


Návrh webové aplikace informační podpory ochrany obyvatelstva

Peter Minarčič

Bakalářská práce
2021

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Peter Minarčík
Osobní číslo: L18271
Studijní program: B2825 Ochrana obyvatelstva
Studijní obor: Ochrana obyvatelstva
Forma studia: Kombinovaná
Téma práce: Návrh webové aplikace informační podpory ochrany obyvatelstva

Zásady pro vypracování

1. Vykonejte rešerši současného stavu ochrany obyvatelstva, datového modelování a webového designu.
2. Analyzujte a vyhodnoťte současný stav informační podpory ochrany obyvatelstva v ČR.
3. Navrhněte opatření na zlepšení současného stavu informační podpory ochrany obyvatelstva, na základě předchozí analýzy.
4. Vypracujte datový model webové aplikace informační podpory ochrany obyvatelstva.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. CASTRO, Elizabeth a Bruce HYSLOP. *HTML5 and CSS3, Seventh Edition: Visual QuickStart Guide*. 7th edition. Berkeley: Peachpit Press, 2012. ISBN 978-0-321-71961-4.
2. KALUŽA, Jindřich a Ludmila KALUŽOVÁ. *Modelování dat v informačních systémech*. Praha: Ekopress, 2012. ISBN 978-80-86929-81-1.
3. *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta*. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.

Další literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petr Svoboda, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2020**

Termín odevzdání bakalářské práce: **14. května 2021**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 10.5.2021

Jméno a příjmení studenta: Peter Minarčič

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalárska práca sa zaoberá návrhom webovej aplikácie pre informačnú podporu v oblasti ochrany obyvateľstva. Pri riešení sa zameriava na návrh dátového modelu, použiteľného pri výstavbe webovej stránky. Prvá časť práce je venovaná popisu súčasného stavu ochrany obyvateľstva, ďalej tiež teoretickému základu dátového modelovania a webového designu. V praktickej časti sú uvedené výsledky multi – kritériálneho hodnotenia krajských webových stránok v predmetnej oblasti; nasleduje dotazníkové šetrenie s interpretáciou výsledkov a testovanými hypotézami. Ďalej je predstavená služba krízovej komunikácie a jej hustota pokrytia na území Českej republiky. Na základe návrhu je popísaný postup tvorby dátového modelu. Záverom práce sú formulované navrhované opatrenia na zlepšenie súčasného stavu informačnej podpory ochrany obyvateľstva v Českej republike.

Kľúčové slová: dátový model, informačná podpora, informačný systém, ochrana obyvateľstva.

ABSTRACT

The bachelor thesis solves the design of web application for information support in population protection. It is focused on the data model design, which can be used in website construction. The current state of population protection, theory of data modelling and web design are described in the first part of the thesis. The experimental part describes results of multi – criteria evaluation of regional web pages about population protection. The survey with interpretation of results and tested hypotheses follows. Further, service of crisis communication and its coverage density of Czech Republic is introduced. Based on the design, the process of creating a data model is described. At the end of the thesis are formulated proposed measures to improve the current state of information support for the population protection in the Czech Republic.

Keywords: data model, information support, information system, population protection.

Srdečne ďakujem vedúcemu práce, pánu Ing. Petrovi Svobodovi Ph.D. za odborné vedenie, cenné rady a ľudskú podporu pri spracovávaní bakalárskej práce.

Ďalej ďakujem pánu Ing. Janovi Kyselákovi Ph.D. za jeho čas pri odborných konzultáciách a významné zdroje informácií.

V neposlednom rade ďakujem za podporu pri štúdiu a písaní bakalárskej práce, mojej priateľke, obzvlášť za nezávislý názor a korektúry a celej mojej rodine.

„Vytrvalosť spojená s nadšením je zbraňou, s ktorou človečenstvo postupuje víťazne na ceste pokroku.“

Milan Rastislav Štefánik

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČASŤ	11
1 OCHRANA OBYVATELSTVA V ČESKEJ REPUBLIKE	12
1.1 ZÁKLADNÉ POJMY Z OBLASTI OCHRANY OBYVATELSTVA	12
1.2 HISTORICKY - PRÁVNÝ PREHĽAD OCHRANY OBYVATELSTVA NA ÚZEMÍ ČESKEJ REPUBLIKY	14
1.2.1 Obdobie do roku 1945.....	14
1.2.2 Obdobie od 1946 do 1993	16
1.3 SÚČASNÝ STAV OCHRANY OBYVATELSTVA V ČESKEJ REPUBLIKE.....	18
1.3.1 Bezpečnostný systém Českej republiky	18
1.3.2 Právne normy upravujúce ochranu obyvateľstva v Českej republike.....	21
1.4 AKTUÁLNE PRÁVNE ÚPRAVY V SÚVISLOSTI S OCHRANOU OBYVATELSTVA.....	23
2 DÁTOVÉ MODELOVANIE.....	25
2.1 DÁTOVÉ MODELOVANIE A ŽIVOTNÝ CYKLUS	25
2.2 TROJÚROVŇOVÁ KONCEPCIA DÁTOVÉHO MODELOVANIA	26
2.2.1 Sémantická úroveň	27
2.2.2 Konceptuálna úroveň	28
2.2.3 Logická relačná úroveň.....	33
3 TVORBA WEBOVÝCH STRÁNOK.....	34
3.1 PREDSTAVENIE JAZYKOV HTML A CSS	34
3.2 WEBOVÉ ŠTANDARDY A ŠPECIFIKÁCIE	35
3.3 STAVEBNÉ PRVKY WEBOVÝCH STRÁNOK.....	36
4 ČIASTKOVÝ ZÁVER.....	38
II PRAKTICKÁ ČASŤ	39
5 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU INFORMAČNEJ PODPORY OCHRANY OBYVATELSTVA V ČESKEJ REPUBLIKE	40
5.1 MULTI – KRITERIÁLNE HODNOTENIE BEZPEČNOSTNÝCH PORTÁLOV KRAJOV ČESKEJ REPUBLIKY	40
5.1.1 Analytická viacúrovňová metóda.....	41
5.1.2 Postup výpočtu váh jednotlivých kritérií	41
5.1.3 Zúčastnený hodnotitelia podľa multi – kritériálneho hodnotenia	45
5.1.4 Analýza výsledkov multi – kritériálneho hodnotenia	46
5.2 DOTAZNÍKOVÉ ŠETRENIE VEREJNOSTI O MIERE INFORMOVANOSTI O ASPEKTOCH OCHRANY OBYVATELSTVA	49
5.2.1 Metodika testovej štatistiky.....	49
5.2.2 Stanovené hypotézy pre dotazníkové šetrenie	49
5.2.3 Interpretácia výsledkov dotazníkového šetrenia	50

5.3	HUSTOTA POKRYTIA ČESKEJ REPUBLIKY SMS SLUŽBOU V KRÍZOVÝCH SITUÁCIÁCH.....	59
6	DÁTOVÝ MODEL WEBOVEJ APLIKÁCIE INFORMAČNEJ PODPORY OCHRANY OBYVATEĽSTVA	62
6.1	ANALÝZA DÁTOVÝCH POŽIADAVIEK	62
6.2	DEFINÍCIA ENTÍT DÁTOVÉHO MODELU	63
6.3	DEFINÍCIA SLABÝCH ENTÍT A ATRIBÚTOV	63
6.4	TVORBA KONCEPTUÁLNEHO DÁTOVÉHO MODELU	63
7	NAVRHOVANÉ OPATRENIA NA ZLEPŠENIE SÚČASNÉHO STAVU INFORMAČNEJ PODPORY OCHRANY OBYVATEĽSTVA	66
7.1	NAVRHOVANÉ OPATRENIA NA ZÁKLADE MULTI – KRITERIÁLNEHO HODNOTENIA	66
7.2	NAVRHOVANÉ OPATRENIA NA ZÁKLADE DOTAZNÍKOVÉHO ŠETRENIA.....	66
7.3	NAVRHOVANÉ OPATRENIA NA ZÁKLADE ANALÝZY NÁSTROJA „INFOKANÁL“	69
7.4	NÁVRH WEBOVEJ APLIKÁCIE INFORMAČNEJ PODPORY OCHRANY OBYVATEĽSTVA.....	69
8	ČIASTKOVÝ ZÁVER.....	72
	ZÁVER	73
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	75
	ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK.....	79
	ZOZNAM OBRÁZKOV	80
	ZOZNAM TABULIEK	82
	ZOZNAM MATEMATICKÝCH VÝPOČTOV A ROVNÍC.....	83
	ZOZNAM PRÍLOH.....	84

ÚVOD

V súčasnej turbulentnej dobe prístup k informáciám nepredstavuje problém. So správnym „smart“ zariadením a prístupom na internet je užívateľ schopný vyhľadať odpoveď na svoju otázku v priebehu sekúnd. Problematickým sa však môže javiť objem dostupných odpovedí. Ten je často mätúci a zvyšuje mieru neurčitosti.

V tak významnom odvetví akým je ochrana obyvateľstva, je správna odpoveď na položenú otázku nevyhnutnosťou. Ochrana obyvateľstva sa podieľa nielen na ochrane životov, zdravia, bezpečnosti osôb, chráni hmotné, kultúrne a historické statky ale tiež si kladie za povinnosť vzdelávať a informovať verejnosť o jej nástrojoch a možnostiach.

Dnešný svet neohrozujú len možnosti zneužitia ZHN, pandémie ochorení, následky migrácie, teroristické útoky ale aj tzv. hybridné hrozby. Bežný obyvateľ by mal preto vedieť ako sa správať v prípade blackoutu, hackerského alebo teroristického útoku.

Hlavným cieľom bakalárskej práce je vypracovanie dátového modelu informačnej podpory ochrany obyvateľstva. Hlavný cieľ je naplňovaný pomocou dielčích cieľov, ktorými sú: rešerše súčasného stavu ochrany obyvateľstva v Českej republike, dátového modelovania a webového designu; analýza súčasného stavu informačnej podpory vo webovom prostredí na úrovni krajov pomocou nezávislého multi - kritériálneho hodnotenia; dotazníkovým šetrením je zisťovaná úroveň povedomia o nástrojoch ochrany obyvateľstva a okrem samotného dátového modelu, sú navrhnuté opatrenia pre zlepšenie súčasného stavu informačnej podpory v oblasti ochrany obyvateľstva.

V teoretickej časti sú zhrnuté poznatky z oblastí ochrany obyvateľstva, dátového modelovania a tvorby webových stránok, pomocou rešerší a pozorovania ako základnými vedeckými metódami. Následne v čiastkovom závere sú použité logické metódy indukcie a dedukcie, pričom indukciou je možné dôjsť k podstate a pôvodu javov a stanoviť ich zákonitosti. Metóda dedukcie postupuje od všeobecných poznatkov ku konkrétnym.

Praktická časť obsahuje analýzu súčasného stavu informačnej podpory ochrany obyvateľstva v Českej republike. Webové stránky jednotlivých krajov sú podrobené multi - kritériálnemu hodnoteniu, pomocou metódy AHP, ktorá je matematickým modelom na určenie váh kritérií rozhodovacieho procesu. Samotné multi – kritériálne rozhodovanie vykonávajú oslovení jedinci pomocou vopred pripravených hodnotiacich formulárov. Nasleduje dotazníkové šetrenie, ktoré sa zameriava na zistenie miery informovanosti

obyvatelstva České republiky o aspektech ochrany obyvatelstva, taktiež na povedomie o núdzovej pripravenosti a v neposlednom rade na názor respondentov na súčasný stav informačnej podpory v prostredí internetu a mobilných aplikácií. Komparáciou dochádza k porovnaniu hypotéz so skutočným stavom. Ďalej pomocou modelovania je vyobrazené pokrytie Českej republiky, teda využívanie služby núdzových SMS, na úrovni krajov a jednotlivých obcí. Na základe zistených skutočností predošlými analytickými metódami, sú navrhnuté opatrenia na zlepšenie súčasného stavu informačnej podpory ochrany obyvatelstva, a to syntézou získaných teoretických poznatkov a faktov zo skúmanej problematiky.

I. TEORETICKÁ ČASŤ

1 OCHRANA OBYVATELSTVA V ČESKEJ REPUBLIKE

Pre stanovenie teoretických východísk, je potrebné najskôr analyzovať súčasný stav skúmanej problematiky. Definované sú základné pojmy z oblasti ochrany obyvateľstva, následne je predstavený historický vývoj a spoločenské pozadie právnych podmienok na území Českej republiky. V závere kapitoly je uvedený súčasný právny aparát ochrany obyvateľstva.

1.1 Základné pojmy z oblasti ochrany obyvateľstva

Nasledujúce pojmy sú dôležité pre pochopenie súvislosti a tiež kvôli jednotnej pojmovej sústave.

Bezpečnosť – stav, kedy je systém schopný odolávať známym a predvídateľným (aj neočakávaným) vonkajším a vnútorným hrozbám, ktoré môžu negatívne pôsobiť proti jednotlivým prvkom (prípadne celému systému) tak aby bola zachovaná jeho štruktúra, stabilita, spoľahlivosť a správanie v súlade s cieľovosťou. Je to teda miera stability systému a jeho primárnu a sekundárnu adaptabilitu. Pre vymedzenie systému na podmienky štátu, je obsah bezpečnosti uvedený v ústavnom zákone č. 110/1998 Sb. o bezpečnosti Českej republiky. (Terminologický slovník, 2016)

Civilná obrana – je plnenie niektorých alebo všetkých ďalej uvedených humanitárnych úloh, ktorých cieľom je chrániť civilné obyvateľstvo pre nebezpečenstvom, pomôcť mu odstrániť bezprostredné účinky nepriateľských akcií alebo katastrof a tiež vytvoriť nevyhnutné podmienky pre jeho prežitie. Týmito úlohami sú:

- a) Hlásne služby,
- b) Evakuácia,
- c) Organizácia a poskytovanie úkrytov,
- d) Zatemnenie,
- e) Záchranné práce,
- f) Zdravotnícke služby vrátane prvej pomoci a tiež náboženskú pomoc,
- g) Boj s požiarmi,
- h) Zisťovanie a značenie nebezpečných oblastí,
- i) Dekontaminácia a podobné ochranné opatrenia,

- j) Poskytovanie núdzového ubytovania a zásobovanie,
- k) Okamžitá pomoc pri obnove a udržiavanie verejného poriadku v postihnutých oblastiach,
- l) Okamžitá oprava nevyhnutných verejných zariadení,
- m) Bezodkladné pohrebné služby,
- n) Pomoc pri ochrane predmetov potrebných na prežitie,
- o) Doplnková činnosť potrebná na splnenie vyššie uvedených úloh, vrátane plánovania a organizácie, ale neobmedzuje sa iba na túto činnosť. (Terminologický slovník, 2016)

Civilná ochrana – je súhrn činností a postupov vecne príslušných orgánov a ďalších zainteresovaných orgánov, organizácií, zložiek a obyvateľstva, vykonávaných s cieľom minimalizovať negatívne dopady možných mimoriadnych udalostí a krízových situácií na zdravie a životy a ich životné podmienky. Civilná ochrana sa stáva za vojnového stavu súčasťou systému obrany štátu a zabezpečuje výkon humanitárnych úloh (úlohy sú totožné ako pri hesle „civilná obrana“ a) až o)) uvedených v článku 61 Dodatkového protokolu k Ženevským dohovorom o ochrane obetí medzinárodných ozbrojených konfliktov zo dňa 12.8.1949, prijatého v Ženeve 8.6.1977. (Terminologický slovník, 2016)

Informačný systém krízového riadenia – informačné systémy, ktoré využívajú orgány krízového riadenia pri plánovaní krízových opatrení a pri riešení krízových situácií. (Terminologický slovník, 2016)

Integrovaný záchranný systém – koordinovaný postup zložiek IZS pri príprave na mimoriadne udalosti a pri vykonávaní záchranných a likvidačných prác. Koordináciou postupu zložiek IZS (→základné zložky IZS, ostatné zložky IZS) pri spoločnom zásahu sa rozumie koordinácia záchranných a likvidačných prác, vrátane riadenia ich súčinnosti. (Terminologický slovník, 2016)

Krízová situácia – mimoriadna udalosť podľa zákona o IZS, narušenie kritickej infraštruktúry alebo iné nebezpečie, pri ktorých je vyhlásený stav nebezpečie, núdzový stav alebo stav ohrozenia štátu. (Terminologický slovník, 2016)

Krízové riadenie – súhrn riadiacich činností orgánov krízového riadenia zameraných na analýzu a vyhodnotenie bezpečnostných rizík a plánovanie, organizovanie, realizáciu

a kontrolu činností vykonávaných v súvislosti s prípravou na krízové situácie a ich riešenie, alebo s ochranou kritickej infraštruktúry. Na krízové riadenie je možné pozerat' sa z hľadiska užšieho alebo širšieho významu tohto pojmu. V širšom význame sú realizované opatrenia v oblasti obnovy a prevencie, v užšom význame sa realizujú opatrenia v oblasti prípravy (obzvlášť krízové plánovanie), riešenie krízovej situácie a likvidačných prác. (Terminologický slovník, 2016)

Krízový stav – stav, ktorý vyhlasuje hajtman kraja alebo primátor hl. m. Prahy (stav nebezpečia), vláda ČR, popr. predseda Vlády ČR (núdzový stav) alebo Parlament ČR (stav ohrozenia štátu a vojnový stav) v prípade hrozby alebo vzniku krízovej situácie a v priamej závislosti na jej charaktere a rozsahu. (Terminologický slovník, 2016)

Mimoriadna situácia – situácia, ktorá vznikla v určitom prostredí v dôsledku hrozby vzniku alebo dôsledku pôsobenia mimoriadnej udalosti, ktorá je riešená obvyklým spôsobom zložkami IZS, bezpečnostného systému, systému ochrany ekonomiky, obrany a pod. a príslušnými orgánmi za použitia ich bežných oprávnení, postupov a na úrovni bežnej spolupráce bez vyhlásenia krízových stavov. (Terminologický slovník, 2016)

Mimoriadna udalosť – udalosť alebo situácia, ktorá vznikla v určitom prostredí v dôsledku živeľnej pohromy, havárie, nezákonnej činnosti, ohrozením kritickej infraštruktúry, nákazami, ohrozením vnútornej bezpečnosti a ekonomiky, ktorá je riešená obvyklým spôsobom orgánmi a zložkami bezpečnostného systému podľa zvláštnych právnych predpisov. Pod týmto pojmom je v súčasných právnych predpisoch ČR uvádzaná celá rada pojmov ako napr. mimoriadna situácia, núdzová situácia, pohroma, katastrofa, havária. (Terminologický slovník, 2016)

1.2 Historicky - právny prehľad ochrany obyvateľstva na území Českej republiky

Súčasný právny systém ochrany obyvateľstva prekonal dlhý vývoj. Uvedené historické súvislosti prinášajú detailnejší pohľad na túto genézu. Kde to autor považoval za vhodné, uvedené sú aj sociálne – politické aspekty jednotlivých období.

1.2.1 Obdobie do roku 1945

Otázky o brannej výchove obyvateľstva, sa snažil zodpovedať už Dr. Miroslav Tyrš, vo svojich publikáciách v druhej polovici 19. storočia. Jeho práce boli inšpiráciou a zdrojom

jeho nasledovníkov, ktorý sa intenzívne venovali cvičeniam, brannej výchove ako na konci 19. tak začiatkom nasledujúceho storočia. Už pred prvou svetovou vojnou možno hovoriť o snahách zaviesť brannú výchovu do škôl, hlavne ako predvojenskú výchovu u chlapcov. (Kyselák, 2017)

Po skončení prvej svetovej vojny prevládala v Československu averzia voči všetkému, čo pripomínalo vojnu, preto záujem o brannú výchovu významne opadal. V roku 1925 sa začínajú objavovať prvé iniciatívy o vytvorenie právneho systému brannej výchovy. Na základe predložených výsledkov štúdia problematiky v roku 1926, boli výsledky zhrnuté do osnovy zákona. Avšak v 1927 nebolo medziministerské pojednanie dokončené, a tak bola finalizácia zákona odsunutá až na rok 1937. Okrem politickej nevôle zo strany nemeckých politických zoskupení a nezájmu českých partají, prevládal názor obyvateľov, že ide o celkom „zbytočný militarizmus“. Účasť na brannej výchove ostávala teda na báze dobrovoľnosti. V roku 1929 vzniká Ústredie obrany obyvateľstva. Takmer celá činnosť bola zameraná na obranu proti chemickým a leteckým útokom, ktoré boli vzhľadom na dobu najviac pravdepodobné. (Kyselák, 2017)

Obzvlášť po roku 1933, po nástupe Národne – socialistickej nemeckej robotníckej strany v čele s A. Hitlerom, sa zmenila aj verejná mienka smerom k aktivitám brannej výchovy. Urýchlené prijatie zákona č. 82/1935 Sb. o ochrane a obrane proti leteckým útokom, reflektovalo vystúpenie Nemecka zo Spoločenstva národov, opustenie konferencie o odzbrojení a hlavne nerešpektovanie obmedzenia výroby lietadiel. Taktiež v roku 1935 zaviedlo Nemecko všeobecnú brannú povinnosť. Spomínaný zákon č. 82/1935 Sb. je odbornou verejnosťou považovaný za základný stavebný kameň terajšej ochrany obyvateľstva v Českej republike.

Aj napriek nadobudnutia účinnosti tohto zákona, ostala účasť na príprave k ochrane a obrane proti leteckým útokom dobrovoľná, záujem z radov obyvateľstva ostával takmer nemenný. Školy plnili funkciu základných inštitúcií pre prípravu a vzdelávanie v oblasti brannej výchovy. Vyučovaná bola najmä v rámci telesnej prípravy. Dôležitými prvkami v oblasti brannej výchovy ostávali spolky ako:

- Zväz čs. dôstojníctva,
- Čs. obec sokolská,
- Čs. Orel.

V zemi Moravskoslezské potom dále napr. Zemské predsedníctvo brannej výchovy. Všeobecne nemenej zaslúžilý Čs. červený kríž, hasičstvo a taktiež skauting. (Kyselák, 2017)

Zákon č. 131/1936 Sb. o obrane štátu sa okrajovo dotýkal oblasti ochrany obyvateľstva a brannej výchovy. Zákon identifikoval okrem iného inštitút „Najvyššej rady obrany štátu“.

Na základe §12 táto rada jednala a uznávala sa na:

- Zaisťovanie výživy brannej moci a obyvateľstva,
- Rozdeľovanie surovín, výrobkov a iných vecí pre potreby brannej moci a obyvateľstva,
- Plánoch ochrany obyvateľstva proti zásahom vonkajšieho útoku, vrátane odsunu (evakuácie) obyvateľstva,
- Ochrane obyvateľstva proti leteckým útokom a iným nepriateľským útokom,
- Tiež na smerniciach o uplatnení záujmov obrany štátu pri výchove.

Zákon č. 184/1937 Sb. o brannej výchove nadobudol účinnosť 1.9.1937, po dlhom období príprav osnov, ktoré ešte pred samotným medziministerským pojednaním boli pripomienkované zástupcami telovýchovných organizácií a spolkov. (Kyselák, 2017)

Zriadením Protektorátu Čechy a Morava začali platiť na území ČR niektoré nemecké právne normy, ktoré sa vzťahovali síce k obrane a ochrane, brannej výchovy obyvateľstva sa však nedotýkali. Po celú dobu trvania vojnového konfliktu bola oblasť ochrany obyvateľstva utlmená k nečinnosti. (Kyselák, 2017)

1.2.2 Obdobie od 1946 do 1993

Počiatkové nadšenie po skončení doby neslobody, bolo završené znovu zavedením do účinnosti i platnosti zákonov platných pred Mníchovským diktátom okrem iného tých, ktoré sa vzťahovali k oblasti ochrany obyvateľstva. Konkrétne tak bolo učené Dekrétom prezidenta republiky č. 11/1944 Úr. vest. Čsl o obnovení právneho poriadku. Ukončenie doby neslobody určovalo NV č. 31/1944, ktorým sa stanovil koniec doby neslobody pre obor predpisov o obnovení právneho poriadku. (Kyselák, 2019)

Následne bola platnosť prezidentského Dekréту potvrdená Vyhláškou MV č. 30/1945 Sb. o platnosti Ústavného Dekrétu prezidenta republiky zo dňa 3.8.1944 č. 11 Úr. vest. Čsl. o obnove právneho poriadku. Spomínaný Dekrét obnovoval platnosť ústavných a právnych

predpisov a naopak zneplatňoval všetky právne dokumenty z obdobia neslobody (30.8.1938 – 4.5.1945). (Kyselák, 2019)

Platnosť zákona č. 184/1937 Sb. o brannej výchove bola znovu potvrdená v Dekréte prezidenta republiky č. 125/1945 o zriadení Zväzu brannosti. Viac ako pol milióna členov Zväzu brannosti sa združovalo a cvičilo pod dohľadom príslušníkov Čsl. armády, národných gárd a bývalých legionárov. Účelom Zväzu bolo, ako jedinej celoštátnej verejnoprávnej korporácie, vykonávať všetok branný výcvik. Tiež podľa smerníc vydaných MNO, mohli vykonávať cvičenie organizovaných jednotiek, aby mohli byť využité ako stráže, strážne oddiely, bojové zväzy, pomocné vojenské služby, protiletcká obrana, výpomoc pri ochrane štátnych hraníc a výpomoc pri živelných pohromách. Aj napriek popularite a vlastnej osvetovej činnosti bol Zväz zrušený zákonom č. 138/1949 Sb. ktorým sa ruší Zväz brannosti. (Kyselák, 2019)

Vývoj po februári 1948 priniesol novú perspektívu na budovanie civilnej ochrany. Predpokladalo sa, že výstavba bude vykonávaná a báze národných výborov a národného hospodárstva. Tieto tézy boli zrealizované prijatím Vládneho uznesenia o civilnej obrane zo dňa 13.07.1951. Prílohu tvorilo Nariadenie o základných úlohách a povinnostiach v civilnej obrane na území ČSR a vymedzenia základných prvkov organizácie civilnej obrany. Takto vzniknuvšia civilná obrana spadala pod rezort MV. UV ČSR č. 49/1958 reflektovalo prechod na obranné opatrenia proti ZHN. Aj v súvislosti so zmenou administratívneho členenia republiky, bol prijatý zákon č. 40/1961 Sb. o obrane ČSSR, ktorý zahŕňal príslušné ustanovenia týkajúce sa civilnej obrany. Tento zákon rušil platnosť:

- Zákona č. 82/1935 Sb.,
- Zákona č. 75/1938 Sb.,
- UV č. 49/1958.

