfa/beta/delta vlny, apod.), prostudujte mechanismy jejich přimíchávání do akustického signálu tak, aby nedocházelo k podstatné degradaci původního signálu.
2. Navrhněte a implementujte aplikaci, která bude přehrávat hudební záznamy (alespoň ve formátu MP3, ale raději i v jiných rozšířených formátech) s aditivně přidanou uživatelem zvolenou psychoaktivní komponentou.
3. Vyvinutou aplikaci důkladně otestujte, např. metodou subjektivního poslechového testu na několika subjektech, ovladatelnost aplikace pak také např. metodou scénářového testování.
4. Vše podrobně zdokumentujte a popište dosažené výsledky v textu bakalářské práce.

Rozsah bakalářské práce: **doporuč. 30 s. původního textu**
Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

Dodá vedoucí bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Kamil Ekštein, Ph.D.**
Katedra informatiky a výpočetní techniky

Datum zadání bakalářské práce: **5. října 2020**
Termín odevzdání bakalářské práce: **6. května 2021**

L.S.

Doc. Dr. Ing. Vlasta Radová
děkanka

Doc. Ing. Přemysl Brada, MSc., Ph.D.
vedoucí katedry