

## 1. Porównanie algorytmów.

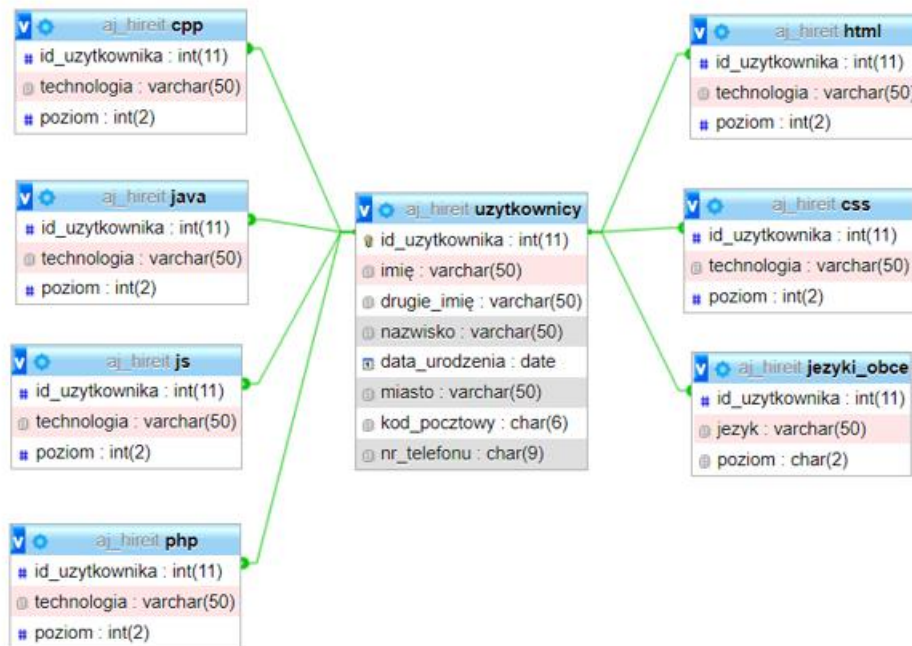
Porównałam działanie 2 algorytmów podobieństwa: odległość euklidesowa, odległość Manhattan, podobieństwo cosinusowe. Do wykonania obliczeń i wybrania najlepszego algorytmu do mojego programu stworzyłam krótki program w c++ (załączony .txt w pliku).

Wprowadzone dane	C++	JS	PHP	HTML	CSS	JAVA	Euklides	Manhattan	Cosinus
60,75,85,85,70,80	85	25	85	85	75	85	56.3471	85	0.954727
	95	85	95	95	85	95	44.441	95	0.993521
	83	63	83	93	93	83	35.7631	71	0.98742
	0	80	0	80	80	0	131.814	245	0.710049
	75	15	75	75	15	75	84.113	155	0.89741
	92	72	82	72	72	92	36.8646	65	0.983279
	0	90	0	90	90	98	108.623	203	0.8288
	95	15	95	65	15	95	92.6013	195	0.872507
	75	75	75	75	75	65	25.9808	55	0.990727
	85	100	85	100	100	85	48.9898	100	0.990879
	88	88	58	58	58	88	51.1762	115	0.961935
	79	59	79	79	59	75	28.8694	63	0.988916
	65	25	95	95	95	65	59.7913	115	0.949866
	0	50	50	50	50	0	116.082	255	0.842174
	69	90	0	90	90	85	85.3364	139	0.888154
	88	88	88	88	88	88	36.8646	73	0.993246

Rysunek 2. Tabela przedstawiająca porównanie algorytmów

Na podstawie powyższej tabeli do programu wybrałam odległość Euklidesową.

## 2. Baza danych.



## 3. Działanie programu php

```
if ($connection->connect_errno != 0) {
    echo "Error: " . $connection->connect_errno . " Opis: " . $connection->connect_error;
} else {

    #wczytanie danych z formularza i konwersja funkcja myswli_real_escape_string na dane do MySQL
    $java_level = $_POST['java_level'];
    $java_level_sql = mysqli_real_escape_string($connection, $java_level);

    $cpp_level = $_POST['cpp_level'];
    $cpp_level_sql = mysqli_real_escape_string($connection, $cpp_level);

    $php_level = $_POST['php_level'];
    $php_level_sql = mysqli_real_escape_string($connection, $php_level);

    $js_level = $_POST['js_level'];
    $js_level_sql = mysqli_real_escape_string($connection, $js_level);

    $html_level = $_POST['html_level'];
    $html_level_sql = mysqli_real_escape_string($connection, $html_level);

    $css_level = $_POST['css_level'];
    $css_level_sql = mysqli_real_escape_string($connection, $css_level);

    $lan_name = $_POST['lan_name'];
    $lan_name_sql = mysqli_real_escape_string($connection, $lan_name);
    $lan_level = $_POST['lan_level'];
    $lan_level_sql = mysqli_real_escape_string($connection, $lan_level);
```

```

/*pobranie danych z bazy*/
$sql = "SELECT * FROM `uzytkownicy`
INNER JOIN cpp ON cpp.id_uzytkownika = uzytkownicy.id_uzytkownika
INNER JOIN js ON js.id_uzytkownika = uzytkownicy.id_uzytkownika
INNER JOIN php ON php.id_uzytkownika = uzytkownicy.id_uzytkownika
INNER JOIN html ON html.id_uzytkownika = uzytkownicy.id_uzytkownika
INNER JOIN css ON css.id_uzytkownika = uzytkownicy.id_uzytkownika
INNER JOIN java ON java.id_uzytkownika = uzytkownicy.id_uzytkownika
INNER JOIN jezyki_obce ON uzytkownicy.id_uzytkownika = jezyki_obce.id_uzytkownika WHERE jezyk='angielski' AND jezyki_obce.poziom >= '$lan_level_sql'";

#var_dump(mysqli_error($connection));

$result = $connection->query($sql);
if (mysqli_num_rows($result) > 0) {
    while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
        $id_uzytkownika = $row['id_uzytkownika'];
        $podobienstwo = sqrt((pow($cpp_level - $row['cpp_poziom'], 2))
            + (pow($js_level - $row['js_poziom'], 2))
            + (pow($php_level - $row['php_poziom'], 2))
            + (pow($html_level - $row['html_poziom'], 2))
            + (pow($css_level - $row['css_poziom'], 2))
            + (pow($java_level - $row['java_poziom'], 2))
        );

        $kandydaci[] = array('id' => $id_uzytkownika, 'podobienstwo' => $podobienstwo, 'dane' => $row,);
    }
}

```

```

//sortowanie tablicy po wynikach otrzymanych z algorytmu
usort($kandydaci, function ($a, $b) {
    if ($a['podobienstwo'] == $b['podobienstwo']) {
        return 0;
    }
    if ($a['podobienstwo'] > $b['podobienstwo']) {
        return 1;
    }
    if ($a['podobienstwo'] < $b['podobienstwo']) {
        return -1;
    }
});

```