50. a 60. roky sú charakteristické výstavbou úkrytov pre obyvateľstvo a snahou o zabezpečenie ochrany obyvateľstva prostriedkami individuálnej protichemickej ochrany. Ku dňu 1.1.1976 bola civilná obrana prevedená do kompetencie ministerstva obrany, ako dôsledok doktríny Varšavského bloku. „Smernica o civilnej obrane ČSSR“ prijatá Radou obrany štátu, zahŕňala úlohy civilnej obrany v mierovej dobe pri prevencii a likvidácii prírodných a antropogénnych katastrof. Aj napriek tomu, stále absentoval zásadný právny dokument, na základe ktorého by bola civilná obrana vykonávaná. (Martínek a Linhart, 2006)

UV č. 126/1993 o opatreniach civilnej ochrany ČR deklaruje, že do doby prijatia právnej úpravy civilnej ochrany je nutné zachovať funkčnosť systému v súlade s čl. 61 Dodatkového protokolu I. k Ženevským dohovorom z 12.8.1949 o ochrane obetí medzinárodných ozbrojených konfliktov a to realizáciou vybraných opatrení civilnej ochrany. Pojem civilná ochrana bol zavedený s prijatím zákona č. 21/1993 Sb. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 2/1969 („kompetenčný zákon“) a zodpovedá definícií civilnej obrany v zmysle MHP t.j. opatrenia na ochranu životov a minimalizáciu materiálnych škôd. 24.11.1993 bolo prijaté UV č. 660, ktoré ku 31.12.1993 zrušilo štáby civilnej ochrany okresov a štatutárnych miest a novo vytvorené štruktúry boli civilné (tzn. nezahŕňali vojakov z povolania). Od 1.7.1993 MO zriadilo Hlavný úrad civilnej ochrany a regionálne úrady civilnej ochrany. (Martínek a Linhart, 2006)

1.3 Súčasný stav ochrany obyvateľstva v Českej republike

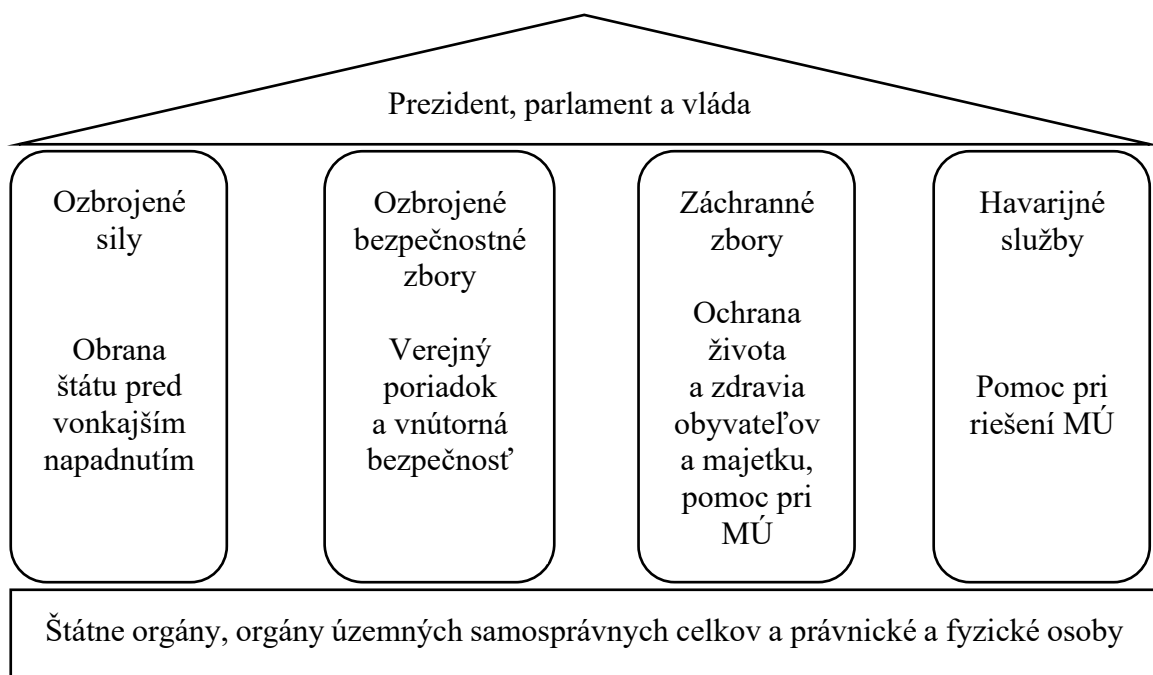
Vývoj ľudskej spoločnosti bol od počiatku sprevádzaný mnohými nebezpečiami. Živelné katastrofy striedali spoločenské, náboženské a etnické konflikty. Výsledkom týchto konfliktov bola takmer vždy vojna. Obzvlášť po priemyselnej revolúcií, pribudli havárie technologického charakteru. V dnešnej dobe uvažujeme riziko plynúce z pokročilých informačných technológií, genetického inžinierstva a nanotechnológií. Postupná globalizácia prináša ohrozenia udržateľného rozvoja, ktorý je výsledným efektom maximalizácie zisku. Hrozba terorizmu je nevyhnutnou súčasťou globalizovanej spoločnosti, ktorá má varianty ako kyberterorizmus, ekoterorizmus a hybridné útoky. (Koncepcie ochrany obyvateľstva, 2013 [i.e. 2014])

1.3.1 Bezpečnostný systém Českej republiky

Za zaistenie bezpečnosti ČR a funkčnosť bezpečnostného systému v plnom rozsahu, zodpovedajú orgány štátu. Skrátaná definícia „štátu“- je to mocenská entita ktorá, má moc vládnuť, súdiť a vytvárať zákony, je vymedzený štátnou mocou, ľuďom a územím. Zahŕňa v sebe ozbrojené sily, štátny aparát, súdy a bezpečnostné zbory. Definícia predpokladá existenciu bezpečnostných prvkov a teda aj bezpečnostného systému. Aparát štátu a ani súdy nedisponujú schopnosťami a kapacitami pre zaistenie bezpečnosti. Ich úloha spočíva v tvorbe a vymáhaní práva, ktoré systém bezpečnosti upravuje. Spolu s orgánmi samosprávy, súkromnými objektami a obyvateľmi participujú na zaistení bezpečnosti. „Fyzická“ bezpečnosť je doménou zriadených pilierov bezpečnosti, ktoré sú:

- Ozbrojené síly,
- Ozbrojené bezpečnostné zbory,
- Záchranné zbory,
- Havarijné služby.

Ilustratívne je tento systém vyobrazený na Obr. 1. (Ochrana obyvateľstva a krizové řízení, 2015)



Obr. 1 Bezpečnostný systém Českej republiky (Vlastné spracovanie podľa (Koncepte ochrany obyvateľstva, 2013 [i.e. 2014]))

Ochrana obyvateľstva je obsiahlou „multi - rezortnou“ disciplínou, ktorá nie je definovaná len ako plnenie úloh civilnej ochrany (podľa 1.1 termínu civilná ochrana), ale aj ako súbor činností a aktivít zodpovedných orgánov verejnej správy, PaPFO a tiež obyvateľov, ktoré vedú k zabezpečeniu ochrany života, zdravia, majetku a životného prostredia, v súlade s platnými právnymi predpismi.

Úlohy jednotlivých rezortov sú nezadateľné a ich plnenie vyplýva z konkrétnych ustanovení právnych predpisov. Príklady viz Tab. 1.

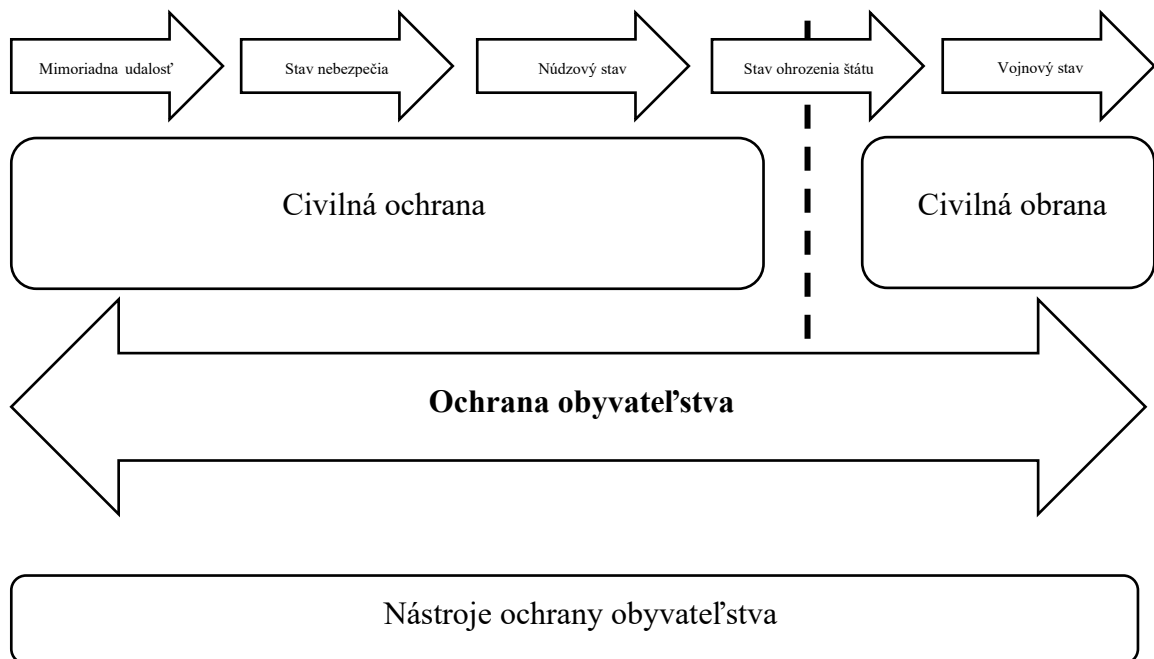
Tab. 1 Úlohy jednotlivých rezortov oblasti ochrany obyvateľstva (Vlastné spracovanie podľa (Koncepte ochrany obyvateľstva, 2013 [i.e. 2014]))

Úloha	Gescia
Varovanie, evakuácia, ukrytie a núdzové prežitie	Hasičský záchranný sbor České republiky
Zabezpečenie verejného poriadku	Policie České republiky
Ochrana života a zdravia obyvateľov	Ministerstvo zdravotníctví a kraje
Zvládanie povodňových rizík	Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo zemědělství a jednotlivé povodňové orgány
Zabezpečenie fungovania štátnej správy a samosprávy pri MU alebo KS	Jednotlivé orgány verejnej správy

Uvedenú tabuľku možno považovať za príklad, ale nepredstavuje vyčerpávajúci výpočet pôsobností a právomocí pri príprave na zvládanie MU alebo KS a ich riešenia. (Koncepte ochrany obyvateľstva, 2013 [i.e. 2014])

1.3.2 Právne normy upravujúce ochranu obyvateľstva v Českej republike

Všeobecnú koordinačnú rolu v oblasti ochrany obyvateľstva plní v súlade s §7 zákona č. 239/2000 Sb., o IZS a o zmene niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov Ministerstvo vnútra. (Krizové zákony, 2007-) Vzťahy medzi ochranou obyvateľstva, civilnou obranou a ochranou popisuje nasledujúci Obr. 2.



Obr. 2 Vzťahy ochrany obyvateľstva, civilnej ochrany a civilnej obrany (Vlastné spracovanie podľa (Koncepte ochrany obyvateľstva, 2013 [i.e. 2014]))

Pre základné pochopenie problematiky bezpečnosti v plnom rozsahu možno za najvýznamnejšie považovať nasledovné dokumenty:

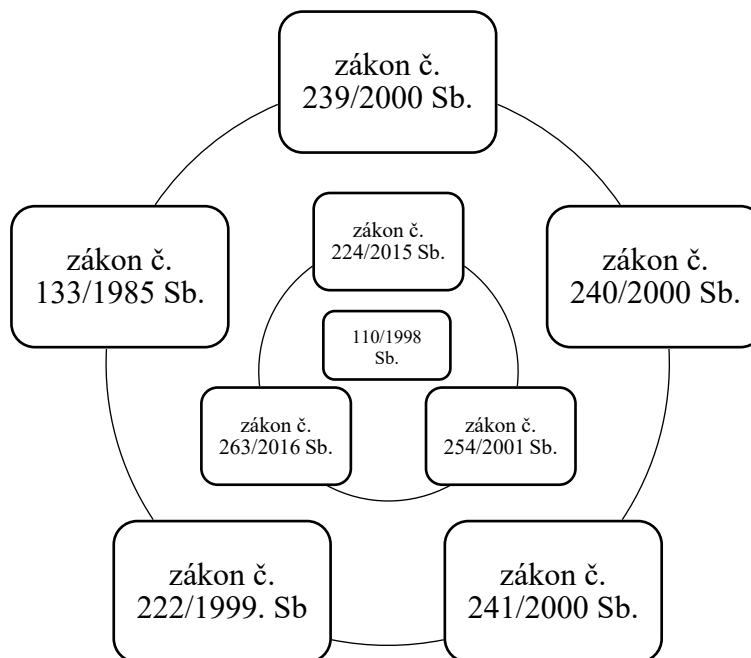
Právne normy:

- Ústavný zákon č. 1/1993 Sb., Ústava Českej republiky,
- Uznesenie predsedníctva ČNR č. 2/1993 Sb., o vyhlásení Listiny základných práv a slobôd ako súčasť ústavného poriadku Českej republiky,
- Ústavný zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti Českej republiky.

Súvisiace dokumenty:

- Bezpečnostná stratégia ČR,
- Obranná stratégia ČR,
- Konceptia ochrany obyvateľstva do roku 2025 s výhľadom do roku 2030,

- Biela kniha o obrane,
- Nová strategická koncepcia NATO,
- Európska bezpečnostná stratégia. (Ochrana obyvateľstva a krízové řízení, 2015)



Obr. 3 Základný právny rámec ochrany obyvateľstva (Vlastné spracovanie podľa (Koncepcie ochrany obyvateľstva, 2013 [i.e. 2014]))

Na Obr. 3 sú schematicky vyobrazené aj ďalšie významné právne normy, týkajúce sa problematiky ochrany obyvateľstva v Českej republike:

- Zákon 133/1985 Sb. o požiarnej ochrane,
- Zákon 222/1999 Sb. o zaistovaní obrany Českej republiky
- Zákon 239/2000 Sb. o integrovanom záchrannom systéme a o zmene niektorých zákonov,
- Zákon 240/2000 Sb. o krízovom riadení a o zmene niektorých zákonov (krízový zákon),
- Zákon 241/2000 Sb. o hospodárskych opatreniach pre krízové stavy a o zmene niektorých súvisiacich zákonov,
- Zákon 254/2001 Sb. o vodách a o zmene niektorých zákonov,

- Zákon 224/2015 Sb. o prevencii závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými zmesami a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správných poplatcích, v znění neskorších předpisov, (zákon o prevencii závažných havárií)
- Zákon 263/2016 Sb., atomový zákon.

Tento zoznam zďaleka nie je konečný, za všetky ďalšie je vhodné spomenúť vyhlášku MV č. 380/2002 Sb. k príprave a vykonávaniu úloh ochrany obyvateľstva. (Ochrana obyvateľstva a krizové řízení, 2015)

1.4 Aktuálne právne úpravy v súvislosti s ochranou obyvateľstva

V súvislosti so šírením ochorenia COVID-19, bol Parlamentom Českej republiky prijatý zákon 94/2021 Sb., o mimoriadnych opatreniach pri epidémii ochorenia COVID-19 a o zmene niektorých súvisiacich zákonov. Zákon sa skladá z 9 častí a to sú nasledovné:

- 1. časť pojednáva o mimoriadnych opatreniach pri epidémii ochorenia COVID-19,
- 2. časť sa týka zmien zákona č. 84/1990 Sb. o práve zhromažďovacom,
- 3. časť sa týka zmien zákona č. 97/1993 Sb. o pôsobnosti SSHR, v znění neskorších predpisov,
- 4. časť sa týka zmien zákona č. 121/2000 Sb. autorský zákon,
- 5. časť sa týka zmien zákona č. 258/2000 Sb. o ochrane verejného zdravia,
- 6. časť sa týka zmien zákona č. 561/2004 Sb. školský zákon,
- 7. časť sa týka zmien zákona č. 161/2020 Sb. o niektorých úpravách v oblasti zamestnanosti v súvislosti s mimoriadnymi opatreniami pri epidémii a o zmene zákona č. 435/2004 Sb. o zamestnanosti,
- 8. časť sa týka zákona č. 191/2020 Sb., o niektorých opatreniach na zmiernenie dopadov epidémie koronavírusu SARS CoV-2 na osoby zúčastňujúcich sa súdneho procesu, poškodených, obetí trestných činov a právnické osoby a o zmene insolvenčného zákona a občianskeho súdneho poriadku,
- 9. časť stanoví účinnosť; ustanovenia platia do 28.2.2022.

V 1. časti sú okrem mimoriadnych opatrení vymenované ďalšie skutočnosti v úzkej väzbe na ochranu obyvateľstva. Táto časť zároveň zavádza pojem stav pandemickej pohotovosti, ktorý dňom 27.2.2021 nadobúda účinnosť. (Česká republika, 2021)

Časti 2 až 8 majú charakter zmien existujúcich zákonov alebo ich doplnení. Zároveň platí, že ak nestanoví tento nový zákon inak, má sa použiť zákon č. 258/2000 Sb. o ochrane verejného zdravia. Rovnako platí, že dňom nadobudnutia účinnosti nového, práve publikovaného zákona bol vyhlásený stav pandemickej pohotovosti, ktorý je možné ukončiť, či znovu obnoviť uznesením Poslaneckého snemu prijatým na návrh vlády alebo jednej pätiny všetkých poslancov. Takéto uznesenia musia byť vyhlásené v Zbierke zákonov. (Glogar, 2021)

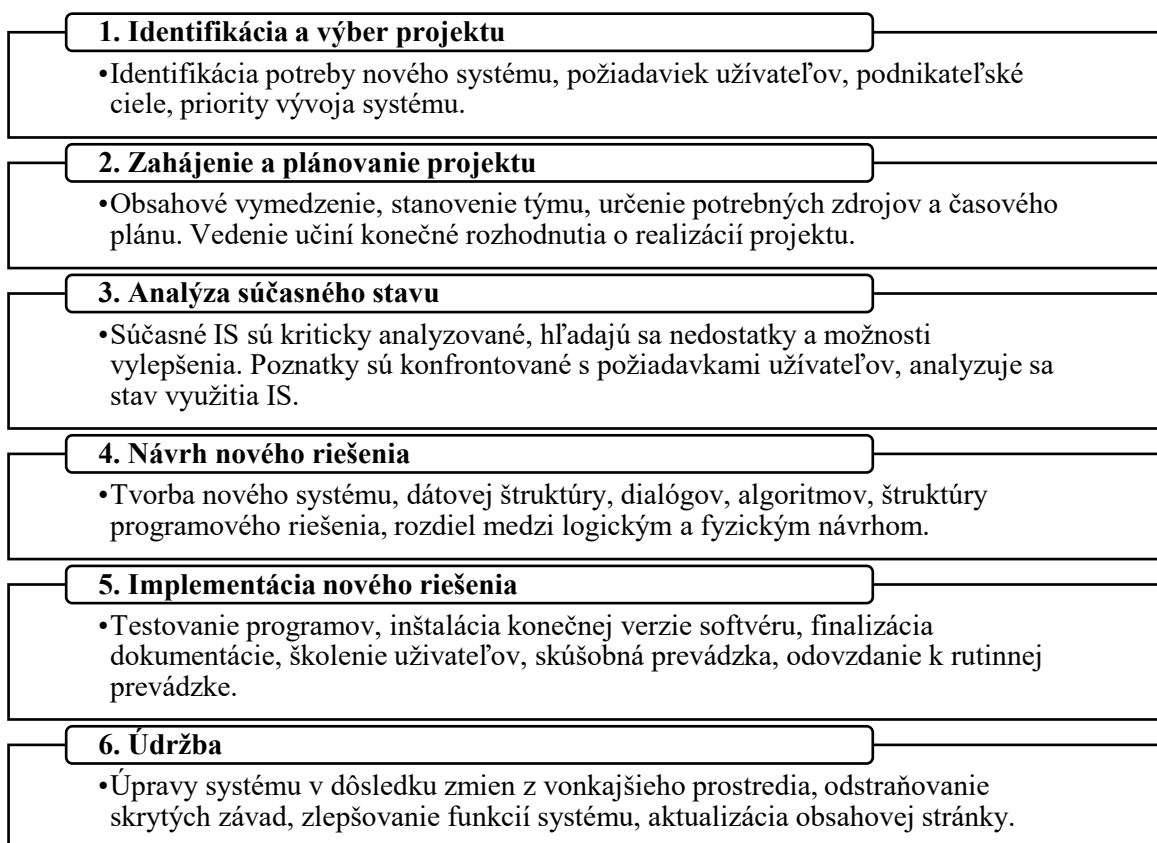
Aktuálny stav je považovaný za dočasný, zvýšený výskyt choroby za geograficky a časovo ohraničený. Preto bol ako dočasne koncipovaný aj tento zákon. Má byť prostriedkom promptnej reakcie na doterajšie skúsenosti s vývojom epidémie COVID-19 a dostupné vedecké poznatky o ochorení ako takom, pričom má v čo možno najkratšom čase zaistiť adekvátne prostriedky pre riešenie tejto epidemiologickej situácie, ktoré však nemusia byť pre iné epidémie jednoducho zovšeobecniteľné a na tieto aplikovateľné. Preto bol koncipovaný ako dočasný, vyjadrený obmedzenou platnosťou podstatnej časti ustanovení nového zákona. Hlavným aktuálnym cieľom mimoriadnych opatrení je prerušiť súvislý epidemický proces a zastaviť epidémiu v čo najkratšom čase a za cenu čo najmenších strát na ľudských životoch, rovnako pri čo najnižších negatívnych dopadoch na ekonomiku. Jedným z prostriedkov na dosiahnutie uvedeného by mal byť práve publikovaný zákon. (Glogar, 2021)

2 DÁTOVÉ MODELOVANIE

Dátové modelovanie reprezentuje proces definovania a analýzy požiadaviek, ktoré sú kladené na štruktúru dát, s ktorými pracuje IS. Produktom dátového modelovania je dátový model, definujúci štruktúru a formát v IS a určuje vzájomné vzťahy jednotlivých dátových prvkov. Daný proces predstavuje určitú časť reality popísaných takýmito dátami. Pretože popis a zachytenie tej časti reality, o ktorej chceme uchovať informácie, je cieľom dátového modelovania. Nakoľko dátové modelovanie vytvára konzistentný a štandardizovaný návrh dátovej štruktúry, nachádza využitie v mnohých oblastiach ako napríklad návrh databáz a dátových úložísk, integrácií IS a správe dát. (Rak, 2017)

2.1 Dátové modelovanie a životný cyklus

Životný cyklus vývoja IS je diskutovaný a názorne ilustrovaný na Obr. 4.



