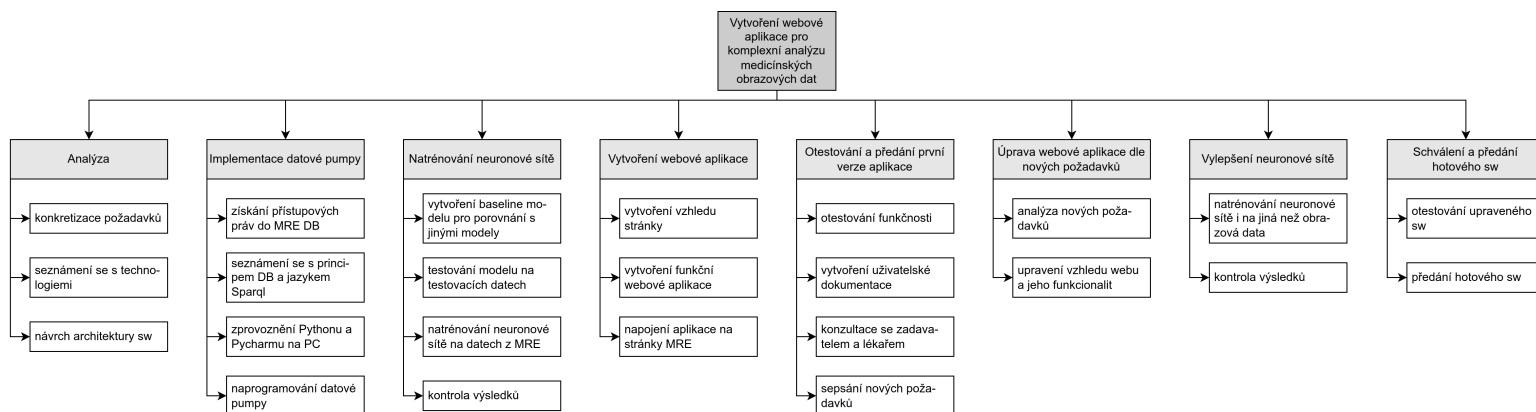


Hierarchická struktura prací projektu (WBS)

Náš projekt má celkem 8 dílčích výstupů:

- Analýza
- Implementace datové pumpy
- Natrénování neuronové sítě
- Vytvoření webové aplikace
- Předání a otestování první verze sw
- Úprava webové aplikace dle nových požadavků
- Vylepšení neuronové sítě
- Schválení a předání hotového sw

Tyto výstupy jsou dále rozděleny na jednotlivé aktivity, jak lze vidět na následujícím obrázku.



Analýza: V rámci analýzy se konkretizují požadavky na výsledný sw, tým se seznamuje s technologiemi, které bude v průběhu projektu používat a vytvoří se návrh architektury. Na těchto 3 aktivitách se podílí celý tým a na konkretizaci požadavků i zadavatel a lékař.

Implementace datové pumpy: Tato část projektu zastřešuje 4 aktivity - získání přístupových práv do databáze MRE, seznámení se s principem této databáze a jazykem Sparql, zprovoznění vývojového prostředí na PC a samotné naprogramování datové pumpy. Hlavním aktérem v této části projektu je člen týmu - data developer. Výsledkem této části je datová pumpa, tedy program, který dokáže dle zadaných parametrů získávat data z databáze MRE ve zvoleném formátu.

Natrénování neuronové sítě: Nejprve se vytvoří baseline segmentačního modelu pro porovnání s ostatními novými modely, otestuje se na testovacích datech a vybraný model se pak natrénuje na datech z MRE získaných již implementovanou datovou pumpou. Tyto aktivity provádí člen týmu - AI specialista. Poslední aktivitou je kontrola výsledků, se kterou musí pomoci lékař. Výstupem je pak model neuronové sítě, který správně analyzuje medicínská obrazová data.

Vytvoření webové aplikace: Tato část projektu se dělí na vytvoření vzhledu stránky, samotné vytvoření funkční webové aplikace se všemi požadovanými funkcionalitami a nakonec napojení aplikace na stránky MRE. Na těchto aktivitách se v různé míře podílí všichni členové týmu a i zadavatel a správce MRE systému.

Předání a otestování první verze sw: Aplikace se musí nejprve řádně otestovat. Zároveň se vytvoří uživatelská dokumentace a tato první verze aplikace se konzultuje se zadavatelem a lékařem, kdy se řeší návrhy na další funkcionality, změny ve vzhledu webu atd. Následně se z této konzultace sepíše nová specifikace požadavků. Na těchto aktivitách se podílí celý tým, zadavatel i lékař.

Úprava webové aplikace dle nových požadavků: V této části se analyzují požadavky na změny sw získané při předávání první verze aplikace. To znamená ujasnění všech požadavků, jejich splnitelnosti, rozdělení mezi členy

týmu apod. Na základě nových požadavků se upraví vzhled webu a přidají se nové požadované funkcionality. Na těchto aktivitách se podílejí opět všichni členové týmu.

Vylepšení neuronové sítě: Tato část projektu se dělí na 2 aktivity - natrénování neuronové sítě i na jiná než obrazová data a kontrola výsledků. Tyto aktivity má na starost člen týmu - AI specialista. Při kontrole výsledků natrénovaného modelu opět potřebuje lékaře.

Schválení a předání hotového sw: Upravená aplikace musí být nejprve otestována. Poté je její finální verze předána ke schválení zadavateli. Poté projekt končí.