Obr. 4 Životný cyklus dátového modelu (Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012))

2.2 Trojúrovňová koncepcia dátového modelovania

Východiskovou úrovňou je sémantická úroveň, ktorá odráža modelovanú realitu. Prvky reality ktoré sú zaujímavé z hľadiska vyvíjaného systému, budú označené ako typy objektov. Jediným prínosom tejto úrovne bude štruktúra typov objektov. Vývoj identifikovaných typov objektov ešte nie je zaručený, ten môže byť v ďalších úrovniach modelovania vylúčený, nahradený, spojený alebo naopak rozdelený na viacero typov. (Kaluža a Kalužová, 2012)

Zo štruktúry typov objektov vychádza konceptuálna úroveň modelovania. Na tejto úrovni dochádza z hľadiska formy popisu a použitých prvkov vyjadrenie pomocou dnes už zavedenou praxou E-R modelov či diagramov tried. Ide o grafické znázornenie štruktúry entít alebo tried a vzájomných vzťahov medzi nimi, ktoré vzniká v prípade trojúrovňovej koncepcie modelovania transformáciou, zodpovedajúcich typov objektov sémantického modelu. (Kaluža a Kalužová, 2012)

Tab. 2 Trojúrovňová koncepcia dátového modelovania (Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012))

Charakteristika modulu	Úroveň modelovania		
	Sémantická	Konceptuálna	Logická relačná
Konštrukty	Typ objektu	Entita, vzťah	Relácia
Forma popisu	Voľná slovná	Grafická	Výroková
Zdroj	Vstupné požiadavky	Sémantický model	Konceptuálny model
Výsledok	Štruktúra typu objektov	Štruktúra entít a vzťahov	Relačná štruktúra

Tretia úroveň predstavuje logické modelovanie, ktoré je spojené s konkrétnou databázovou koncepciou. Vzhľadom na prevažujúce využívanie relačného modelovania sa na tento typ bude práca ďalej zameriavať. Logický – relačný dátový model vzniká opäť transformáciou, v tomto prípade konceptuálneho modelu; je vo svojej podstate tvorený sústavou relácií definovaných menom relácie a zoznamom jej atribútov. Dátový model je následne prepísaný do definičného jazyka konkrétneho databázového systému. Pre lepšiu názornosť je možné trojúrovňovú koncepciu dátového modelovania vyjadriť pomocou Tab. 1. (Kaluža a Kalužová, 2012)

2.2.1 Sémantická úroveň

Na základe stanoveného cieľa modelovania, postup zahŕňa identifikáciu dátových prvkov, ich abstrakciu do sústav typov objektov a charakteristík a následne revíziu takto získaných sústav. Teda postup v troch krokoch: (Kaluža a Kalužová, 2012)

1. Identifikácia vstupných dátových požiadaviek.

Cieľ a rozsah riešenia sa stanoví na základe prvých dvoch etáp vývoja systému (viz kap. 2.1). Štruktúra modelu je závislá na vytýčenom cieľi a rozsahu riešenia; rovnaké zdroje dátových požiadaviek môžu viesť v rôzne vymedzených riešeniach k úplne odlišným dátovým modelom. Na vymedzenie cieľov a rozsahu riešenia bezprostredne nadväzuje identifikácia všetkých dátových požiadaviek ktoré náležia k riešenému systému. K tomu sa využívajú metódy rozhovoru, dotazníkov, rozboru písomných materiálov, pozorovania alebo ich kombinácie. Takto vytvorená dokumentácia zahŕňa:

- Slovné popisy – sú štruktúrované do častí zodpovedajúcich identifikovaným prvkom reality.
- Formáty dátových štruktúr – sú vyhľadateľné a vecne usporiadané popisy jednotlivých súborov a viet, prípadne sa identifikujú popisy atribút relácií.

2. Špecifikácie typu objektov (vzťahov) a ich charakteristík

Vecná analýza materiálov špecifikuje jednotlivé typy objektov, ktoré formujú dátovú štruktúru. Hrubou gramatickou pomôckou je podmet a predmet viet popisujúcich dáta. Príklad:

Názov typu objektu: *Evakuácia*

Popis: *Premiestnenie osôb, zvierat, predmetov kultúrnej hodnoty, technického vybavenia, prípadne strojov a materiálu na zachovanie nutnej výroby z ohrozeného územia. Vykonáva sa do miest, kde je zaistené pre evakuované obyvateľstvo náhradné ubytovanie a stravovanie, pre zvieratá prístrešok a pre veci priestor na uskladnenie.*

Charakteristiky:

- Súradnice, orientačný bod
- Kapacita osôb a zvierat
- Rozloha

- Zoznam potrebného vybavenia (stany, náhradné odevy, zdravotnícky materiál)
- Personál

Analýzou popisu nebudú určite identifikované všetky charakteristiky typu objektu. Na to je potrebné analyzovať aj ďalšie dokumenty. Niektoré charakteristiky súvisia so vzťahmi medzi typmi objektov. Príkladom môže byť vzťah koordinácie medzi jednotlivými zložkami IZS, ktoré sú modelované typom objektu *Zložka*.

Špecifikácia vzťahu: Zložka – Vzťah koordinácie

Popis: Určenie druhu vzťahu koordinácie medzi zložkami IZS (taktická, operačná, strategická)

Charakteristiky: Vzťah koordinácie

Získané štruktúry budú samozrejme obsahovať synonymá, homonymá, redundancie; prvky štruktúry si môžu odporovať alebo sa navzájom prekrývať. Preto priročíme k tretiemu kroku sémantickej úrovne.

3. Revízia štruktúr typov objektov

Na základe porovnávacej analýzy prvkov štruktúr typov objektov identifikujeme negatívne rysy modelu, predovšetkým:

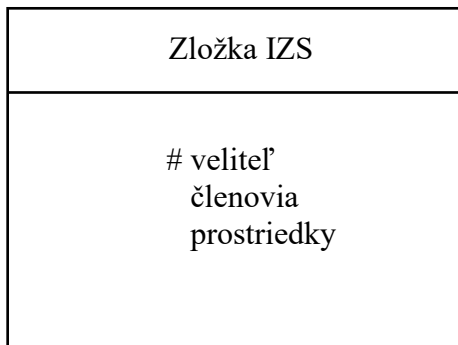
- synonymá a homonymá typov objektov a ich charakteristík,
- redundanciu typov objektov a ich častí,
- rozporné definície rovnakých prvkov objektívnej reality. (Kaluža a Kalužová, 2012)

2.2.2 Konceptuálna úroveň

V roku 1976 bola prezentovaná vôbec prvá metóda konceptuálneho modelovania založená na E-R diagramoch. Autorom bol Peter Chen. Ostatné návrhy iných metód neboli všeobecne prijaté. Americký štandardizačný úrad (ANSI) prijal v roku 1998 E-R diagramy ako štandard dátového modelovania. V dnešnej dobe je metóda E-R jednou z dvoch najpoužívanejších. (Chen, 1976) Ďalšou je diagram tried, ktorá pre potreby tejto práce nebude ďalej rozvíjaná. Z definície E-R diagramu vychádza, že je tvorená sústavou Entít (Entity) a Vzťahov (Re-lation). Vo svojej podstate sa snaží, o čo najjednoduchšie grafické znázornenie modelov. Následne budú špecifikované jednotlivé konštrukty E-R diagramov vrátane ich grafického znázornenia. (Kaluža a Kalužová, 2012)

1. Entita

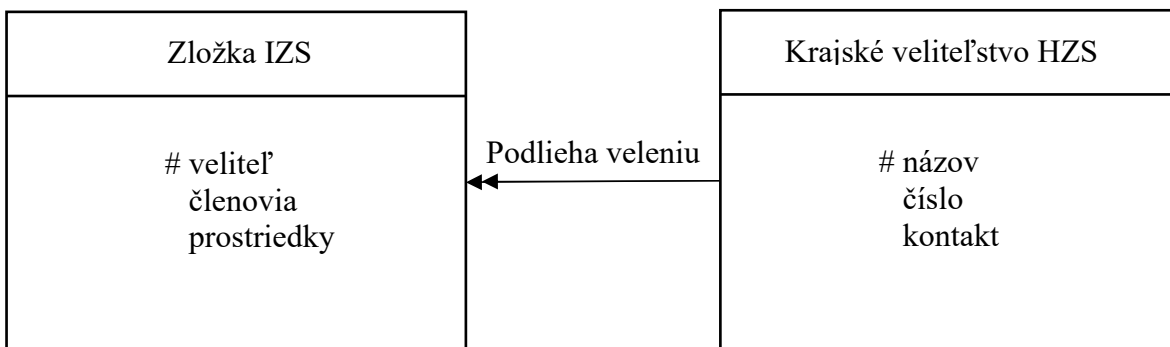
Reprezentuje typ objektu reálneho sveta, napríklad Zložka IZS, B-agens, Krízový plán. Graficky je entita znázornená obdĺžnikom s uvedením názvu v hornej časti (viz Obr. 5); názov by mal byť vyjadrený výstižne podstatným menom. (Chen, 1976)



Obr. 5 Grafické znázornenie entity Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012)

2. Vzťah

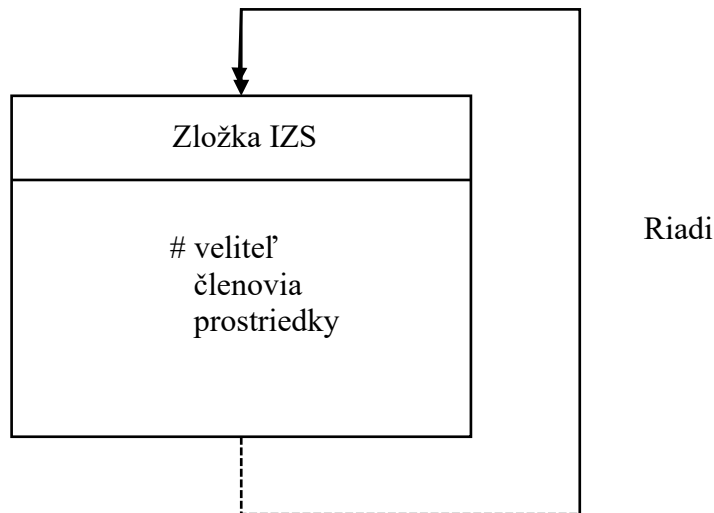
Najskôr bude predstavený najbežnejší typ vzťahu a to asociatívny vzťah. Ten reprezentuje asociácie jednej alebo niekoľkých entít, napríklad vzťah „*podlieha veleniu*“ priraduje entitu *Zložka IZS* k entite *Krajské veliteľstvo HZS*. S výskytom entít sú zase spojené výskyty vzťahu. Graficky je vzťah vyjadrený spojnicou s verbálnym popisom, modelovo podľa Obr. 6. (Chen, 1976)



Obr. 6 Grafické znázornenie vzťahu Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012)

Všetky asociatívne vzťahy sú charakterizované tromi základnými charakteristikami: stupňom, kardinalitou a voliteľnosťou.

Stupňom vzťahu rozumieme počet entít asociovaných v jednom vzťahu. Najnižší je stupeň jedna, kedy sa vzťah viaže k jednej entite (Obr. 7) ide o unárny resp. rekurzívny vzťah. Analogicky teda vzťah medzi dvomi entitami je binárny (obr. 6.), medzi tromi entitami terciárny (Obr. 8) atď. (Chen, 1976)



Obr. 7 Unárny (rekurzívny) vzťah Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012)

Kardinalita vzťahu vyjadruje počet výskytov entít prítomných v jednom vzťahu. Kardinalita nadobúda hodnoty „jedna“ prípadne viac (akékoľvek celé číslo n) alebo všeobecne „mnoho“, označených l alebo n resp. m . Nastávajú tak tri základné možnosti: „jedna k jednej“, jedna k mnohým“ a „mnohé ku mnohým“, symbolicky $1:1$, $1:n$, $m:n$ a graficky vyznačené zdvojenou šípkou na strane „mnohých“ (Obr. 8). (Chen, 1976)

Volnosť vyjadruje povinnosť alebo voliteľnosť vzťahu zo strany danej entity. Jedná sa teda o určenie či každému výskytu vzťahu musí alebo môže zodpovedať jeden alebo niekoľko výskytov danej entity. (Chen, 1976)

3. Atribút

Na presné definovanie entít a vzťahov je potrebné pridelit' popisné atribúty (prípadne ich množiny). V grafickom zobrazení sú uvedené v dolnej časti značky entity (Obr. 5) prípadne sú uvedené samostatne ako zoznam, obzvlášť v prípade veľkého počtu atribút. Pre prípad priradenia atribútu ku vzťahu, je zakreslený vo vlastnej značke (Obr. 8). Atribúty rozdeľujeme na jednoduché (obsahujú jeden komponent s nedeliteľným významom, napríklad meno) a zložité (obsahujú viac komponentov so spoločným významom a použitím, napríklad adresa).

Hodnoty atribútu nemusia nadobúdať iba číselnú alebo textovú hodnotu, ale môžu to byť audio alebo video súbory, obrázky atď. Môžu tiež byť vyjadrené formou algoritmu výpočtu z ďalších atribútov. V takom prípade sa ako hodnota uvádza algoritmus takého výpočtu. (Chen, 1976)

4. Doména

Doména predstavuje množinu všetkých prípustných hodnôt, ktoré môžeme priradiť jednému alebo viacerým atribútom. (Chen, 1976)



Obr. 8 Vzťahový atribút Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012)

5. Kľúč

Kľúčom rozumieme jeden alebo viac atribútov identifikujúcich výskyty danej entity. Identifikáciou jedným atribútom ide o jednoduchý kľúč, v prípade viacerých atribútov hovoríme o zloženom kľúči. Ak nejde o jedinečnú identifikáciu označujeme kľúč ako sekundárny. U jedinečnej identifikácie konkrétnej entity sa kľúč označuje ako kandidátny. I je kandidátny kľúč entity E, ak spĺňa nasledovné podmienky:

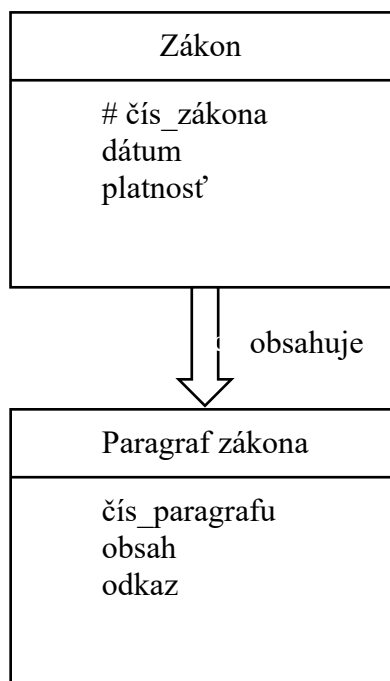
Jedinečnosť: neexistujú dva výskyty entity E s rovnakou hodnotou kandidátneho kľúča,

Neredukovateľnosť: ak vypustíme časť kandidátneho kľúča I, prestane podmienka jedinečnosti platiť.

Kandidátny kľúč jedinečnej identifikácie výskytu entít sa následne stáva primárnym kľúčom. Kandidátny kľúč, ktorý sa nestal kľúčom primárnym, stáva sa alternatívnym kľúčom. Pre výber primárneho kľúča z množiny kľúčov kandidátnych danej entity platí:

- kľúč s minimálnym počtom atribútov,
- kľúč s najmenšou pravdepodobnosťou zmeny hodnôt,
- kľúč s najmenšou pravdepodobnosťou budúcej straty svojej jedinečnosti,
- kľúč obsahujúci najmenší počet znakov (v prípade textových atribútov),
- kľúč s najnižšou maximálnou hodnotou (v prípade číselných atribútov),
- kľúč s možnosťou najjednoduchšieho využitia zo strany budúcich užívateľov.

Využitie textových atribútov ako primárneho kľúča nie je príliš vhodné, predovšetkým kvôli možným problémom s jeho zápisom (diakritika, medzery atď.). (Chen, 1976)



Obr. 9 Vzťah silnej a slabej entity Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012)

Graficky označujeme primárny kľúč symbolom # doplneným o názov atribútu. Ak nie je možné u entity primárny kľúč definovať a je závislá na primárnych kľúčoch iných entít, môžeme hovoriť o tzv. silných a slabých entitách, viz. Obr. 9, na ktorom je silná entita zobrazená ako zákon a slabá ako paragraf zákona. Silná entita pritom nie je svojím

primárnym kľúčom závislá na existencií inej entity. Ale naopak u slabej entity závisia všetky jej výskyty na existencií inej entity. (Connolly a Begg, 2014)

Z pohľadu grafického zobrazenia sa slabé entity značia jednoducho neuvedením značky pre primárny kľúč. Ich väzba na silnú entitu je realizovaná dvojitou čiarou. Prípadné väzby na iné entity a iné parametre sa označujú bežným spôsobom. (Connolly a Begg, 2014)

2.2.3 Logická relačná úroveň

Z chronologického pohľadu, relačnému modelovaniu predchádzala hierarchická a sieťová koncepcia. Pre potreby tejto práce nebudeme tieto koncepcie bližšie predstavovať, aj z toho dôvodu, že relačná koncepcia je vývojovo najmladšia a jej nástup bol urýchlený technologickým pokrokom vo vývoji osobných počítačov. Logicko-relačná koncepcia tiež nepredstavuje cieľ nášho skúmania, preto bude predstavená veľmi zjednodušene. (Kaluža a Kalužová, 2012)

Relácia

Na rozdiel od hierarchickej alebo sieťovej koncepcie, je rysom relačného modelovania jednoduchosť. Preberá konštrukty definované na konceptuálnej úrovni: atribút, doména, kľúč. Úplne novým pojmom je relácia, ktorou rozumieme dvojrozmernú dátovú štruktúru tvorenú záhlavím relácie a jej telom. Záhlavie relácie je definované ako množina dvojíc (A_i, D_i) pre ktorú platí že ku každému A_i je priradená práve jedna doména D_i , pre $i = 1, 2, \dots, n$; všetky A_i musia byť vzájomne odlišné. Telo relácie je tvorené množinou n -tíc, ktoré sú množinami dvojíc (A_i, v_{ji}) kde A_i je i -tý atribút a v_{ji} je j -tá hodnota z domény D_i pre $j = 1, 2, \dots, m$, kde m je počet n -tíc v množine, m je potom kardinalitou a n stupňom relácie (pre $n = 1$ ide o unárnu reláciu, $n = 2$ binárnu atď. až po n -árnu reláciu). (Kaluža a Kalužová, 2012)

3 TVORBA WEBOVÝCH STRÁNK

V praktickej časti práce bude predstavený návrh webového rozhrania, preto je táto kapitola zameraná na teóriu vývoja internetových stránok. Najpoužívanejšími nástrojmi na tvorbu webového obsahu sú jazyky HTML a CSS. Nakoľko tvorba webových aplikácií je praktická činnosť, kapitola obsahuje terminologický aparát, historický exkurz a teoretický popis dizajnu zdrojového kódu.

3.1 Predstavenie jazykov HTML a CSS

Jazyk HTML vznikol počiatkom 90. rokov 20. storočia. Za autora je uznaný prof. Sir Timothy John Berners-Lee, ktorý v roku 1980 navrhol pre CERN počítačový systém umožňujúci zdieľať a upravovať dokumenty. Spočiatku bol tento jazyk používaný v podobe stručného dokumentu, popisujúci niekoľko elementov používaných pre tvorbu internetových stránok. Tieto elementy popisovali rôzne časti webovej stránky: záhlavie, odstavce, zoznamy atď. Číslo verzie jazyka HTML sa postupne zvyšovalo, úmerne k pribúdajúcim elementom a prispôboval sa novým potrebám. Poslednou verziou je HTML5. (Castro a Hyslop, 2012)

HTML5 sa prirodzene vyvinul zo starších verzií, pričom snahou bolo reflektovať potreby súčasných a budúcich webových stránok. HTML5 zdedil veľkú časť vlastností svojich predchodcov. Jedným z dôsledkov je „spätná kompatibilita“ – funkčnosť HTML5 na starších typoch webových prehliadačov. Medzi nové funkcie HTML5 patria napr. doplnkové elementy obsahu:

- article (článok),
- section (časť),
- figure (obrázok) atď.

Iné funkcie sú zložitejšie a napomáhajú vytvárať prepracované webové aplikácie. Jazyk HTML5 tiež prináša podporu prehrávania zvukových súborov a videosúborov priamo v súčasných webových prehliadačoch a to bez nutnosti inštalácie doplnkov. (Castro a Hyslop, 2012)

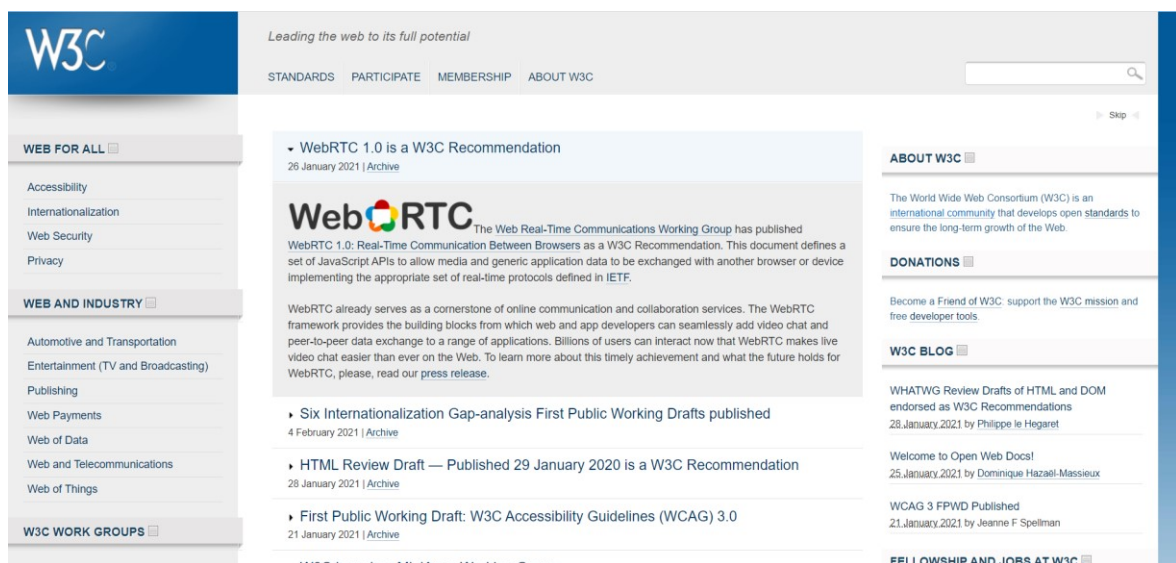
Prvé verzie jazyka CSS sa objavili až po niekoľkých rokoch od vzniku jazyka HTML, avšak oficiálne sa jazyk CSS presadil až v roku 1996. Vzťah medzi jazykom CSS3 a jeho staršími verziami je analogický ku vzťahu jazyka HTML5 a jeho predchodcami – jazyk CSS3 je prirodzeným rozšírením svojich starších verzií. Jazyk CSS3 je oveľa schopnejší než jeho

predchodcovia. Zavádza totiž niekoľko vizuálnych efektov, zaoblené rohy a prechody. (Castro a Hyslop, 2012)

HTML je jednoduchý, značkovací textový jazyk, ktorý popisuje obsahový význam webových stránok a takisto je schopný pomocou Java Scriptu vytvárať komplexné API. Na nešťastie, štandard HTML5, spôsobuje mnoho nejasností medzi vývojármi a ich klientami. V niektorých situáciách, sú súčasťou CSS3, ako tieňovanie, prechody a i. mylne považované za súčasť jazyka HTML. (Hogan Pfalzer, 2013)

3.2 Webové štandardy a špecifikácie

Vývojom webových štandardov sa zaoberá spoločenstvo W3C, ktorej predsedá prof. Sir Timothy John Berners-Leeom. Špecifikácie sú dokumenty, ktoré definujú parametre jazykov; napr. aj HTML a CSS. Úvodná stránka spoločenstva je vyobrazená na Obr. 10. (Castro a Hyslop, 2012)



Obr. 10 Úvodná stránka spoločenstva W3C (World Wide Web Consortium (W3C), 2021)

Z najrozmanitejších príčin, vyvíja špecifikácie jazyka HTML iná spoločnosť, a to je skupina WHATWG. Je to pracovná skupina, ktorá navrhuje nové technológie umožňujúce autorom písať a prevádzkovať webové aplikácie oveľa užívateľsky jednoduchšie pomocou rozšírení existujúcich technológií. Na rozdiel od konzorcia W3C, ktorého cieľom je nezávislosť, je WHATWG založená na príspevkoch prispievateľov ako sú Google, Mozilla, Opera či Apple. (Castro a Hyslop, 2012)

Ak sú dodržané odporúčané štandardy, výstavba webových stránok prebieha na základe sady dohodnutých pravidiel. Webové prehliadače môžu zobrazovať webové stránky s prihladením na tieto pravidlá. Zo strany tvorcov webových prehliadačov dochádza k implementáciám štandardov, avšak niektoré staršie verzie prehliadačov majú s nimi isté problémy, a to hlavne prehliadač Internet Explorer 6. (Castro a Hyslop, 2012)

Špecifikácie od spoločenstva W3C prechádzajú viacerými štádiami vývoja než je možné uznať ich za finálne. V tej chvíli ich spoločenstvo premenuje na odporúčania, viz Obr. 11. (Castro a Hyslop, 2012)

TABLE OF CONTENTS

- 1 Introduction
- 2 Members, Advisory Committee, Team, Advisory Board, Technical Architecture Group
 - 2.1 Members
 - 2.1.1 Rights of Members
 - 2.1.2 Member Consortia and Related Members
 - 2.1.2.1 Membership Consortia
 - 2.1.2.2 Related Members
 - 2.1.3 Advisory Committee (AC)
 - 2.1.3.1 Advisory Committee Mailing Lists
 - 2.1.3.2 Advisory Committee Meetings
 - 2.2 The W3C Team
 - 2.3 Advisory Board (AB)
 - 2.3.1 Advisory Board Participation
 - 2.4 Technical Architecture Group (TAG)
 - 2.4.1 Technical Architecture Group Participation
 - 2.5 Advisory Board and Technical Architecture Group Participation
 - 2.5.1 Advisory Board and Technical Architecture Group Participation Constraints
 - 2.5.2 Advisory Board and Technical Architecture Group Elections
 - 2.5.2.1 Verifiable Random Selection Procedure
 - 2.5.3 Advisory Board and Technical Architecture Group Vacated Seats

W3C Process Document
15 September 2020

This version:
<https://www.w3.org/2020/Process-20200915/>

Latest published version:
<https://www.w3.org/Consortium/Process/>

Editor's Draft:
<https://w3c.github.io/w3process/>

Previous Versions:
<https://www.w3.org/2019/Process-20190301/>
<https://www.w3.org/2018/Process-20180201/>
<https://www.w3.org/2017/Process-20170301/>

Issue Tracking:
GitHub

Editors:
Elika J. Etemad / fantasai (Invited Expert)
Florian Rivoal (Invited Expert)

Former Editors:
Natasha Rooney (Invited Expert)
Charles McCallie Neville (Yandex)
Ian Jacobs (W3C)

Copyright © 1996-2020 W3C® (MIT, ERCIM, Keio, Beihang). All Rights Reserved. W3C liability, trademark, document use and software licensing rules apply. Your interactions with this site are in accordance with our public and Member privacy statements.

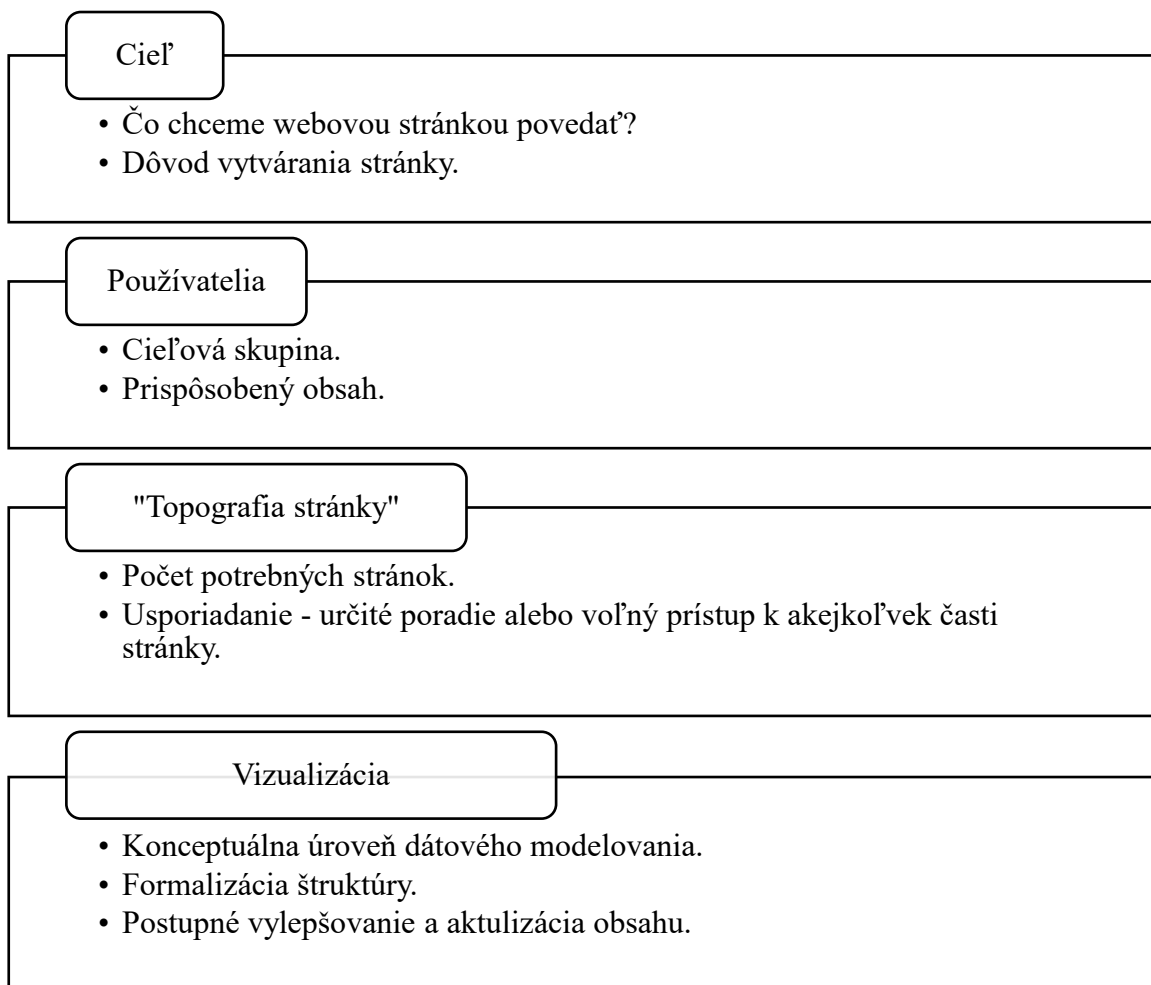
Obr. 11 Odporúčania pre tvorbu webových stránok (World Wide Web Consortium (W3C), 2021)

Skutočnosť, že spoločenstvo W3C neprehlási určité časti špecifikácií jazykov HTML a CSS za finálne, nebráni ich implementáciám. Štandardizačný proces trvá obvykle rádovo v rokoch. Tvorcovia webových prehliadačov zavádzajú rôzne časti špecifikácií s predstihom, než sa oficiálne stanú odporúčaniami, pretože skutočná implementácia pomáha utvárať samotnú špecifikáciu pri jej vývoji. Z tohto dôvodu webové prehliadače obsahujú prevažnú časť funkcií zo špecifických jazykov HTML5 a CSS3, hoci z nich nie sú ešte odporúčania. (Castro a Hyslop, 2012)

3.3 Stavebné prvky webových stránok

Aj napriek postupnému zvyšovaniu zložitosti webových stránok, ich základná štruktúra ostáva pozoruhodne jednoduchá. Za prvé, je potrebné vziať na vedomie, že nie je možné vytvoriť webovú stránku bez jazyka HTML. Kód jazyka HTML uchováva obsah stránky

a popisuje jeho význam. Webové prehliadače následne zobrazujú, tento obsah obalený do značiek jazyka HTML, používateľom. Postup tvorby webovej stránky sa skladá zo 4 základných komponentov, viď obrázok číslo 12. (Castro a Hyslop, 2012)



Obr. 12 Postup tvorby webových stránok (Vlastné spracovanie podľa (Castro a Hyslop, 2012))

Dátové modelovanie, v tejto konkrétnej práci, predstavuje kľúčovú metódu pre naplánovanie štruktúry a obsahu budúcej webovej platformy, ako informačnej podpory ochrany obyvateľstva v Českej republike. Nakoľko dátová štruktúra nebude databázou, ale webovým rozhraním, nápomocnou bude obzvlášť konceptuálna úroveň dátového modelovania ako vyplýva z Obr. 12.

4 ČIASTKOVÝ ZÁVER

Rešeršou odbornej literatúry a právneho rámca Českej republiky v predmetnej oblasti je možné konštatovať, že skúmaná oblasť je dostatočne podporená zákonnými a podzákonnými normami. Na druhej strane je veľmi obsiahla a pre bežného obyvateľa ČR sa môže javiť ako neprehľadná a komplikovaná. Z týchto dôvodov je zásadný jednoduchý a rýchly prístup k informáciám o aspektoch ochrany obyvateľstva, ich správna interpretácia príslušnými nástrojmi informačnej podpory a rovnako dôležité je využívanie moderných informačných technológií.

Preto je jednou zo zvolených vedeckých metód dátové modelovanie. Ako je v teoretickej časti uvedené, dátové modelovanie predstavuje proces definície a analýzy požiadaviek, ktoré sú žiaduce pre štruktúru dát, s ktorými pracuje informačný systém a určuje vzájomné vzťahy jednotlivých dátových prvkov. Tento proces predstavuje časť reality popísanú týmito dátami. Cieľom dátového modelovania je popis a zachytenie tej časti reality, ochrany obyvateľstva, o ktorej sú uchovávané informácie.

Konečným cieľom je vytvorenie funkčného, fyzického dátového modelu - inými slovami internetovej stránky. Pre potreby bakalárskej práce bude vytvorený dátový model na konceptuálnej úrovni, hlavne kvôli časovým možnostiam a tiež aby nebol prekročený rozsah práce. Aj napriek tomu bola vykonaná rešerš teórie webového designu, aby bol poskytnutý ucelený obraz, s dôrazom na prepojenie dátového modelovania a webového designu. Proces dátového modelovania možno chápať ako prípravnú fázu pre samotnú tvorbu internetových stránok. Z tohto pohľadu preto bude dátové modelovanie zamerané na aktuálne informácie spolu s vysokou výpovednou hodnotou a čo najväčším možným dosahom smerom k obyvateľstvu Českej republiky.

II. PRAKTICKÁ ČASŤ

5 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU INFORMAČNEJ PODPORY OCHRANY OBYVATEĽSTVA V ČESKEJ REPUBLIKE

Jedným z cieľov bakalárskej práce bolo zanalyzovať a vyhodnotiť súčasný stav informačnej podpory ochrany obyvateľstva na území Českej republiky. Následne boli zvolené metódy ako tento cieľ naplniť.

5.1 Multi – kritériálne hodnotenie bezpečnostných portálov krajov Českej republiky

Po preskúmaní jednotlivých internetových bezpečnostných portálov krajov, boli oslovení vybraní hodnotitelia a bol im zaslané hodnotiace formuláre s 10 kritériami:

- Funkčnosť,
- Detailnosť,
- Aktuálnosť,
- Vizuálna podpora,
- Najčastejšie otázky (FAQ) a kontakty,
- Dostupnosť,
- Prehľadnosť,
- Layout stránky,
- Odkazy na iné stránky,
- Vyhľadanie konkrétnej informácie na príslušnej stránke.

Každé kritérium mohli ohodnotiť na škále od 1 do 10, pričom 1 predstavuje najnižšie hodnotenie a 10 najvyššie hodnotenie, viz Obr. 13. Pre nezávislosť hodnotenia sa účastníci navzájom nekontaktovali, neboli vopred oboznámení s obsahom hodnotiaceho hárku a taktiež pre zachovanie objektívnosti nevedeli aké váhy boli priradené jednotlivým kritériám. Pre zachovanie čo možno najvyššej spoľahlivosti, boli váhy kritérií stanovené AHP tzn. analytickou viacúrovňovou metódou.

5.1.1 Analytická viacúrovňová metóda

Metódu vyvinul Thomas L. Saaty v priebehu 70. rokov 20. storočia, následne v roku 1983 v spolupráci s Ernestom Formanom navrhli softvér „Expert choice“. Tento softvér je dodnes prístupný, funkčný a podlieha neustálemu vylepšovaniu. AHP predstavuje vedecký prístup ku kvantifikácii váh jednotlivých posudzovaných kritérií. (Saaty, 2012)

Hlavní město Praha

- Dostupnosť:** rýchlosť vyhľadania stránky, napr. po zadání do vyhľadávača. Vyzkúšajte, prosím nejdříve vyhledat bezpečnostní portál Prahy sami, v případě, že se Vám to nepovede alebo bude hľadání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou přikládám živý odkaz. ¹
Hodnocení: **Prosím vyplňte celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.**
- Aktuálnosť:** v sekcii aktuality (pokud existuje), alebo na hlavni stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní.
Hodnocení: **Prosím vyplňte celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.**
- Detailnosť:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele.
Hodnocení: **Prosím vyplňte celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.**
- Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah.
Hodnocení: **Prosím vyplňte celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.**
- Přehlednosť:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhľadávače alebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“.
Hodnocení: **Prosím vyplňte celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.**
- Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky alebo obsahuje převážně text.
Hodnocení: **Prosím vyplňte celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.**
- Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci alebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. [zde-li](#) stránka vůbec tyto informace obsahuje.
Hodnocení: **Prosím vyplňte celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.**

Obr. 13 Ukážka formuláru multi – kritériálneho hodnotenia (Vlastný)

5.1.2 Postup výpočtu váh jednotlivých kritérií

Zmyslom multi - kritériálneho hodnotenia je určiť najlepšiu variantu. V prípade tohto hodnotenia zistiť užívateľsky najhodnotnejší bezpečnostný portál spomedzi 14 krajových internetových stránok. Ukážky úvodných webových stránok sú uvedené v prílohe II.

Samotné stanovenie váhy kritérií prebieha nasledovne:

- Vytvorenie matice pre párové porovnanie** – stanovené kritériá sú zanesené do hlavičky a do riadkov tabuľky, viz Tab. 3. Škálu tvorí číselný rad od 1-9, pričom: 1 – rovnaká dôležitosť kritérií, 3 – mierna dôležitosť, 5 – vysoká dôležitosť, 7 – veľmi vysoká dôležitosť, 9 – extrémna dôležitosť. 2, 4, 6, 8 – predstavujú jemnejšie odchýlky a analogicky $1/2$, $1/3$, $1/4$... $1/9$ predstavujú ich prevrátené hodnoty.

	A	B	C	D	E
1		dostupnosť	funkčnosť	aktuálnosť	prehľadnosť
2	dostupnosť	1	3	2	4
3	funkčnosť	$1/3$	1	5	3
4	aktuálnosť	$1/2$	$1/5$	1	3
5	prehľadnosť	$1/4$	$1/3$	$1/3$	1

Obr. 14 Ukážka postupu párového porovnania kritérií (Vlastný)

Na Obr. 14 je znázornený postup párového porovnania kritérií, pričom hodnota sa stanovuje porovnaním kritéria v riadku - „dostupnosť“ s kritériom v stĺpci - „funkčnosť“. Na základe úvahy, že kritérium „dostupnosť“ je 3-krát významnejšie, je mu priradené hodnota 3x a „funkčnosť“ nadobúda hodnoty x. Triviálnym podielom významnejšieho kritéria menej významným, je zapísaná v bunke C2 hodnota 3, a analogicky hodnota bunky B3 nadobúda jej prevrátenú hodnotu $1/3$. Hlavná diagonála takto vzniknutej matice obsahuje prvky hodnoty 1, pretože navzájom totožné kritéria sú rovnocenne významné. Týmto postupom sú priradené hodnoty párovým porovnaním, všetkým bunkám a na záver sa prevedie súčet po stĺpcoch. (Saaty, 2012) Takto vzniknutá tabuľka je zobrazená na Tab. 3.

- Vytvorenie normovanej matice** – po prepočítaní súčtov jednotlivých stĺpcov v matici, následne týmito súčtami sú rozdelené všetky prvky v daných stĺpcoch, napríklad stĺpec „dostupnosť“ – všetky prvky sú rozdelené 3,243 a výsledky sú zobrazené v Tab. 4. Pre ďalší postup boli vypočítané pomocou aritmetického priemeru, samotné váhy kritérií a to v dekadickom tvare – viz Tab. 4 posledný zvýraznený stĺpec.

Tab. 3 Párové porovnanie kritérií bezpečnostných portálov (Vlastný)

Párové porovnanie	Dostupnosť	Funkčnosť	Aktuálnosť	Prehľadnosť	Detailnosť	Vizuálna podpora	FAQ, kontakty	Sieť, odkazy	Layout	Konkrétna informácia
Dostupnosť	1	3	2	4	4	5	6	5	7	5
Funkčnosť	1/3	1	5	3	3	4	5	6	8	6
Aktuálnosť	1/2	1/5	1	3	2	3	5	4	6	4
Prehľadnosť	1/4	1/3	1/3	1	2	3	5	4	6	5
Detailnosť	1/4	1/3	1/2	1/2	1	3	4	4	5	3
Vizuálna podpora	1/5	1/4	1/3	1/3	1/3	1	2	1	3	2
FAQ	1/6	1/5	1/5	1/5	1/4	1/2	1	1	3	1
Sieť, kontakty	1/5	1/6	1/4	1/4	1/4	1	1	1	2	1/3
Layout	1/7	1/8	1/6	1/6	1/5	1/3	1/3	1/2	1	1/5
Konkrétna informácia	1/5	1/6	1/4	1/5	1/3	1/2	1	3	5	1
Suma	3,243	5,775	10,033	12,650	13,367	21,333	30,333	29,500	46,000	27,533

Tab. 4 Normované párové porovnanie (Vlastný)

Normované párové porovnanie	Dostupnosť	Funkčnosť	Aktuálnosť	Prehľadnosť	Detailnosť	Vizuálna podpora	FAQ, kontakty	Sieť, odkazy	Layout	Konkrétna informácia	Váha kritérií
Dostupnosť	0,308	0,519	0,199	0,316	0,299	0,234	0,198	0,169	0,152	0,182	0,258
Funkčnosť	0,103	0,173	0,498	0,237	0,224	0,188	0,165	0,203	0,174	0,218	0,218
Aktuálnosť	0,154	0,035	0,100	0,237	0,150	0,141	0,165	0,136	0,130	0,145	0,139
Prehľadnosť	0,077	0,058	0,033	0,079	0,150	0,141	0,165	0,136	0,130	0,182	0,115
Detailnosť	0,077	0,058	0,050	0,040	0,075	0,141	0,132	0,136	0,109	0,109	0,092
Vizuálna podpora	0,062	0,043	0,033	0,026	0,025	0,047	0,066	0,034	0,065	0,073	0,047
FAQ	0,051	0,035	0,020	0,016	0,019	0,023	0,033	0,034	0,065	0,036	0,033
Sieť, kontakty	0,062	0,029	0,025	0,020	0,019	0,047	0,033	0,034	0,043	0,012	0,032
Layout	0,044	0,022	0,017	0,013	0,015	0,016	0,011	0,017	0,022	0,007	0,018
Konkrétna informácia	0,062	0,029	0,025	0,016	0,025	0,023	0,033	0,102	0,109	0,036	0,046

Tab. 5 Matica výpočtu vážených hodnôt a pomerných hodnôt váh (Vlastný)

Konzistentnosť kritérií	Dostupnosť	Funkčnosť	Aktuálnosť	Prehľadnosť	Detailnosť	Vizuálna podpora	FAQ, kontakty	Sieť, odkazy	Layout	Konkrétna informácia	Vážená hodnota	Váha kritérií	Pomerná hodnota váh
Dostupnosť	0,258	0,655	0,278	0,460	0,370	0,237	0,199	0,162	0,128	0,230	2,977	0,258	11,547
Funkčnosť	0,086	0,218	0,696	0,345	0,277	0,190	0,166	0,194	0,146	0,276	2,594	0,218	11,882
Aktuálnosť	0,129	0,044	0,139	0,345	0,185	0,142	0,166	0,129	0,110	0,184	1,573	0,139	11,299
Prehľadnosť	0,064	0,073	0,046	0,115	0,185	0,142	0,166	0,129	0,110	0,230	1,261	0,115	10,964
Detailnosť	0,064	0,073	0,070	0,057	0,092	0,142	0,133	0,129	0,092	0,138	0,991	0,092	10,712
Vizuálna podpora	0,052	0,055	0,046	0,038	0,031	0,047	0,066	0,032	0,055	0,092	0,515	0,047	10,857
FAQ	0,043	0,044	0,028	0,023	0,023	0,024	0,033	0,032	0,055	0,046	0,351	0,033	10,553
Sieť, kontakty	0,052	0,036	0,035	0,029	0,023	0,047	0,033	0,032	0,037	0,015	0,339	0,032	10,503
Layout	0,037	0,027	0,023	0,019	0,018	0,016	0,011	0,016	0,018	0,009	0,196	0,018	10,683
Konkrétna informácia	0,052	0,036	0,035	0,023	0,031	0,024	0,033	0,097	0,092	0,046	0,468	0,046	10,187
												Priemer	10,919

$$\lambda_{\max} = \frac{\Sigma_{hod}}{n} \qquad \lambda_{\max} = 10,919$$

Rov. 1 Výpočet aritmetického priemeru pomerných hodnôt váh (Vlastné spracovanie podľa(Saaty, 2012))

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \qquad CI = \frac{10,9186 - 10}{10 - 1} = 0,1020666$$

Rov. 2 Výpočet indexu konzistentnosti (Vlastné spracovanie podľa(Saaty, 2012))

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Random Index	0	0	.52	.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49

$$CR = \frac{CI}{RI} \qquad CR = \frac{0,1020}{1,49} = 0,0685 \qquad CR = 0,0685 < 0,10$$

Rov. 3 Výpočet pomeru konzistentnosti (Vlastné spracovanie podľa(Saaty, 2012))

3. **Výpočet konzistentnosti kritérií** – pre stanovenie konzistentnosti kritérií je prepočítaná pôvodná matica párového porovnania kritérií, pričom koeficientom sú váhy kritérií; váhami kritérií boli násobené prvky pôvodnej matice po stĺpcoch. V Tab. 5 v stĺpci „Vážená hodnota“ sa nachádzajú súčty prvkov, po riadkoch. V nasledujúcom stĺpci „Váha kritérií“ sú priradené váhy kritérií vypočítané z normovanej matice, a v poslednom stĺpci „Pomerná hodnota váh“ sú hodnoty vypočítané pomerom vážených hodnôt ku váham kritérií. Takto vypočítané hodnoty sú nakoniec spriemerované aritmetickým priemerom (λ_{\max}) viz Rov. 1.
4. **Stanovenie pomeru konzistentnosti** – posledným krokom je stanovenie tzv. pomeru konzistentnosti, teda inými slovami, overenie zmysluplnosti a vhodnosti váh kritérií. Medzistupňom je výpočet indexu konzistentnosti (CI), Rov. 2, kde n je počet kritérií; vypočíta sa ako podiel λ_{\max} zmenšený o n , ku počtu prvkov zmenšených o 1. Pre finálny výpočet je nutné zaviesť veličinu RI (index náhodnosti), ktorý je daný autorom metódy AHP. Pomer konzistentnosti (CR) je podielom indexu konzistentnosti (CI) ku zistenému indexu náhodnosti (RI), viz Rov. 3. Za predpokladu že, výsledná hodnota je menšia ako 0,10 je možné konštatovať, že takto vypočítané váhy kritérií sú zmysluplné a vhodné. (Saaty, 2012)

5.1.3 Zúčastnený hodnotitelia podľa multi – kritériálneho hodnotenia

Pre zachovanie anonymity a tiež pre dodržanie nariadení GDPR a platných právnych predpisov v Českej republike, sú hodnotitelia predstavení iba na základe veku, pohlavia a pracovných skúseností v oblasti bezpečnosti a krízového riadenia. Aby bola objektivita hodnotenia čo najvyššia, boli oslovené osoby rôzneho veku, pohlavia, pracovných skúseností a tiež bolo zohľadnené aby boli zastúpené aj osoby mimo oboru bezpečnosť a krízové riadenie.

Hodnotiteľ A – žena, 22 rokov, študuje bakalársky odbor ochrana obyvateľstva na FLKŘ – Univerzita Tomáše Bati, pracuje ako skladníčka, absolvovala kurz „Strážný 68-008-E“.

Hodnotiteľ B – muž, 46 rokov, študuje bakalársky odbor ochrana obyvateľstva na FLKŘ – Univerzita Tomáše Bati, pracuje ako starší pracovník štábu Oddelenia podpory Krajského vojenského veliteľstva v hodnosti práporčík, skúsenosti z krízového riadenia na Pláne krízovej pripravenosti KVV Brno.

Hodnotitel C - muž, 35 rokov, pracuje ako region manager pre bezpečnosť a krízové riadenie v spoločnosti Siemens, ukončené magisterské štúdium Policajnej akadémie Českej republiky v Prahe v oboroch Bezpečnostne právne štúdia a Policajný management a kriminalistika, pracovné skúsenosti; 2 roky v SBS v nákupnom centre, 3 roky ako riaditeľ bezpečnosti v 5* hoteli, 7 rokov na súčasnej pozícii.

Hodnotitel D – muž, 38 rokov, obrábač kovov, aktívne sa zaujíma o núdzové prežitie, stredné vzdelanie s maturitou, bez odborných znalostí alebo skúseností problematiky ochrany obyvateľstva, prepper.

Hodnotitel E – muž, 34 rokov, akademický pracovník na FLKŘ – Univerzita Tomáše Bati, s profesionálnym zameraním do oblasti informačných technológií a so záujmami v pešej turistike a kempovaní. Sám seba neoznačuje za prepera.

5.1.4 Analýza výsledkov multi – kritériálneho hodnotenia

Multi – kritériálnym hodnotením bolo určené celkové skóre jednotlivých webových stránok krajov, ktoré sa týkajú ochrany obyvateľstva a krízového riadenia. Po prepočítaní celkového skóre je možné za užívateľsky najhodnotnejšiu webovú stránku v tejto oblasti stanoviť Bezpečnostný portál hlavného mesta Prahy, ktorá dosiahla skóre 46,9. Čiastkové výsledky podľa jednotlivých hodnotiteľov sú uvedené v prílohe II, a celkové výsledky vrátane skóre a konečného poradia v Tab. 6.

Cieľom hodnotenia rozhodne nie je znižovať význam horšie hodnotených stránok, ale naopak zistiť slabiny a v prípade tvorby celoštátnej webovej stránky sa týmto chybám vyvarovať.

Faktor dostupnosti bol najhoršie hodnotený v prípade stránky Jihomoravského, Pardubického kraja a Vysočiny. Tento faktor je podľa metodiky AHP hodnotený ako najvýznamnejší.

Veľmi pozitívnym ostáva hodnotenie funkčnosti všetkých 14 webových stránok krajov, priemerné hodnotenie funkčnosti je 45,42.

Aktuálnosť, ako tretie najvýznamnejšie kritérium je veľmi negatívne hodnotené obzvlášť v prípade Libereckého, Královohradeckého kraja a Vysočiny.

Hodnotitelia ako najprehľadnejšiu webovú stránku zvolili Krizport Jihomoravského kraja.

Naopak z hodnotenia vyplýva, že za najmenej detailné stránky hodnotitelia považujú webové stránky Zlínskeho a Pardubického kraja.

Po vizuálnej stránke, v zmysle hodnotiacich formulárov, má najnižšie skóre stránka Vysočiny. Predpokladá sa, že užívatelia by privítali viac vizualizáciu dát pomocou nákresov, máp a grafov.

V prípade Libereckého kraja hodnotitelia dali najnižšie hodnotenie tejto stránke za sekciu FAQ a kontakty. Je možné predpokladať, že bola veľmi obtiažne alebo vôbec vyhl'adateľná.

Odkazy na ďalšie stránky ministerstiev alebo iných ústredných správnych úradov boli najmenej dostupné na stránkach Pardubického kraja.

Najviac hodnotiteľov zaujal layout stránok Jihomoravského a Stredočeského kraja.

Vyhľadať konkrétnu informáciu stálo hodnotiteľov najviac úsilia v prípade Libereckého a Olomouckého kraja. Naopak, najvyššie hodnotenie tohto kritéria obdržala stránka hlavného mesta Prahy, ktorá využíva vlastný vyhľadávač.

Tab. 6 Výsledky multi - kriteriálního hodnocení, vrátane celkového skóre a konečného poradia (Vlastný)

Výsledky multi - kriteriálního hodnocení	Dostupnosť	Funkčnosť	Aktuálnosť	Prehľadnosť	Detailnosť	Vizuálna podpora	FAQ, kontakty	Sieť, odkazy	Layout	Konkrétna informácia		
	Váha kritérií											
Kraje ČR	0,258	0,218	0,139	0,115	0,092	0,047	0,033	0,032	0,018	0,046	Súčet	Poradie
Hlavní město Praha	48	49	50	42	44	42	48	48	32	49	46,90567	1.
Jihočeský	43	43	23	26	37	25	31	19	35	41	35,44034	9.
Karlovarský	41	43	50	39	46	25	18	36	34	36	40,87975	4.
Vysočina	24	40	19	19	24	18	32	36	19	38	27,14344	14.
Královohradecký	29	41	9	37	26	20	29	39	34	37	29,83405	12.
Liberecký	35	44	12	28	28	40	7	26	25	29	30,86828	11.
Moravskoslezský	43	48	35	35	34	27	38	38	38	45	40,14012	5.
Olomoucký	41	46	41	36	30	27	28	42	29	29	38,66549	8.
Pardubický	25	44	21	33	18	19	28	14	26	24	28,29632	13.
Plzeňský	48	46	30	33	34	24	14	40	31	37	38,69582	7.
Středočeský	46	48	41	40	34	46	34	45	40	41	43,17056	2.
Ústecký	45	47	31	40	36	46	40	40	36	41	41,45188	3.
Zlínský	47	47	24	23	15	19	32	35	32	38	35,17812	10.
Jihomoravský	17	50	50	48	42	39	27	48	41	47	38,86966	6.

5.2 Dotazníkové šetrenie verejnosti o miere informovanosti o aspektoch ochrany obyvateľstva

Ďalšou metódou pre zistenie súčasného stavu ochrany obyvateľstva v Českej republike bolo zvolené dotazníkové šetrenie.

5.2.1 Metodika testovej štatistiky

Pre účely rozšírenia dotazníku a následný zber odpovedí, bola vybraná online platforma SURVIO. Po registrácii, uhradení užívateľského prístupu, bol vytvorený a následne sprístupnený, v českej a anglickej jazykovej variante dotazník (celé znenie vid' Príloha III).

Samotná metóda dotazníka spočíva v nenáhodnom výberovom šetrení, typu „anketa“ (angl. voluntary sample), ktorá oslovuje výhradne nesystematicky vybranú časť populácie. Dotazník so starostlivo zostavenými otázkami a so žiadosťou o ich vyplnenie, sa k respondentom (opýtaným) dostáva prostredníctvom masmédií alebo sociálnych sietí, alebo je zaslaný adresne, pričom návratnosť je zvyčajne nízka (cca. 30 %). Výber štatistických jednotiek je založený na rozhodnutí respondenta, zúčastniť sa resp. nezúčastniť sa na prieskume. Vzhľadom na tento aspekt dobrovoľnosti, a tiež nemožnosti presne definovať populáciu, ku ktorej sa nálezy vzťahujú, nie je možné informácie získané týmto šetrením zovšeobecňovať na celú populáciu. (Litschmannová, 2011)

5.2.2 Stanovené hypotézy pre dotazníkové šetrenie

Pred zostavením samotného dotazníka boli formulované nasledujúce vedecké hypotézy, a to na základe úvahy aké údaje sú pre dátový model žiadúce, aká je miera informovanosti o ochrane obyvateľstva a ďalej, ktoré mimoriadne udalosti sú verejnosťou vnímané ako najpravdepodobnejšie, tiež bola vykonaná diskusia s vedúcim bakalárskej práce a taktiež rozvahou o súčasnej situácii v informačnej podpore ochrany obyvateľstva.

1. Viac ako 50 % respondentov nikdy nevyužilo niektorý z bezpečnostných portálov.
2. Menej ako 10 % respondentov sa obáva nálezu nevybuchnutej munície. (menej ako 10 % zaradi položku na jednu z prvých troch miest)
3. Menej ako 30 % respondentov pozná obsah núdzovej batožiny.
4. Menej ako 10 % respondentov má vytvorené núdzové zásoby vody a potravín (konkrétne množstvo na 72 hodín)

5. Viac ako 50 % nepoužíva žiadnu mobilnú aplikáciu súvisiacu s ochranou obyvateľstva.
6. Menej ako 70 % respondentov sa považuje za preppera.

Okrem týchto hypotéz, je cieľom dotazníka zistiť, či je vhodné zvýšiť informovanosť o ochrane obyvateľstva zo strany krajov, IZS, štátnych orgánov popri prípade nezávislých organizácií.

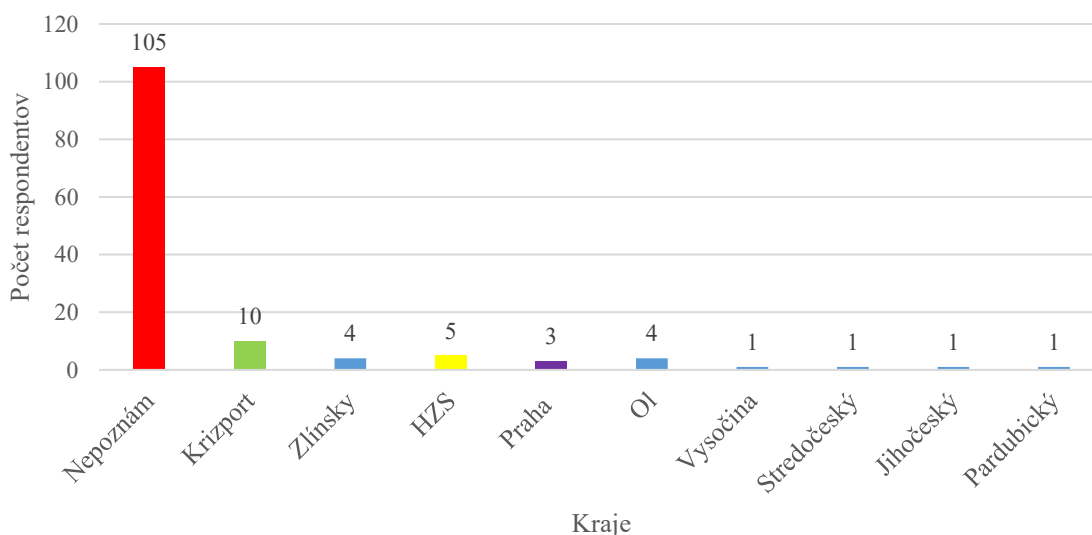
Uvedené vedecké hypotézy budú testované na základe výsledku dotazníkového šetrenia, podľa výsledkov jednotlivých otázok, ktoré sa týkajú konkrétnych hypotéz.

5.2.3 Interpretácia výsledkov dotazníkového šetrenia

Dotazníky v českej a anglickej jazykovej variante boli sprístupnené a vyplňané respondentami po dobu 17 dní; od 31.03. do 16.04.2021. V tomto období navštívilo dotazník 262 užívateľov, pričom 135 dokončilo a odovzdalo kompletne vyplnený dotazník. Celková návratnosť dotazníka je 51,52 %.

1. **Otázka: „V prípade že znáte bezpečnostní portál (internetovou stránku) kraje ve kterém žijete - pokud ano, napište prosím její název. Pokud neznáte, napište „neznám“.**

Výsledky sú vyobrazené na Obr. 15 .



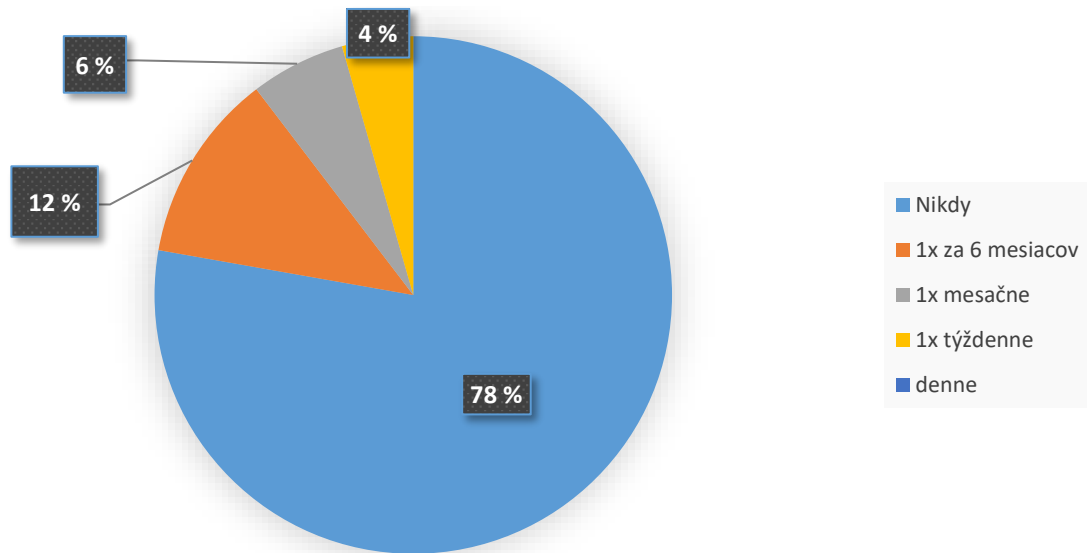
Obr. 15 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 1 (Vlastný)

Zo zistených údajov vyplýva, že viac ako 77 % respondentov nepozná žiadny portál alebo webovú stránku týkajúcu sa ochrany obyvateľstva na úrovni krajov. K 1.

otázke sa nevt'ahovala žiadna hypotéza, ale nadväzujúca otázka číslo 2 bude jej logickým pokračovaním.

2. Otázka: „Jak často jste ho využili v posledních 6 měsících?“

Výsledky sú vyobrazené na Obr. 16.



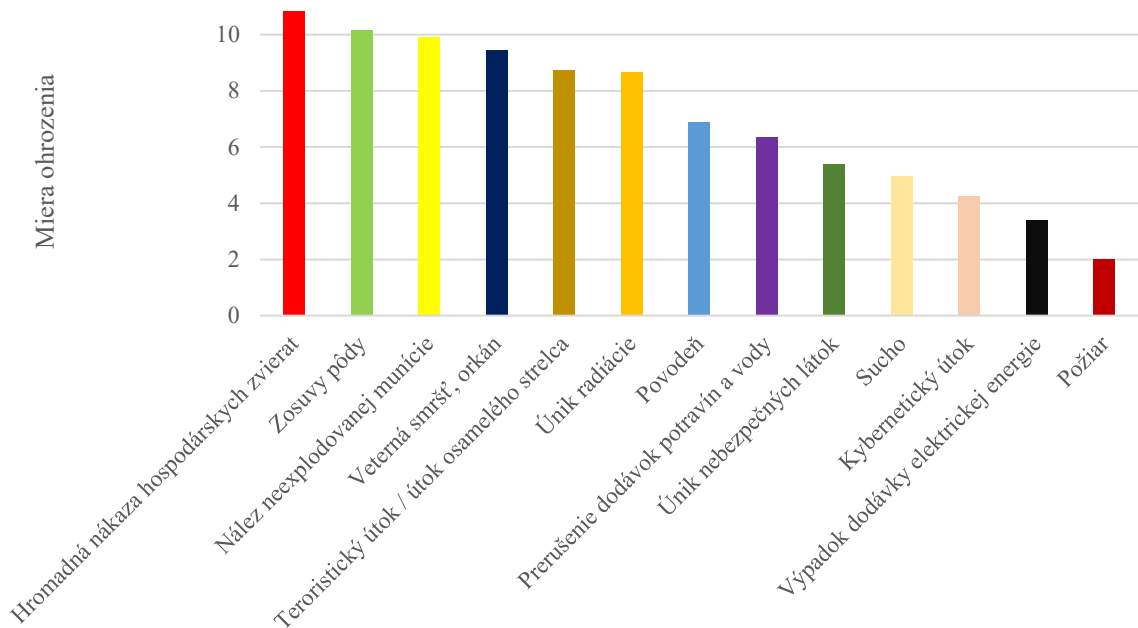
Obr. 16 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 2 (Vlastný)

Zo zistených údajov vyplýva, že 78 % respondentov nikdy nenavštívilo žiadny z krajských bezpečnostných portálov. K otázke sa vzťahuje hypotéza: „Viac ako 50 % respondentov nikdy nevyužilo niektorý z bezpečnostných portálov“.

Zistenie: Získané údaje **podporujú** rozhodnutie o platnosti hypotézy.

3. Otázka „Seřadte prosím následující mimořádné události podle pravděpodobnosti, že jim budete čelit v místě svého bydliště (např. žiji blízko čerpací stanice = možný únik nebezpečných látek je pravděpodobnější než povodeň) od nejvíce pravděpodobné po nejméně pravděpodobnou.“

Výsledky sú vyobrazené na Obr. 17.



Obr. 17 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 3 (Vlastný)

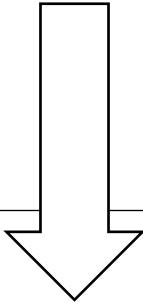
Zistené údaje majú charakter bezrozmerného čísla, ktoré vyjadruje pocit miery ohrozenia jednotlivými mimoriadnymi udalosťami. Najvyššie ohrozenie respondentí pociťujú z epizootie (10,85), na druhom mieste zo zosuvov pôd (10,15) a na treťom mieste z nálezov neexplodovanej munície (9,9). Hypotéza bola zostavená na základe predpokladu, že bežný obyvateľ disponuje malou mierou informovanosti o množstve neexplodovanej munície a teda, že nebude táto mimoriadna udalosť subjektívne ohrozovať obyvateľov ČR. K otázke sa vzťahuje hypotéza: „Menej ako 10 % respondentov sa obáva nálezu nevybuchnutej munície. (menej ako 10 % zaradí položku na jednu z prvých troch položiek).“

Zistenie: Získané údaje **nepodporujú** rozhodnutie o platnosti hypotézy.

4. „Vypíšte prosím položky, ktoré by jste si zabalili a vzali sebou, v prípade evakuácie mimo miesta vášho trvalého alebo prechodného bydliště na dobu neurčitou.“

Otázkou bola sledovaná miera povedomia o evakuačnej batožine resp. jej obsahu. Vo formulácii otázky nebolo zámerne použité spojenie „evakuačná batožina“ (zavazadlo) aby respondenti neboli ovplyvnení alebo nevyhľadávali význam tohto

- Základní trvanlivé potraviny, nejlépe v konzervách, dobře zabalený chléb a hlavně pitnou vodu.
- Předměty denní potřeby, jídelní misku a příbor.
- Osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy a cennosti.
- Přenosné rádio s rezervními bateriemi.
- Toaletní a hygienické potřeby.
- Léky, svítilnu.
- Náhradní prádlo, oděv, obuv, pláštěnku, spací pytel nebo přikrývku.
- Kapesní nůž, zápalky, šití a další drobnosti.

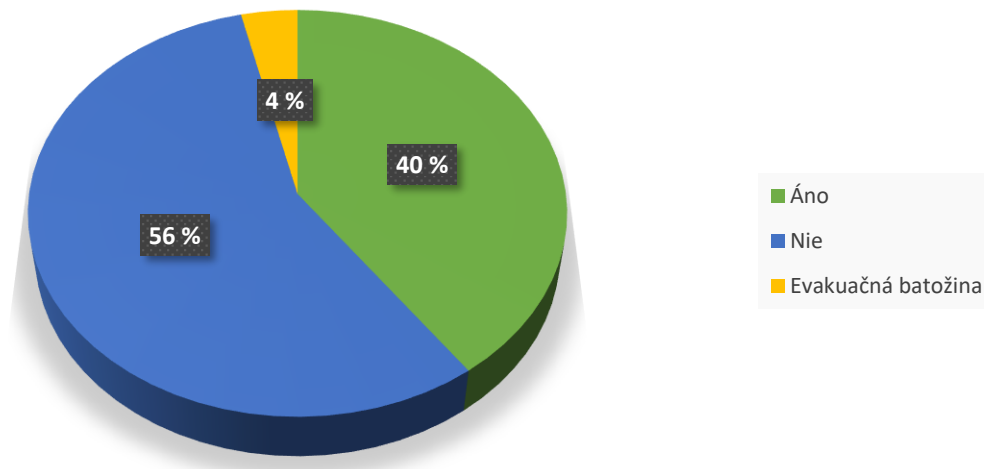
- 
- Potraviny,
 - Voda,
 - Predmety dennej potreby, miska a príbor,
 - Doklady, peniaze, zmluvy, cennosti,
 - Rádio + batérie,
 - Toaletné a hygienické potreby,
 - Lieky a lekárnička,
 - Zdroj svetla,
 - Oblečenie a obuv,
 - Spací vak alebo deka,
 - Nôž, zápalky, potreby na šitie.

Obr. 18 Obsah evakuačnej batožiny (Vlastné spracovanie podľa (Evakuace a evakuační zavazadlo - Policie České republiky, c2021))

spojenia počas vyplňania dotazníka. Odpovede respondentov boli porovnávané so zoznamom uvedeným na (Evakuace a evakuační zavazadlo - Policie České republiky, c2021), ktorý bol vyhľadovaný zadaním hesla „evakuační zavazadlo“ do vyhľadávača Google a nájdený ako prvý relevantný zdroj informácií. Pri úvahe o relevantnosti bolo zásadné aby bol zdroj úradného charakteru.

Odpoveď „Áno“ zodpovedá odpovedi respondenta, ktorý vypísal aspoň 8 z 11 náležitostí podľa Obr. 18. „Nie“ zodpovedá odpovedi respondenta, ktorý vypísal menej ako 8 z 11 náležitostí podľa zoznamu. 5 respondenti očividne pochopili účel otázky a napísali priamo odpoveď „evakuačná batožina“ i keď nie je možné posúdiť ich znalosť o skutočnom obsahu evakuačnej batožiny.

Výsledky sú vyobrazené na Obr. 19.



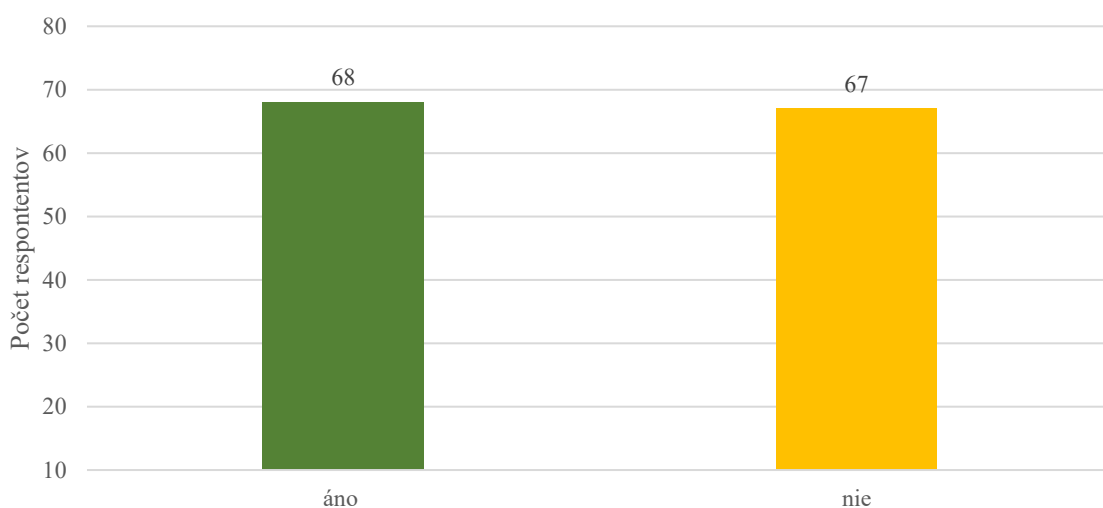
Obr. 19 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 4 (Vlastný)

K otázke sa vzťahuje hypotéza: „Menej ako 30 % respondentov pozná obsah núdzovej batožiny.“

Zistenie: Získané údaje **nepodporujú** rozhodnutie o platnosti hypotézy.

5. „Máte vytvorené zásoby potravín a vody pro případ mimořádných událostí (povodně, výpadek el. energie, přerušení dodávek potravin a vody a pod.) ?“

Výsledky sú vyobrazené na Obr. 20.



Obr. 20 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 5 (Vlastný)

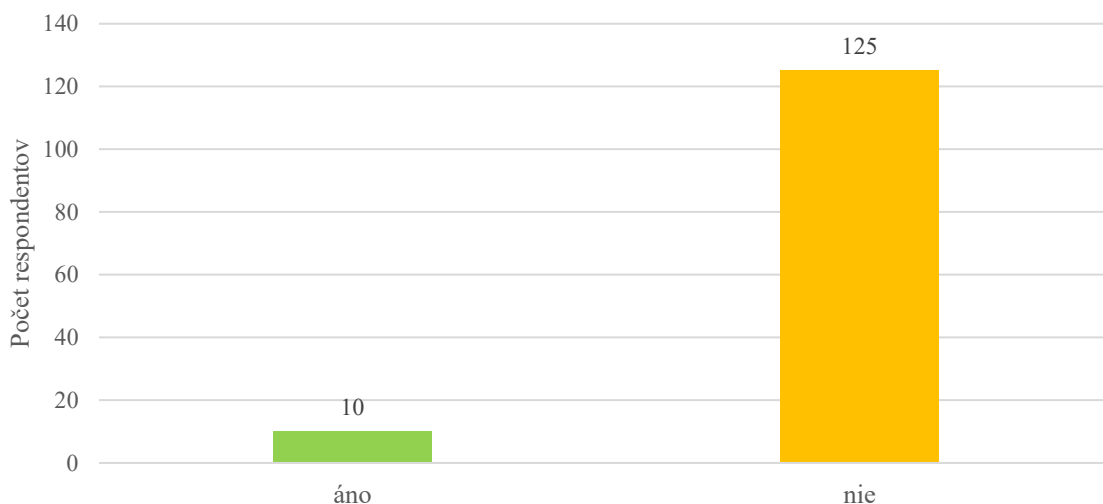
K 5. otázke sa nevťahovala žiadna hypotéza, bola eliminačná, ale nadväzujúca otázka číslo 6 bude jej logickým pokračovaním.

6. „Vypište prosím jednotlivé položky a jejich množství do následujícího seznamu.“

Respondenti vypísali po položkách zoznam a množstvo potravín a vody, následne boli odpovede porovnané so zoznamom, ktorý je odporúčaný pre prvé 3 dni bez dodávky vody a potravín:

- Prvý deň, voda 5 l na osobu a deň, druhý a tretí deň 15 l na osobu a deň,
- Minimálny denný kalorický príjem pre zachovanie vitálnych funkcií; 1000 kcal na osobu a deň.

To znamená, že za odpoveď „Áno“ (zásoby splňajú požiadavky) bolo považovaná zásoba potravín 3000 kcal a zároveň 35 l pitnej vody na osobu. Odpoveď „Nie“ (zásoby nespĺňajú požiadavky) zásoby potravín nedosahujú 3000 kcal a zároveň 35 l pitnej vody na osobu. Odpovede bez jednotiek, alebo exaktného množstva boli vyradené. V dotazníku neboli zohľadnení ďalší obyvatelia spoločnej domácnosti ani domáce zvieratá. Výsledky sú vyobrazené na Obr. 21



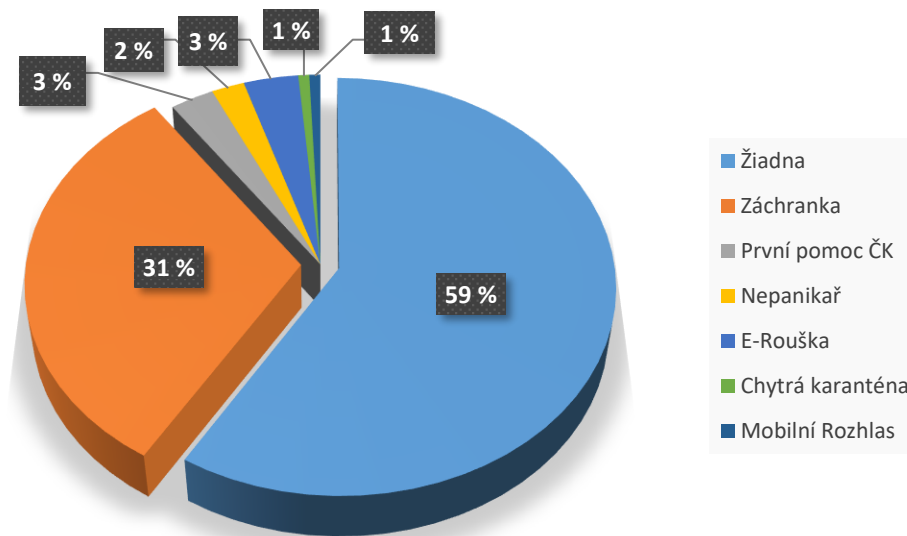
Obr. 21 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 6 (Vlastný)

K otázke sa vzťahuje hypotéza: „Menej ako 30 % respondentov má vytvorené núdzové zásoby vody a potravín (konkrétne množstvo na 72 hodín)“.

Zistenie: Získané údaje **podporujú** rozhodnutie o platnosti hypotézy.

7. „Používáte některou z následujících aplikací?“

Výsledky sú vyobrazené na Obr. 22.



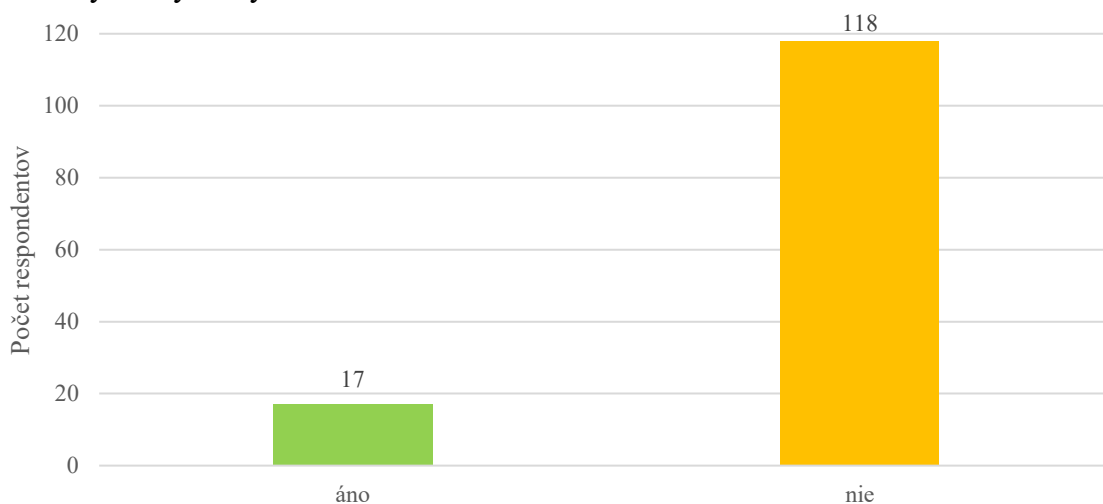
Obr. 22 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 7 (Vlastný)

K otázke sa vzťahuje hypotéza: „Viac ako 50 % nepoužíva žiadnu mobilnú aplikáciu súvisiacu s ochranou obyvateľstva.“

Zistenie: Získané údaje **podporujú** rozhodnutie o platnosti hypotézy.

8. Považujete sa za "prepera"?

Výsledky sú vyobrazené na Obr. 23.



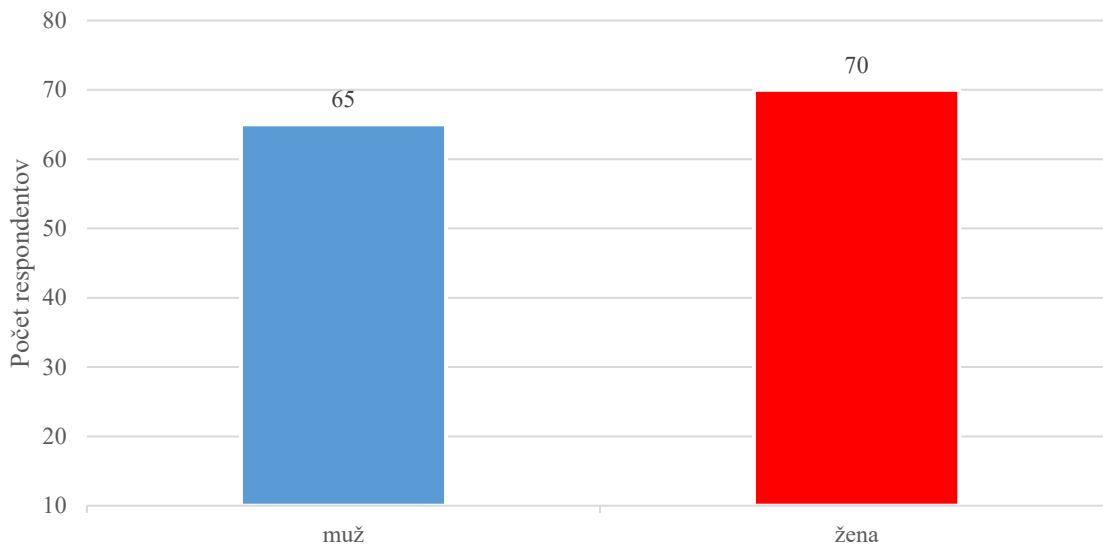
Obr. 23 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 8 (Vlastný)

K otázke sa vzťahuje hypotéza: „Menej ako 30 % respondentov sa považuje za prepera.“ Kladne odpovedalo len 12,59 % respondentov.

Zistenie: Získané údaje **podporujú** rozhodnutie o platnosti hypotézy.

Otázky 9, 10 a 11 sa týkali výlučne demografických ukazovateľov pre kompletnosť údajov dotazníka. Na vyhodnotenie a celkový výsledok šetrenia nemali žiadny vplyv.

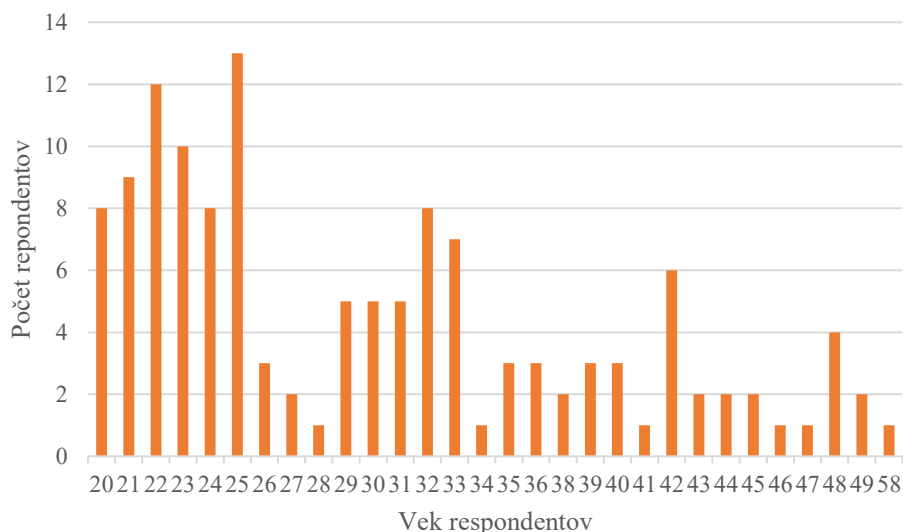
9. Pohlavie respondentov – ich pomer je vyobrazený na Obr. 24.



Obr. 24 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 9 (Vlastný)

Počet zúčastnených žien je 70 a počet zúčastnených mužov je 65. Pomer zastúpenia pohlaví približne zodpovedá štatistickému rozloženiu v populácii; 51 % žien a 49 % mužov. (Litschmannová, 2011)

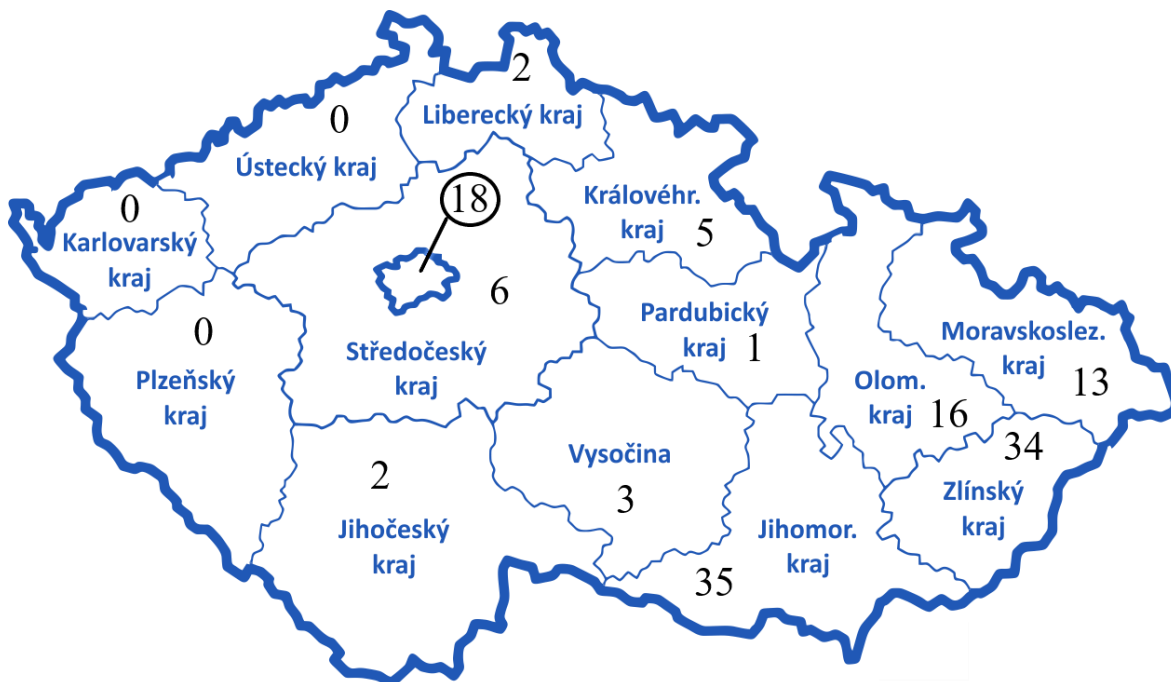
10. Vekové rozloženie respondentov – je vyobrazené na Obr. 25.



Obr. 25 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 10 (Vlastný)

Priemerný vek respondentov je 29,74 roku, medián je 29 rokov a priemerná odchýlka je 8,9 roku.

11. Počty zúčastnených respondentov podľa krajov ČR – sú vyobrazené na Obr. 26.



Obr. 26 Mapové zobrazenie výsledkov odpovedí na otázku č. 11 (Vlastný)

Najviac respondentov je zastúpených zo Zlínskeho a Jihomoravského kraja, naopak dotazníkom sa nepodarilo vyťažiť žiadnych respondentov z Ústeckého, Karlovarského a Plzeňského kraja.

Otázka 12 bola zameraná na vyjadrenie názoru na dotazník samotný prípadne na poukázanie vnímaných nedostatkov v predmetnej oblasti. Podnetné a prínosné pripomienky budú súčasťou 5. kapitoly medzi navrhovanými opatreniami.

Otázka 13 slúžila na dobrovoľné zanechanie emailovej adresy respondentov, v prípade ich záujmu o výsledky dotazníkového šetrenia.

Navrhované opatrenia na základe vykonaného dotazníkového šetrenia sú uvedené v podkapitole 7.2.

5.3 Hustota pokrytia Českej republiky SMS službou v krízových situáciách

V súčasnej dobe poskytuje spoločnosť KONZULTA Brno, a.s. v rámci portfólia svojich služieb taktiež nástroj „InfoKanál“, ktorý slúži ako významný doplnok krízovej komunikácie. Úvodná internetová stránka je zobrazená na Obr. 27. Pod týmto názvom je systém, určený na komunikáciu samosprávy s jej obyvateľmi. A to nielen prostredníctvom SMS služby, hlasových správ či e-mailov ale aj oznámení na mobilnú aplikáciu. Je to komplexný komunikačný kanál, ktorý dokáže informovať nielen o vzniknutých krízových situáciách ale aj o kultúrnej činnosti obce, všeobecných oznamoch a v neposlednom rade riešiť individuálne oznámenia obyvateľom napr. o vybavení žiadostí na úrade, o vymeraných miestnych poplatkoch atď. (SMS InfoKanál | Konzulta, InfoKanál, SMS-Operátor, MicroMedic, daňové poradenství, Brno, c2014)

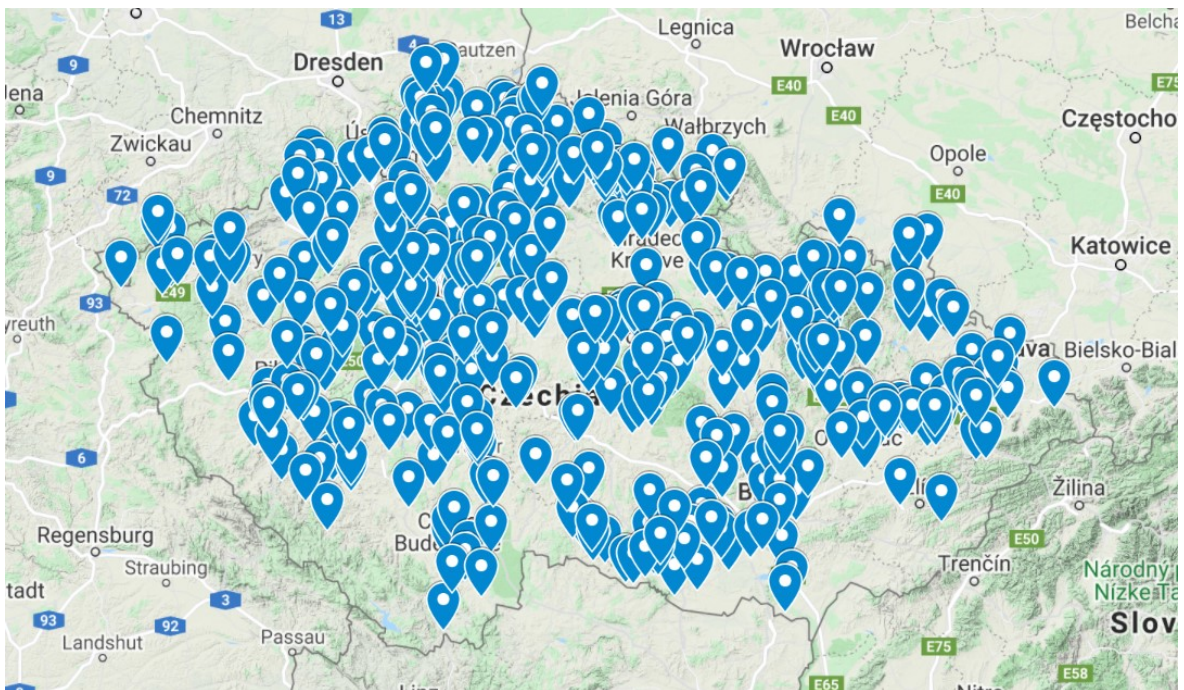


Obr. 27 Úvodná stránka "InfoKanál" (InfoKanál, c2003-2021)

Zapojené obce, mestá, mestské časti, mikroregiony, kraje, IZS, komerčné subjekty, vzdelávacie inštitúcie a tiež obyvateľstvo – majú možnosť výberu informácií, ktoré ich zaujímajú a jednoducho sa prihlásiť k ich odberu. Následne sú im zasielané požadované informácie spôsobom, ktorý si zvolili. (InfoKanál, c2003-2021)

Spoločnosť KONZULTA Brno, a.s. bola oslovená prostredníctvom emailovej žiadosti za účelom zistenia postupu implementácie nástroja „InfoKanál“ u konkrétneho subjektu. Zistené bolo nasledovné:

- Obec (alebo iný subjekt) sám požiada Spoločnosť KONZULTA Brno, a.s. o zavedenie nástroja „InfoKanál“ do vlastnej komunikačnej infraštruktúry,
 - alebo
 - Spoločnosť KONZULTA Brno, a.s. oslovuje nezapojené subjekty len na základe odporúčenia od iného subjektu,
 - Spoločnosťou KONZULTA Brno, a.s. je vypracovaná cenová ponuka a plán dodania riešenia,
 - Po schválení subjektom je systém implementovaný a prevádzkovaný,
 - Spoločnosť KONZULTA Brno, a.s. poskytuje servis k zavedeným službám.
- (Schwanzer, 2021)



Obr. 28 Hustota pokrytia ČR službou „InfoKanál“, (Vlastné spracovanie podľa(Mertová, 2021))

Od zamestnancov spoločnosti KONZULTA Brno, a.s. bol poskytnutý súbor, pomocou ktorého je zobrazené pokrytie službou „InfoKanál“, (Mertová, 2021) vytvorený v GIS My Google Maps. Výsledný výstup je zobrazený na Obr. 28.

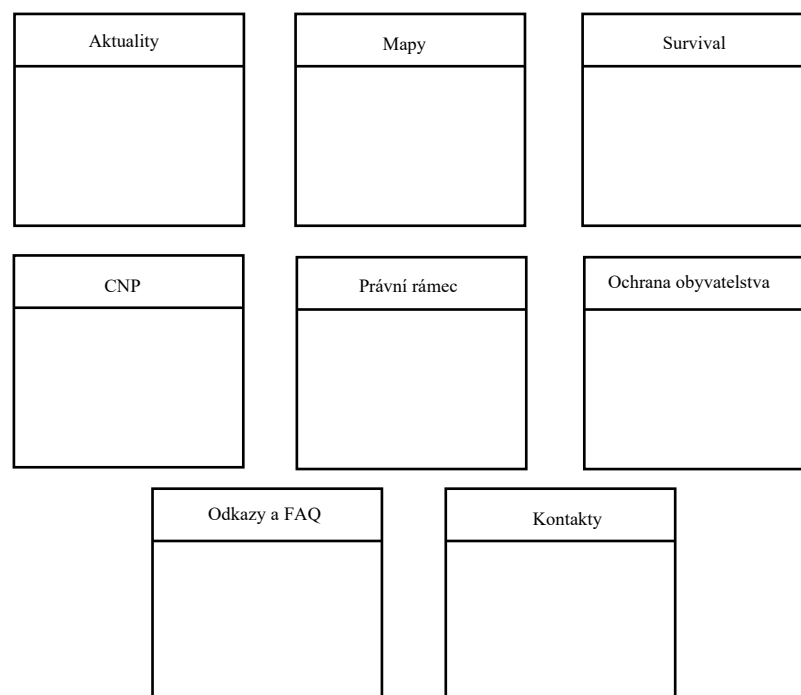
Podľa Malého lexikónu obcí ČR bolo k 1.1.2019 v Českej republike 6258 obcí. (Halásek, 2019) 438 obcí je zapojených do projektu „InfoKanál“, čo predstavuje 6,99 % z celkového počtu. Celkové pokrytie službou môže na základe uvedeného zobrazenia pôsobiť väčším dojmom, a to z dôvodu použitých značiek pre mestá, ktoré opticky viac pokrývajú podkladovú mapu. Značky boli použité z dôvodu nedostupnosti iných, menších bodových značiek.

6 DÁTOVÝ MODEL WEBOVEJ APLIKÁCIE INFORMAČNEJ PODPORY OCHRANY OBYVATEĽSTVA

Návrhu dátového modelu predchádzala fáza skúmania dostupných materiálov, ako právnych noriem, koncepcie OOB a jednotlivých internetových zdrojov. Táto fáza mala za cieľ získanie kľúčových informácií, definovanie entít dátového modelu prípadne zistenie nedostatkov, ktoré by pripravovaný dátový model v praxi dopĺňal. Takto získané informácie boli implementované do dátového modelu pomocou E-R diagramov s popisom vybraných atribútov.

6.1 Analýza dátových požiadaviek

Analýza prebiehala pomocou pozorovania, rešerše a rozborom písomných a internetových zdrojov. Hlavnými zdrojmi boli tie, ktorú sú dostupné v ČR. Takto získané poznatky boli vyhodnotené na základe svojej platnosti podľa dátumu. Taktiež boli do úvahy vzaté výstupy



Obr. 29 Vymedzenie sústavy entít (Vlastný)

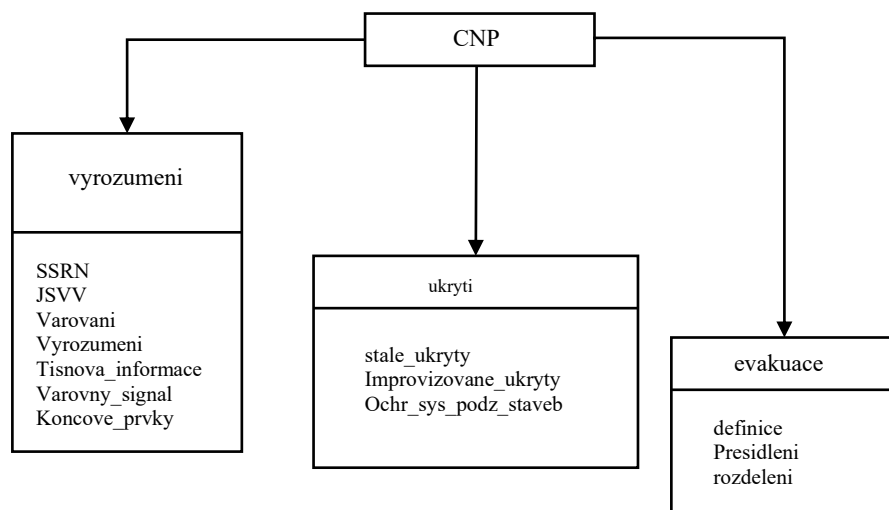
z dotazníkového šetrenia, multi - kritériálneho hodnotenia a výsledok rozboru služby „InfoKanál“. Všetky relevantné podnety boli zapracované už pri tvorbe dátového modelu.

6.2 Definícia entít dátového modelu

Navrhnuté entity sú odvodené z uvažovanej štruktúry webovej stránky. Entity boli pretransformované do grafickej podoby, viz Obr. 29. Na obrázku sa nachádzajú samostatné entity, konkrétne: *Aktuality*, *Mapy*, *Survival*, *Civilní nouzové plánování*, *Právní rámeček*, *Ochrana obyvatelsta*, *Odkazy a FAQ*, *Kontakty*.

6.3 Definícia slabých entít a atribútov

Predpokladaná štruktúra počíta s existenciou „podstránok“, v názvosloví dátového modelovania sú to slabé entity. Slabé entity môžu byť definované pomocou atribútov prípadne primárnych kľúčov. Pre ilustráciu je na Obr. 30 znázornená časť dátového modelu konkrétne vyjadrenie vzťahov slabých entít (*vyrozumeni*, *ukryti*, *evakuace*) k silnej entite *Civilní nouzove planovani*. Priradenie atribútov bolo vykonané na základe analýzy existujúcich webových bezpečnostných portálov krajov ČR a syntézou poznatkov zo zmiených webových stránok spolu s pripomienkami na zlepšenie od respondentov dotazníkového šetrenia a tiež multi – kritériálneho hodnotenia.

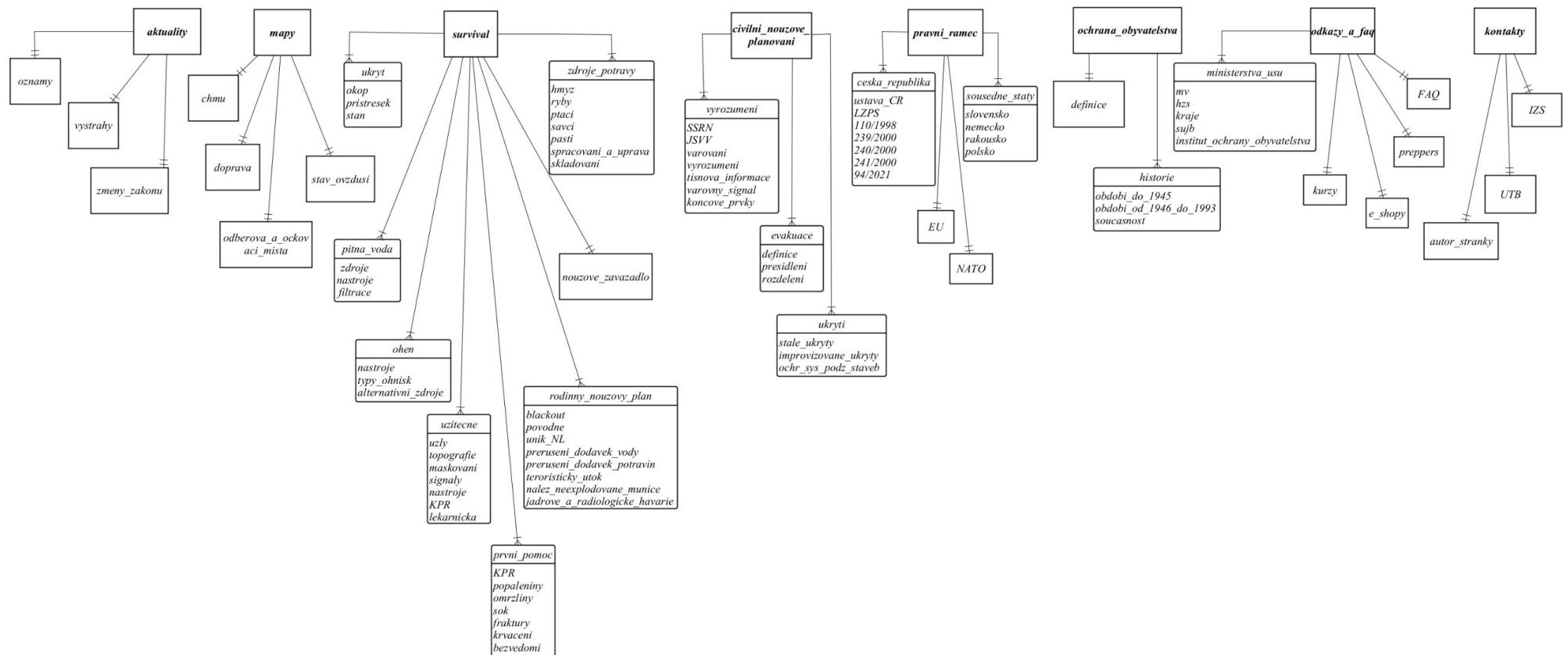


Obr. 30 Vymedzenie vzťahov a primárnych kľúčov (Vlastný)

6.4 Tvorba konceptuálneho dátového modelu

Samotný proces tvorby prebiehal pomocou softvéru yEd. Metodicky, ako je uvedené v predošlých podkapitolách 6.1, 6.2 a 6.3 boli graficky vytvorené jednotlivé silné a slabé entity, spolu s atribútmi a následne boli prepojené jednotlivými vzťahmi. Jednotlivým

silným entitám boli postupne priradené slabé entity, pričom slabé entity sú symbolicky pozične nižšie ako silné entity. Výsledný dátový model je uvedený na Obr. 31.



Obr. 31 Výsledný konceptuální datový model (Vlastný)

Vytvorený konceptuálny dátový model slúži ako predloha pre tvorbu webovej stránky. Dátový model, tak ako každý iný informačný systém, podlieha morálnemu opotrebeniu, preto je dôležitá jeho pravidelná revízia prípadne aktualizácia. Tento proces je v súlade s životným cyklom IS uvedeným v 2.1. Z uvedeného vyplýva, že dátový model nie je možné považovať za vyčerpávajúci, ale je potrebné aby bol pravidelne testovaný nielen z hľadiska funkčnosti a aktuálnosti, ale aj z hľadiska praktického využitia jeho komponentov.

7 NAVRHOVANÉ OPATRENIA NA ZLEPŠENIE SÚČASNÉHO STAVU INFORMAČNEJ PODPORY OCHRANY OBYVATEĽSTVA

Na základe zistených informácií sú formulované navrhované opatrenia a odporúčania pre skvalitnenie prístupu k informáciám a zefektívnenie pre potreby používateľa informačnej podpory ochrany obyvateľstva v Českej republike.

7.1 Navrhované opatrenia na základe multi – kritériálneho hodnotenia

Uskutočnené multi – kritériálne hodnotenie poskytlo porovnanie užívateľského prostredia bezpečnostných portálov jednotlivých krajov v rámci Českej republiky. Podľa odpovedí hodnotiteľov a na základe vypočítaných váh stanovených kritérií metódou AHP, bolo za najviac užívateľsky hodnotnú určený bezpečnostný portál hlavného mesta Prahy s celkovým skóre 46,9. Ostatné zistené hodnoty je možné použiť aj na určenie slabín skúmaných webových stránok.

Preto na základe zistených údajov je navrhované, aby bol stanovený štandard pre krajské webové rozhranie v oblasti ochrany obyvateľstva a krízového riadenia, nie po vizuálnej stránke ale po obsahovej (nároky na povinný rozsah informácií). Ďalej sa navrhuje, aby boli stránky pravidelne aktualizované nielen o novinky v predmetnej oblasti, ale aj o správy o činnosti príslušných orgánov a rovnako tiež o možnostiach získavať prípadne ďalšie poznatky, konkrétne uvádzaním mien zodpovedných osôb buď za obsah stránky alebo osôb vo vedúcich pozíciách na oddeleniach krízového riadenia.

7.2 Navrhované opatrenia na základe dotazníkového šetrenia

Vzdelávanie dospeléj populácie v oblasti ochrany obyvateľstva je zakotvené v nasledujúcich právnych predpisoch:

- Zákon 239/2000 Sb. , obzvlášť §15 odst. 4 a §25. (Krizové zákony, 2007-)
- Zákon 240/2000 Sb. , obzvlášť §15 odst. 4a a §21 odst 2. (Krizové zákony, 2007-)
- Zákon 263/2016 Sb. , obzvlášť §156 odst. 2e. (Česká republika, 2016)
- Zákon 222/1999 Sb. , §52. (Česká republika, 1999)

V súlade so získanými odpoveďami a po vyhodnotení stanovených hypotéz je možné predpokladať, že obyvatelia Českej republiky sa nebránia získavaniu informácií vo vzťahu k ochrane obyvateľstva prostredníctvom internetových stránok alebo mobilných aplikácií,

avšak aj na základe niektorých komentárov otázky číslo 12 je zrejmé, že ich považujú za ťažko dostupné alebo nedostatočne propagované zo strany krajských úradov alebo príslušných ústredných správnych úradov.

Výber odpovedí respondentov vo vzťahu k informovanosti o ochrane obyvateľstva (odpovede boli upravené z hľadiska interpunkcie a čiastočne gramaticky) :

- Nikdy se nespolehej na stát, kraj, či obec.
- Myslím si, že obor krizové řízení a ochrana obyvatelstva je mezi obyvatelstvem málo rozšířený pojem v rámci obce – nepřipravenost na KS (neznalost plánů, nekompetentnost starosty), málo veřejných informací o MU a jak při nich postupovat.
- Myslím si, že je dostatečná právní podpora v oblasti OO, ale nikdo ji nepraktikuje, nevyučuje a nepoužívá. Podle mého názoru by se měla věnovat této oblasti pozornost a zainteresovat OO do škol i široké veřejnosti.
- Na stránkách našeho města nejsou dostatečné informace ohledně evakuace.
- Až na základe tohto dotazníka som si uvedomila, že vôbec nie som pripravená na prípadnú evakuáciu, ani na udalosť, pri ktorej by som bola závislá len od súčasných zásob, ktoré mám doma. Tiež ma nikdy nenapadlo zisťovať si kontakty na nejaké krízové linky (myslím iné, než sú klasika záchranka-polícia-hasiči). Otázka je, či je to môj nedostatok, že sa "nezaujímam" alebo sa o tejto problematike všeobecne málo hovorí?
- Možná je to mojí hloupostí, ale mám už nějakou dobu app Záchranka a v sekci "varovná upozornění" u sledovaných oblastí chybí možnost volby oblasti Karvinska nebo všeobecně Moravskoslezského kraje.
- Slabší komunikace – rozšíření podstatných zpráv a celkem i potírání hoaxů / fakenews apod.
- Kdyby existovala aplikace jako je krizport pro chytré telefony a kde byly základní informace a postupy pro řešení krizových situací a přes tuto aplikaci by lidé mohli být informováni o případném nebezpečí. Dále chybí informování obyvatelstva přes smsky - něco na způsob, který je zavedený v Izraeli pro raketové útoky.
- Větší informovanost a povědomí o situaci, které se v okolí děje.

- Jednotný informační systém v Česku.
- Bezpečnostní portál JMK jsem nemohla najít.
- Nízká až nulová vzdelanost starostu a JPO v oblasti OO.
- Považuji se za takovou odlehčenou verzi preppera. Myslím si, že je nemoudré v krizových nsituacích spoléhat na stát, člověk by měl být připraven psychicky, fyzicky a materiálně sám o sobě. Pokud většina lidí není a stát selže, tak se můžou dít zlé věci. Myslím si, že veřejnost není dostatečně informována co se ochrany obyvatelstva týče - např. Najít adresu nejbližšího protileteckého/protiradiačního krytu je prakticky nemožný úkol (přímo jsem nikoho kontaktovat nezkoušel).
- Pokud relevantním webem pro ochranu obyvatelstva v MSK je <https://www.hzscr.cz/menu-ochrana-obyvatelstva.aspx> , tak se podle mě jedná o naprosto nedostatečnou a většinové populaci nesrozumitelnou a těžce dostupnou formu informací.
- Malá informovanost obyvatelstva.
- Možná větší propagace stránek, neboť jsem o nich nevěděla.
- Chybí propagace těchto stránek, mezi lidmi známý zdroj informací, o tom, co si sebou zabalit, jak postupovat.
- V rámci Zlínského kraje mi chybí portál, který by byl podobný jako KRIZPORT Jihomoravského kraje.
- Neinformovanost ze strany obce i kraje o nějakých internetových stránkách, které se věnují ochraně obyvatelstva.
- Určitě mi tu schází stránka anebo aplikace pro mladší generaci, která bude přehledná, srozumitelná k užívání. Myslím si, že kdyby byla aplikace, tak bych si ji nainstalovala než koukat na stránky.
- Informovanost o podzemních úkrytech.
- Obec pouze zveřejňuje odkaz na KRIZPORT, neinformuje obyvatele přímo o možných zdrojích ohrožení.
- Komunikace ústředních orgánů.
- Spolehám na sms od radnice v případě nouzového stavu.

- Ve své obci vnímám malý důraz na ochranu obyvatelstva a minimální informovanost na stránkách města.
- Zlepšit informovanost obyvatel. Např. zavedení rozhlasu. (Vlastný)

Ako je uvedené v metodike v podkapitole 5.2.1, nie je možné výsledky tohto dotazníka zovšeobecňovať na celú populáciu Českej republiky, ale zistené skutočnosti indikujú, že by bolo rozhodne vhodné zvyšovať informovanosť obyvateľov o ochrane obyvatelstva, nielen online formou, ale aj napríklad školeniami s osobnou účasťou.

Podľa uvedených právnych predpisov a zistených skutočností je teda navrhované zintenzívnenie vzdelávacích a informačných programov ochrany obyvatelstva Českej republiky a zároveň zvýšenie propagácie o súčasných možnostiach informačnej podpory o ochrane obyvatelstva.

7.3 Navrhované opatrenia na základe analýzy nástroja „InfoKanál“

Podľa poskytnutého zoznamu zapojených obcí v projekte „InfoKanál“ bola vytvorená dátová vrstva zobrazená na GIS My Google Maps. Následnou komparáciou podľa Malého lexikónu obcí ČR, bol zistený pomer zapojených obcí k celkovému počtu obcí. Uvedených 6,99% obcí sa javí ako nízky.

Preto na základe zistených údajov je navrhované zvyšovať povedomie o projekte „InfoKanál“ medzi starostami obcí a tiež samotnými obyvateľmi dosiaľ nezapojených obcí. Taktiež sa navrhuje preskúmať možnosť financovania realizácie v nezapojených obciach prostredníctvom fondov Európskej únie.

7.4 Návrh webovej aplikácie informačnej podpory ochrany obyvateľstva

Vytvorenie návrhu webovej aplikácie je hlavným cieľom predkladanej bakalárskej práce. Všetky predošlé metódy smerovali k zaisteniu čo možno najväčšieho objemu podkladov a zároveň podnetov pre návrh webovej stránky s celoštátnou pôsobnosťou.

Webová stránka tohto formátu by mala napĺňať požiadavky na dostatočný rozsah informácií a poskytovať prepojenie odkazmi na krajské stránky, v prípade záujmu užívateľa o regionálne špecifickejšie informácie. Samozrejmosťou je pravidelná aktualizácia z hľadiska novínok a udalostí, alebo pripravovaných zmienach v právnych predpisoch.

Na základě predošlých vedeckých metod je možné odporúčať, vyvážiť pomer informačného a grafického obsahu. Prípadne doplniť o interaktívne mapy ako je tomu napríklad v prípade bezpečnostného portálu hlavného mesta Prahy.

DNES JE 01.01.2021

česky A A A

Portál ochrany obyvatelstva České republiky

VÝSTRAHY ČHMÚ

- AKTUALITY
- MAPY
- SURVIVAL
- CIVILNÍ NOUZOVÉ PLÁNOVÁNÍ
- PRÁVNÍ RÁMEC
- OCHRANA OBYVATELSTVA
- ODKAZY A FAQ
- KONTAKTY

AKTUALITA 1 01.01.2021 00:01

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc dapibus tortor vel mi dapibus sollicitudin. Cumultricies, lacus quam ultricies odio, vitae placerat pede sem sit amet enim. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit...

[přečíst článek >](#)

AKTUALITA 2 01.01.2021 00:02

Curabitur vitae diam non enim vestibulum interdum. Nulla est. Lorem ipsum dolor sit amet, Mauris suscipit, ligula sit amet pharetra semper, nibh ante cursus purus, vel sagittis velit mauris vel metus...

[přečíst článek >](#)

AKTUALITA 3 01.01.2021 00:03

Duis ante orci, molestie vitae vehicula venenatis, tincidunt ac pede. Nullam feugiat, turpis at pulvinar vulputate, erat libero tristique tellus, nec bibendum odio risus sit amet ante. Donec quis nibh at felis congue commodo. Ut tempus purus at lorem. Mauris tincidunt sem sed arcu. Mauris dictum facilisis augue. Phasellus rhoncus. Integer lacinia. Proin pede metus, vulputate nec, fermentum fringilla, vehicula vitae, justo...

[přečíst článek >](#)

IZS 112 Hasiči 150 Záchranka 155 Policie 158

Obr. 32 Návrh webovej aplikácie informačnej podpory ochrany obyvatelstva v Českej republike (Vlastný)

Na Obr. 32 je zobrazená úvodná strana navrhovanej webovej lokality. Jej podrobnejší obsah je možné ilustrovať na dátovom modeli uvedenom v podkapitole 6.4. Pre lepšiu užívateľskú dostupnosť sa taktiež odporúča návrh aplikácie na mobilné zariadenia s rovnakým zameraním prípadne funkčnosťou aj v režime offline, napríklad na podstránke survival budú uvedené praktické rady pre užívateľov na núdzové prežitie. Možnosť, nainštalovať si aplikáciu by ocenila hlavne populácia aktívne využívajúca mobilné zariadenia, ktorá takýmto spôsobom nielen komunikuje, ale aj prijíma väčšinu informácií. Existuje teda oprávnený predpoklad, že pomocou mobilnej aplikácie a webových stránok, by sa zvýšilo povedomie o aspektoch ochrany obyvatelstva a krízového riadenia.

Nielen z hľadiska súčasnej pandemickej situácie, ale aj za bežných okolností je dôležitým aspektom propagácia takejto stránky. Z dotazníkového šetrenia vyplynulo, že značná časť respondentov sa o túto problematiku nezaujíma, alebo po vyplnení dotazníka nevedeli danú

stránku dohľadať. Objavili sa aj názory, že stránky sú prezentované príliš odborným spôsobom a pre nezainteresovaného neprinášajú želaný úžitok.

Z hľadiska vzdelávania by stálo za úvahu, príprava online kurzov, dostupných po registrácií. Národný úrad pre kybernetickú bezpečnosť poskytuje vzdelávacie kurzy touto formou, rozdelené podľa veku alebo pracovnej náplne. Nakoľko je vzdelávanie v tejto oblasti naprieč Českou republikou nerovnomerné, tieto medzery by online kurzy vhodne dopĺňali.

Okrem vymenovaných atribútov by stránka spĺňala funkciu rozcestníka aj pre iné webové stránky, nielen regionálne bezpečnostné portály. Príkladom môžu byť telovýchovné spolky, neštátne neziskové organizácie prípadne komunity prepperov – ktoré často poskytujú kurzy v oblasti núdzového prežitia. Vytvorenie webovej aplikácie pre zvýšenie informačnej podpory je nielen v súlade s výsledkami bakalárskej práce ale aj v súlade s právnymi predpismi bezpečnostnej problematiky a v neposlednom rade v súlade s koncepčnými dokumentami ako napr; Koncepcie ochrany obyvateľstva, Zpráva o stavu ochrany obyvateľstva v České republice 2018 atď. Zmyslom ochrany obyvateľstva nie je len riešenie vzniknutých mimoriadnych udalostí, ale aj predchádzanie ich vzniku a sústavná príprava širokej vrstvy populácie.

8 ČIASTKOVÝ ZÁVER

Výsledkom multi – kritériálneho porovnanie je nielen celkové poradie podľa užívateľskej hodnoty, ale tiež indikuje možnosti zlepšenia jednotlivých webových stránok krajov Českej republiky.

Vykonané dotazníkové šetrenie podporuje hypotézu, že je vhodné sústavne zvyšovať povedomie o ochrane obyvateľstva a jej aspektoch. Na základe odpovedí možno konštatovať záujem obyvateľov nielen o online prístup k týmto informáciám, ale aj formou školení a osvety.

Služba „InfoKanáľ“ pokrýva 6,99 % z celkového počtu obcí v Českej republike. Nakoľko je táto služba platená, odporúča sa finančná podpora na úrovni ministerstiev a krajov, prípadne čerpanie finančných prostriedkov z dotácií EÚ v príslušných operačných programoch. Uvedené odpovede z dotazníkového šetrenia ukazujú, že o službu majú záujem aj jednotlivci, preto by bolo vhodné rozširovať povedomie o tejto službe, napr. sociálnymi médiami.

Vytvorený dátový model slúži ako podklad pre vytvorenie budúcej jednotnej webovej aplikácie pre podporu informovanosti širokej verejnosti Českej republiky o ochrane obyvateľstva. Táto webová aplikácia musí spĺňať užívateľský komfort s plnohodnotným a aktuálnym obsahom, ktorý bude ale zároveň pochopiteľný aj pre laikov a atraktívny aj pre mladšiu generáciu. Preto sa odporúča tvorba nielen webovej stránky ale aj funkčnej aplikácie pre mobilné zariadenia.

ZÁVER

Bakalárska práca poukázala na problematiku informačnej podpory ochrany obyvateľstva v Českej republike. Práca vymedzila teoretický rámec ochrany obyvateľstva, ktorý bol predstavený z pohľadu historického vývoja a tuzemského právneho prostredia ochrany obyvateľstva. V teoretickej časti bol ďalej predstavený teoretický základ riešenej problematiky, a to dátové modelovanie a základy webového designu. Rešeršou materiálov z predmetných oblastí bol zosumarizovaný teoretický základ nielen pre potreby predkladanej bakalárskej práce, ale taktiež pre ďalšie vedecké skúmanie predmetnej oblasti. Za prínos možno považovať zosumarizovaný teoretický základ pre riešiteľov z príbuzných oborov pracujúcich v rámci multidisciplinárnych oblastí.

V praktickej časti bol kladený dôraz na dôležitosť názoru bežného užívateľa webových stránok na úrovni krajov. Zvolenými metódami nebol zisťovaný iba subjektívny názor jednotlivých respondentov, ale výskum zaistil dostatočný informačný základ pre naplnenie cieľa bakalárskej práce, ktorým je návrh webovej aplikácie vo forme konceptuálneho dátového modelu. Metódou AHP boli spoľahlivo určené váhy kritérií, následne využité pri multi – kritériálnom hodnotení bezpečnostných portálov krajov ČR. Prioritou nebolo určenie najlepšej alebo najhoršej stránky, ale zistenie silných a slabých stránok webových aplikácií, aby mohli byť efektívne formulované odporúčania pre praktické využitie. Dotazníkové šetrenie bolo zamerané na zistenie miery informovanosti respondentov o aspektoch ochrany obyvateľstva, a zároveň boli získané podnetné fakty pre vývoj aplikácie na zvýšenie informačnej podpory. Závěry z dotazníkového šetrenia indikujú, že oslovení respondenti by ocenili zvýšenie informovanosti, nielen prostredníctvom webových stránok a mobilných aplikácií, ale taktiež formou školení. Analýza nástroja „InfoKanál“ ukázala pomocou modelu hustotu pokrytia Českej republiky službou krízovej komunikácie. Zo zistených skutočností je možné konštatovať, že zvýšenie pokrytia touto službou je žiadúce a existuje teda priestor pre zvýšenie povedomia o tejto službe u krajských a mestských úradov rovnako ako u obyvateľstva. Vykonanými vedeckými metódami boli naplnené čiastkové ciele bakalárskej práce.

Samotným procesom tvorby konceptuálneho dátového modelu, bol naplnený hlavný cieľ práce. Ako je uvedené v 6.4, je nevyhnutné aby bol dátový model udržiavaný vo všetkých stránkach aktuálny. Vytvorením dátového modelu nedošlo automaticky k vytvoreniu

funkčnej webovej aplikácie, ale v tomto smere bude ďalšie vedecké a študijné úsilie autora smerovať k naplneniu aj tohto cieľa.

Záverom je možné konštatovať naplnenie dielčích aj hlavného cieľa bakalárskej práce. V neposlednom rade predkladaná práce prináša prínos v podobe teoretického aj metodického základu pre ďalšie skúmanie danej problematiky. Rovnako ako ostatné vedecké disciplíny, podlieha ochrana obyvateľstva vývoju, hlavne v oblasti informačných technológií, preto je nevyhnutné konštantne prispôbovať poznanie súčasnej technologickej úrovni.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATURY

Bezpečnostní portál Karlovarského kraje. [online], 2018. Karlovarský kraj [cit. 2020-4-27].

Dostupné z: <http://bezport.kr-karlovarsky.cz/>

Bezpečnostní portál Magistrátu hl. m. Prahy [online], c2021. Praha: Magistrát HMP [cit. 2021-4-19].

Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/>

CASTRO, Elizabeth a Bruce HYSLOP, 2012. *HTML5 and CSS3, Seventh Edition: Visual QuickStart Guide*. 7th edition. Berkeley: Peachpit Press. ISBN 978-0-321-71961-4.

CHEN, Peter, 1976. The Entity-Relationship Model: Toward a Unified View of Data. *ACM Transactions on Database Systems*. New York: Association for Computing Machinery, **1**(1), 9-36. ISSN 0362-5915.

CONNOLLY, Thomas M. a Carolyn E. BEGG, 2014. *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management: Global Edition*. 6th. USA: Pearson. ISBN 978-1-292-06118-4.

ČESKÁ REPUBLIKA, 2016. *Atomový zákon*. In: Sbíрка zákonů. Praha, 102/2016, číslo 263.

Dostupné také z: https://www.sujb.cz/fileadmin/sujb/docs/legislativa/263_2016_AZ_20210101.pdf

ČESKÁ REPUBLIKA, 2021. *Zákon o mimořádných opatřeních při epidemii onemocnění COVID-19 a o změně některých souvisejících zákonů*. In: Sbíрка zákonů. Praha, 38/2021, číslo 94. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-94#cast1>

ČESKÁ REPUBLIKA, 1999. *Zákon o zajišťování obrany České republiky*. In: Sbíрка zákonů. Praha, 76/1999, číslo 222, s. 22. Dostupné také z: https://www.mocr.army.cz/images/id_0000_1000/172/222m.pdf

Evakuace a evakuační zavazadlo - Policie České republiky, c2021. *Úvodní strana - Policie České republiky* [online]. Policie České republiky [cit. 2021-4-25]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/evakuace-a-evakuacni-zavazadlo.aspx>

GLOGAR, Martin, 2021. *Zákon o mimořádných opatřeních při epidemii. Právní prostor: Informační web nejen pro právníky* [online]. [cit. 2021-5-8]. Dostupné z: <https://www.pravniprostor.cz/zmeny-v-legislative/vyslo-ve-sbirce-zakonu/zakon-o-mimoradnych-opatrenich-pri-epidemii>

Home | Portál krizového řízení HZS JmK [online], c2020. Jihomoravský kraj: Jihomoravský kraj [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: <https://www.krizport.cz/>

HOGAN, Brian P., PFALZER, Susannah D., ed., 2013. *HTML5 and CSS3: Level up with Today's Web Technologies*. 2nd edition. Dallas: The Pragmatic Bookshelf. ISBN 978-1-937785-59-8.

InfoKanal [online], c2003-2021. Brno: Konzulta Brno [cit. 2021-5-1]. Dostupné z: <https://www.infokanal.cz/>

KALUŽA, Jindřich a Ludmila KALUŽOVÁ, 2012. *Modelování dat v informačních systémech*. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-81-1.

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030, 2013 [i.e. 2014]. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-86466-50-7.

Krizový portál [online], 2021. Plzeň: Krajský úřad Plzeňského kraje [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: <https://krizoverizeni.plzensky-kraj.cz/>

Krizové řízení [online], c2019. Jihočeský kraj: Jihočeský kraj [cit. 2021-4-19]. Dostupné z: <https://www.kraj-jihocesky.cz/jihocesky-kraj/krizove-rizeni>

Krizové řízení | Moravskoslezský kraj [online], 2021. Ostrava: Krajský úřad Moravskoslezského kraje [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: https://www.msk.cz/temata/krizove_rizeni/index.html

Krizové řízení | Královéhradecký kraj [online], c2018. Hradec Králové: Krajský úřad Královohradeckého kraje [cit. 2021-4-19]. Dostupné z: <https://www.kr-kralovehradecky.cz/scripts/detail.php?pgid=215>

Krizové řízení | Olomoucký kraj [online], c2021. Olomouc: Krajský úřad Olomouckého kraje [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: <https://www.olkraj.cz/krizove-rizeni-cl-6.html>

Krizové řízení | Zlínský kraj [online], c2021. Zlín: Krajský úřad Zlínského kraje [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/krizove-rizeni-cl-4.html#rozumim>

Krizové zákony: krizový zákon, integrovaný záchranný systém, hospodářská opatření pro krizové stavy, obnova území ; Hasičský záchranný sbor ; Požární ochrana : zákony, nařízení vlády, vyhlášky : redakční uzávěrka ..., 2007-. Ostrava: Sagit. ÚZ. ISBN 978-80-7488-333-0.

KYSELÁK, Ján, 2017. GENEZE OCHRANY OBYVATELSTVA A BRANNÉ VÝCHOVY V ČESKOSLOVENSKU (1925 AŽ 1945). *ŘADA SPOLEČENSKÝCH VĚD* [online]. Brno: Masarykova univerzita, 31(1), 51-68 [cit. 2020-12-7]. ISSN 1211--6068. Dostupné z: <http://www.ped.muni.cz/whis/s1-17.pdf>

KYSELÁK, Ján, 2019. OCHRANA OBYVATELSTVA A BRANNÁ VÝCHOVA V ČESKOSLOVENSKU (1945 AŽ 1951). *ŘADA SPOLEČENSKÝCH VĚD: (HISTORY AND DIDACTICS OF HISTORY)* [online]. Brno: Masarykova univerzita, 33(1), 49-62 [cit. 2020-12-7]. ISSN 2571--0427. Dostupné z: <http://www.ped.muni.cz/whis/s1-19.pdf>

LITSCHMANNOVÁ, Martina, 2011. *Úvod do statistiky: „Matematika pro inženýry 21. století (reg. číslo: CZ.1.07/2.2.00/07.0332)“*. 2.verzia. Ostrava: Vysoká škola báňská. ISBN neuvedené.

MARTÍNEK, Bohumír a Petr LINHART, 2006. *Ochrana obyvatelstva Modul E: Učební pomůcka pro vzdělávání v oblasti krizového řízení* [online]. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-12-7]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/modul-e-ochrana-obyvatelstva-pdf.aspx>

MERTOVIÁ, Jana. *žiadost' o podrobnejšie informácie o službe krízová sms* [elektronická pošta]. Message to: p_minarcic@utb.cz. 17. 4. 2021 10:59 [cit. 2021-05-01]. Súkromná mailová komunikácia.

Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta, 2015. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-86466-62-0.

Pardubický kraj - Krizové řízení [online], c2018. Pardubice: Krajský úřad Pardubického kraje [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: <https://www.pardubickykraj.cz/krizove-řízení>

Portál krizového řízení Středočeského kraje | Portál krizového řízení [online], c2015-2018. Praha: Krajský úřad Středočeského kraje [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: <http://pkr.kr-stredocesky.cz/pkr/>

RAK, Jakub, 2017. *Informační podpora ukrytí obyvatelstva*. Zlín. Dizertačná práca. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Dušan Vičar.

SAATY, Thomas L., 2012. *Decision Making for Leaders: The Analytic Hierarchy Process for Decisions in a Complex World*. 3rd revised edition. RWS Publications. ISBN 9780962031786.

SCHWANZER, Roman. *žiadost' o podrobnejšie informácie o službe krízová sms* [elektronická pošta]. Message to: p_minarcic@utb.cz. 12. 4. 2021 11:04 [cit. 2021-05-01]. Súkromná mailová komunikácia.

SMS InfoKanal | Konzulta, InfoKanal, SMS-Operátor, MicroMedic, daňové poradenství, Brno, c2014. *Konzulta, InfoKanal, SMS-Operátor, MicroGuard, MicroMedic, daňové poradenství, Brno* [online]. Brno: KONZULTA Brno [cit. 2021-5-1]. Dostupné z: <https://www.konzulta.cz/infokanal.html>

Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu, 2016. Praha: Ministerstvo vnitra. Dostupné také z: <https://www.mvcr.cz/soubor/terminologicky-slovník-mv-verze-ke-stazeni.aspx>

Úvod | Portál krizového řízení [online], 2021. Ústí nad Labem: Krajský úřad Ústeckého kraje [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: <http://pkr.kr-ustecky.cz/pkr/>

Úvod | Portál krizového řízení Libereckého kraje [online], c2013-2015. Liberecký kraj: Krajský úřad Libereckého kraje [cit. 2021-4-19]. Dostupné z: <https://pkr.kraj-lbc.cz/pkr/>

Vysočina bezpečný region | Kraj Vysočina [online], c2002-2021. Jihlava: Krajský úřad kraje Vysočina [cit. 2021-4-19]. Dostupné z: <https://www.kr-vysocina.cz/vysocina-bezpecna.asp?p1=10349>

World Wide Web Consortium (W3C) [online], 2021. W3C [cit. 2021-2-4]. Dostupné z: <https://www.w3.org/>

ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK

AHP	Analytic Hierarchy Process (analytická viacúrovňová metóda)
API	Application Programming Interface (Rozhranie pre programovanie aplikácií)
CERN	Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire (Európska organizácia pre jadrový výskum)
CSS	Cascading Style Sheets (Kaskádové štýly)
ČNR	Česká národná rada
GDPR	General Data Protection Regulation (Všeobecné nariadenie o ochrane údajov)
GIS	Geographical Information System (geografický informačný systém)
HTML	Hyper Text Markup Language (Hypertextový značkovací jazyk)
IZS	Integrovaný záchranný systém
MHP	Medzinárodné humanitárne právo
MNO	Ministerstvo národnej obrany (zast.)
MO	Ministerstvo obrany
MV	Ministerstvo vnútra
NV	nariadenie vlády
OO	ochrana obyvateľstva
OSN	Organizácia spojených národov
PaPFO	právnické a podnikajúce fyzické osoby
SMS	Short Message Service (služba krátkych správ)
UV	uznesenie vlády
Úr. vest. čsl.	úradný vestník československý (zast.)
WHATWG	The Web Hypertext Application Technology Working Group (pracovná skupina pre webové hypertextové aplikačné technológie)
ZHN	zbrane hromadného ničenia

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 1 Bezpečnostný systém České republiky (Vlastné spracovanie podľa (Koncepte ochrany obyvateľstva, 2013 [i.e. 2014]))	19
Obr. 2 Vzťahy ochrany obyvateľstva, civilnej ochrany a civilnej obrany (Vlastné spracovanie podľa (Koncepte ochrany obyvateľstva, 2013 [i.e. 2014]))	21
Obr. 3 Základný právny rámec ochrany obyvateľstva (Vlastné spracovanie podľa (Koncepte ochrany obyvateľstva, 2013 [i.e. 2014]))	22
Obr. 4 Životný cyklus dátového modelu (Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012)).....	25
Obr. 5 Grafické znázornenie entity Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012)	29
Obr. 6 Grafické znázornenie vzťahu Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012)	29
Obr. 7 Unárny (rekurzívny) vzťah Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012)	30
Obr. 8 Vzťahový atribút Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012).....	31
Obr. 9 Vzťah silnej a slabej entity Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012)	32
Obr. 10 Úvodná stránka spoločenstva W3C (World Wide Web Consortium (W3C), 2021)	35
Obr. 11 Odporúčania pre tvorbu webových stránok (World Wide Web Consortium (W3C), 2021)	36
Obr. 12 Postup tvorby webových stránok (Vlastné spracovanie podľa (Castro a Hyslop, 2012)).....	37
Obr. 13 Ukážka formuláru multi – kritériálneho hodnotenia (Vlastný)	41
Obr. 14 Ukážka postupu párového porovnania kritérií (Vlastný)	42
Obr. 15 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 1 (Vlastný)	50
Obr. 16 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 2 (Vlastný)	51
Obr. 17 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 3 (Vlastný)	52
Obr. 18 Obsah evakuačnej batožiny (Vlastné spracovanie podľa (Evakuace a evakuační zavazadlo - Policie České republiky, c2021))	53
Obr. 19 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 4 (Vlastný)	54
Obr. 20 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 5 (Vlastný)	54
Obr. 21 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 6 (Vlastný)	55
Obr. 22 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 7 (Vlastný)	56
Obr. 23 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 8 (Vlastný)	56
Obr. 24 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 9 (Vlastný)	57
Obr. 25 Graf výsledkov odpovedí na otázku č. 10 (Vlastný)	57
Obr. 26 Mapové zobrazenie výsledkov odpovedí na otázku č. 11 (Vlastný)	58

Obr. 27 Úvodná stránka "InfoKanal" (InfoKanal, c2003-2021).....	59
Obr. 28 Hustota pokrytia ČR službou „InfoKanal“, (Vlastné spracovanie podľa(Mertová, 2021)).....	60
Obr. 29 Vymedzenie sústavy entít (Vlastný).....	62
Obr. 30 Vymedzenie vzťahov a primárnych kľúčov (Vlastný).....	63
Obr. 31 Výsledný konceptuálny dátový model (Vlastný).....	64
Obr. 32 Návrh webovej aplikácie informačnej podpory ochrany obyvateľstva v Českej republike (Vlastný).....	70
Obr. 33 Bezpečnostný portál hl. mesta Prahy (Bezpečnostní portál Magistrátu hl. m. Prahy, c2021).....	85
Obr. 34 Webová stránka Jihočeského kraje (Krizové řízení, c2019).....	85
Obr. 35 Bezpečnostný portál Karlovarského kraje (Bezpečnostní portál KvK, c2018).....	86
Obr. 36 Webová stránka kraje Vysočina (Vysočina bezpečný region Kraj Vysočina, c2002-2021).....	86
Obr. 37 Webová stránka Královohradeckého kraje (Krizové řízení Královéhradecký kraj, c2018).....	87
Obr. 38 Portál krizového riadenia Libereckého kraje (Úvod Portál krizového řízení Libereckého kraje, c2013-2015).....	87
Obr. 39 Webová stránka krizového riadenia Moravskoslezského kraje (Krizové řízení Moravskoslezský kraj, 2021).....	88
Obr. 40 Webová stránka krizového riadenia Olomouckého kraje (Krizové řízení Olomoucký kraj, c2021).....	88
Obr. 41 Webová stránka krizového riadenia Pardubického kraje (Pardubický kraj - Krizové řízení, c2018).....	89
Obr. 42 Krizový portál Plzeňského kraje (Krizový portál, 2021).....	89
Obr. 43 Portál krizového riadenia Ústeckého kraje (Úvod Portál krizového řízení, 2021).....	90
Obr. 44 Portál krizového riadenia Středočeského kraje (Portál krizového řízení Středočeského kraje Portál krizového řízení, c2015-2018).....	90
Obr. 45 Portál krizového riadenia Jihomoravského kraje (Home Portál krizového řízení HZS JmK, c2020).....	91
Obr. 46 Webová stránka krizového riadenia Zlínskeho kraje (Krizové řízení Zlínský kraj, c2021).....	91

ZOZNAM TABULIEK

Tab. 1 Úlohy jednotlivých rezortov oblasti ochrany obyvateľstva (Vlastné spracovanie podľa (Konceptce ochrany obyvateľstva, 2013 [i.e. 2014])).....	20
Tab. 2 Trojúrovňová koncepcia dátového modelovania (Vlastné spracovanie podľa (Kaluža a Kalužová, 2012)).....	26
Tab. 3 Párové porovnanie kritérií bezpečnostných portálov (Vlastný)	43
Tab. 4 Normované párové porovnanie (Vlastný)	43
Tab. 5 Matica výpočtu vážených hodnôt a pomerných hodnôt váh (Vlastný)	44
Tab. 6 Výsledky multi - kritériálneho hodnotenia, vrátane celkového skóre a konečného poradia (Vlastný)	48
Tab. 7 Výsledky multi - kritériálneho hodnotenia 1. časť (Vlastný)	108
Tab. 8 Výsledky multi - kritériálneho hodnotenia 2. časť (Vlastný)	109
Tab. 9 Výsledky multi - kritériálneho hodnotenia 3. časť (Vlastný)	110
Tab. 10 Výsledky multi - kritériálneho hodnotenia 4. časť (Vlastný)	111

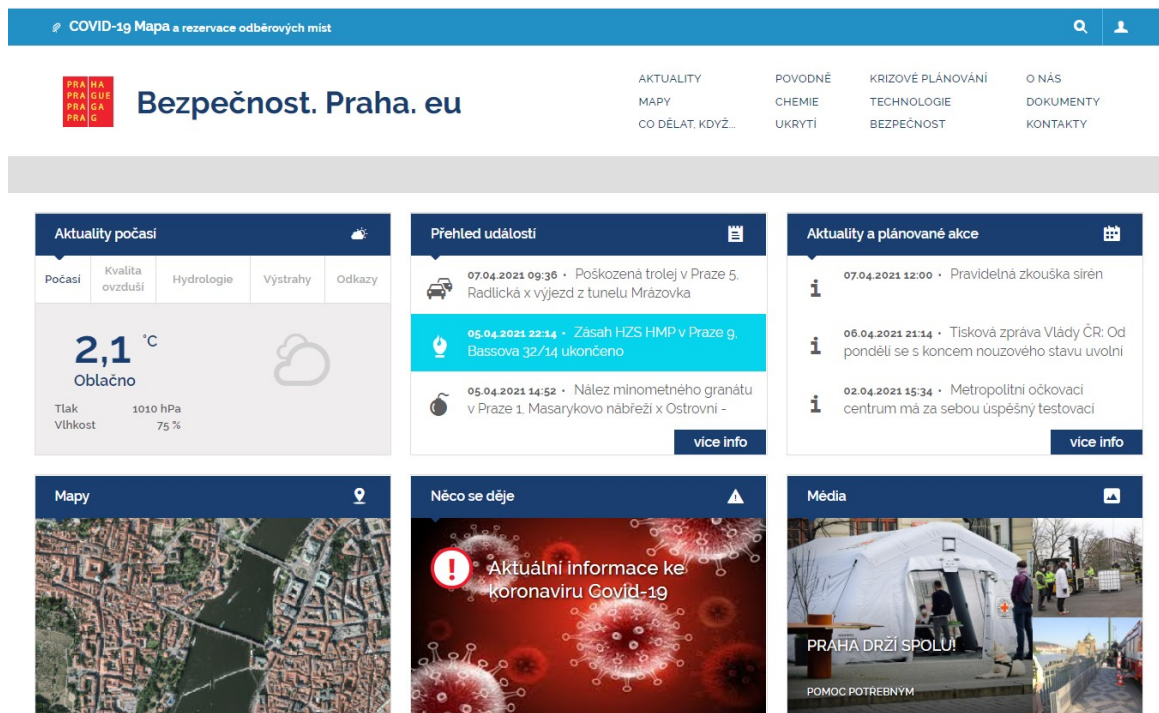
ZOZNAM MATEMATICKÝCH VÝPOČTOV A ROVNÍC

Rov. 1 Výpočet aritmetického priemeru pomerných hodnôt váh (Vlastné spracovanie podľa(Saaty, 2012))	44
Rov. 2 Výpočet indexu konzistentnosti (Vlastné spracovanie podľa(Saaty, 2012))	44
Rov. 3 Výpočet pomeru konzistentnosti (Vlastné spracovanie podľa(Saaty, 2012)).....	44

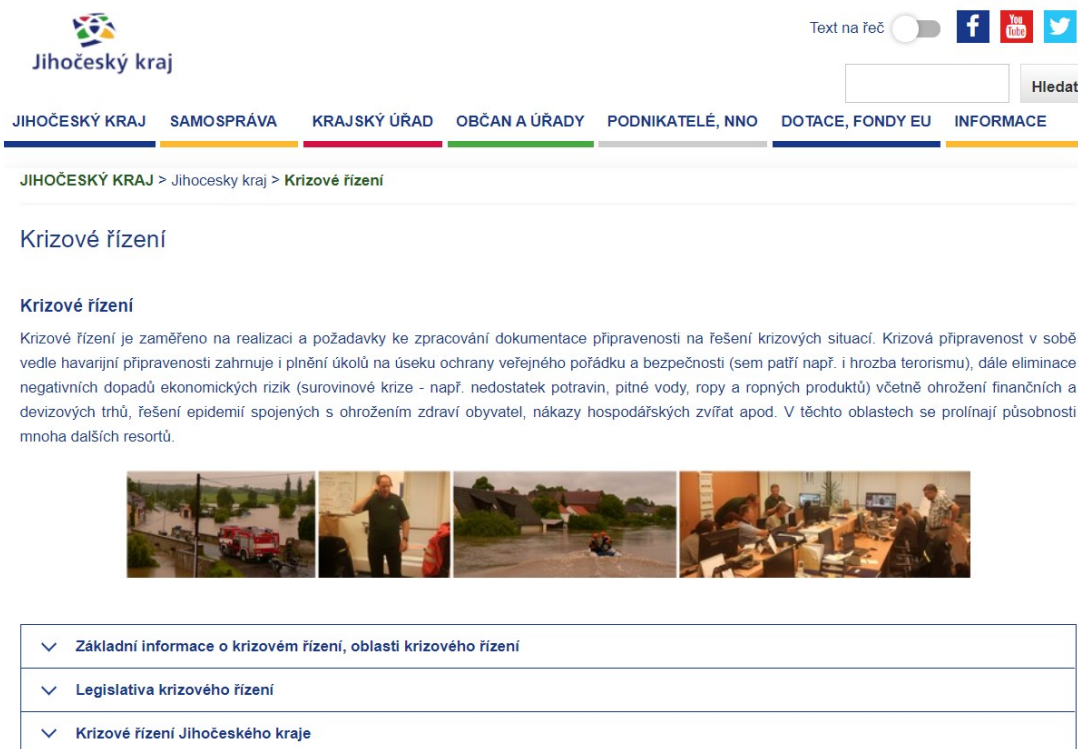
ZOZNAM PRÍLOH

PRÍLOHA I – UKÁŽKY BEZPEČNOSTNÝCH PORTÁLOV KRAJOV	85
PRÍLOHA II – MULTIKRITERIÁLNE HODNOTENIE	92
PRÍLOHA III – DOTAZNÍKOVÉ ŠETRENIE	112

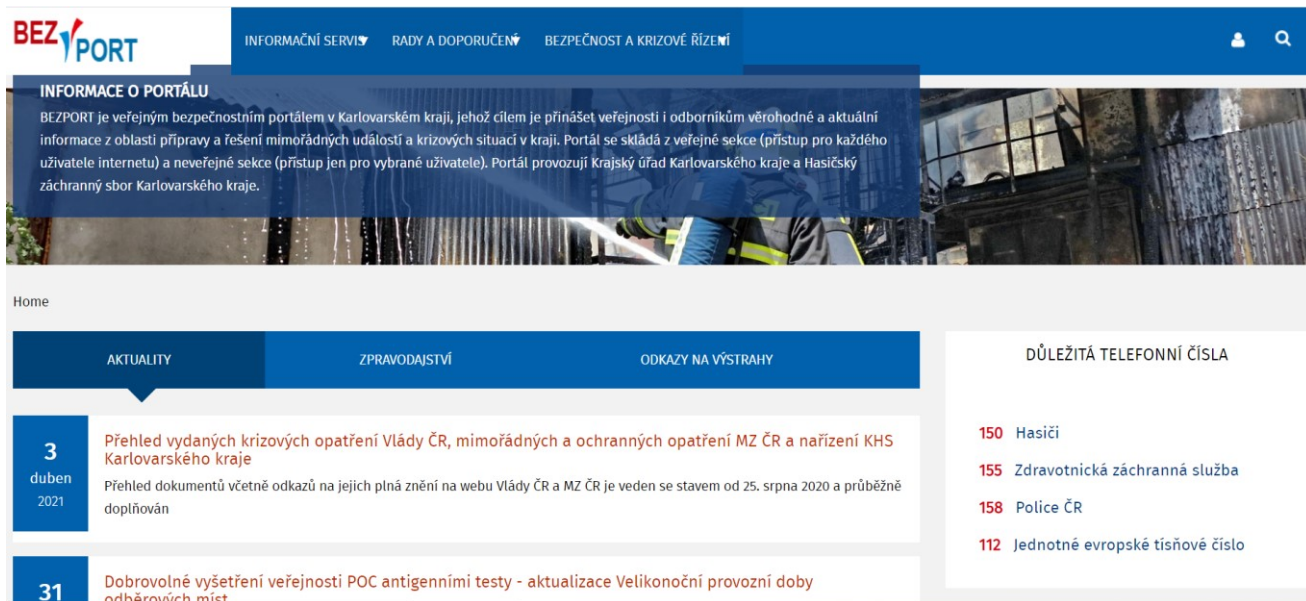
PRÍLOHA I – UKÁŽKY BEZPEČNOSTNÝCH PORTÁLŮ KRAJŮV



Obr. 33 Bezpečnostný portál hl. města Prahy (Bezpečnostní portál Magistrátu hl. m. Prahy, c2021)



Obr. 34 Webová stránka Jihočeského kraje (Krizové řízení, c2019)



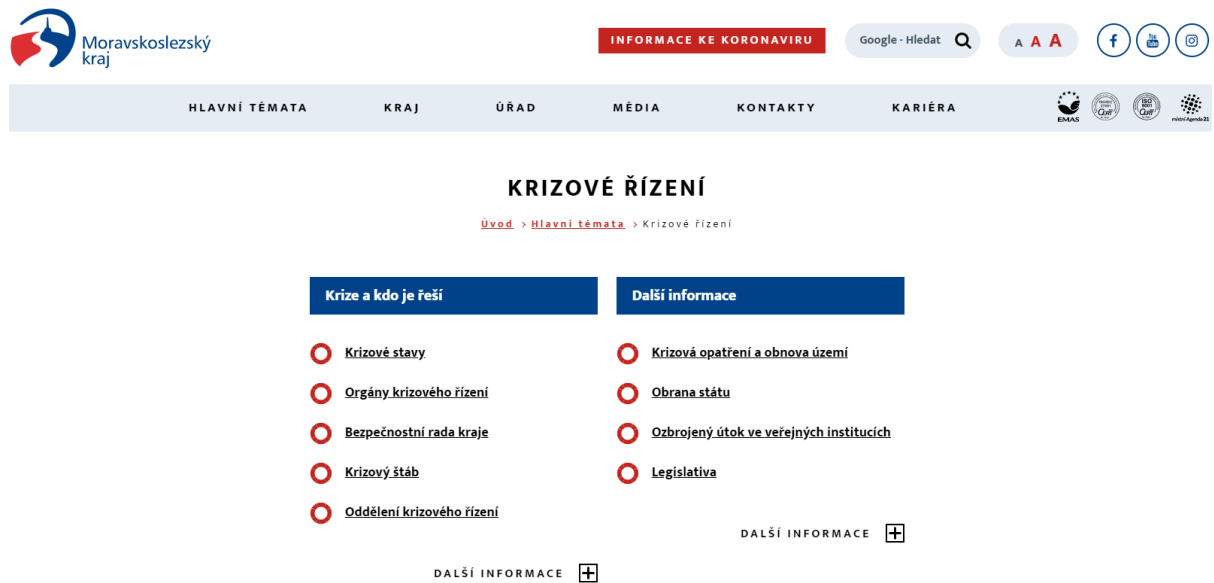
Obr. 35 Bezpečnostný portál Karlovarského kraje (Bezpečnostní portál KvK, c2018)



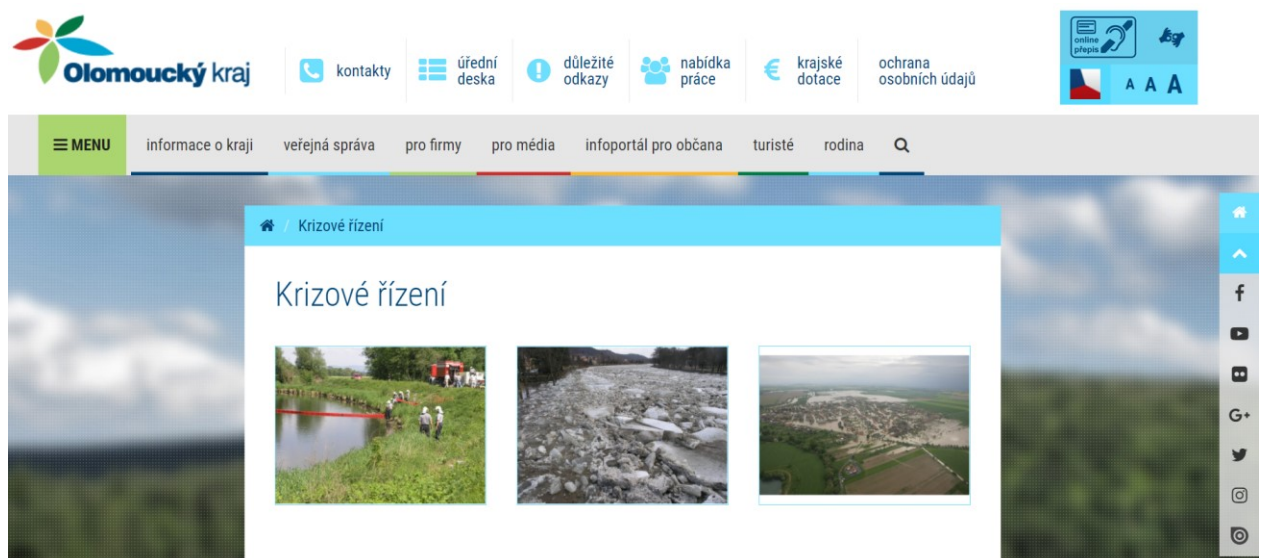
Obr. 36 Webová stránka kraje Vysočina (Vysočina bezpečný region | Kraj Vysočina, c2002-2021)

Obr. 37 Webová stránka Královohradeckého kraje (Krizové řízení | Královéhradecký kraj, c2018)

Obr. 38 Portál krizového řízení Libereckého kraje (Úvod | Portál krizového řízení Libereckého kraje, c2013-2015)



Obr. 39 Webová stránka krizového řízení Moravskoslezského kraje (Krizové řízení | Moravskoslezský kraj, 2021)



Obr. 40 Webová stránka krizového řízení Olomouckého kraje (Krizové řízení | Olomoucký kraj, c2021)

The screenshot shows the website of Pardubický kraj. At the top left is the logo and name 'PARDUBICKÝ KRAJ'. To the right is a search bar with the text 'Hledat'. Below the logo is a navigation menu with items: 'Úvodní strana', 'Samospráva', 'Krajský úřad' (highlighted in yellow), 'Úřední deska', 'Mapy', and 'Kontakty'. A large banner image shows a sunset over a landscape with a church spire. Below the banner is a breadcrumb trail: 'Úvodní strana > Krajský úřad > Odbor krizového řízení > Krizové řízení'. On the left is a 'Menu' sidebar with links: 'Ředitel úřadu', 'Organizační členění', 'Kancelář hejtmána', 'Kancelář ředitele úřadu', and 'Odbor organizační a právní a krajský živnostenský úřad'. The main content area is titled 'KRIZOVÉ ŘÍZENÍ' and contains a list of items:

- [Organizace krizového řízení](#)
 - [Bezpečnostní rada Pardubického kraje](#)
 - [Krizový štáb Pardubického kraje](#)
- [Finanční podpora jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí](#)
- [Finanční podpora ostatních složek IZS](#)

Obr. 41 Webová stránka krizového řízení Pardubického kraje (Pardubický kraj - Krizové řízení, c2018)

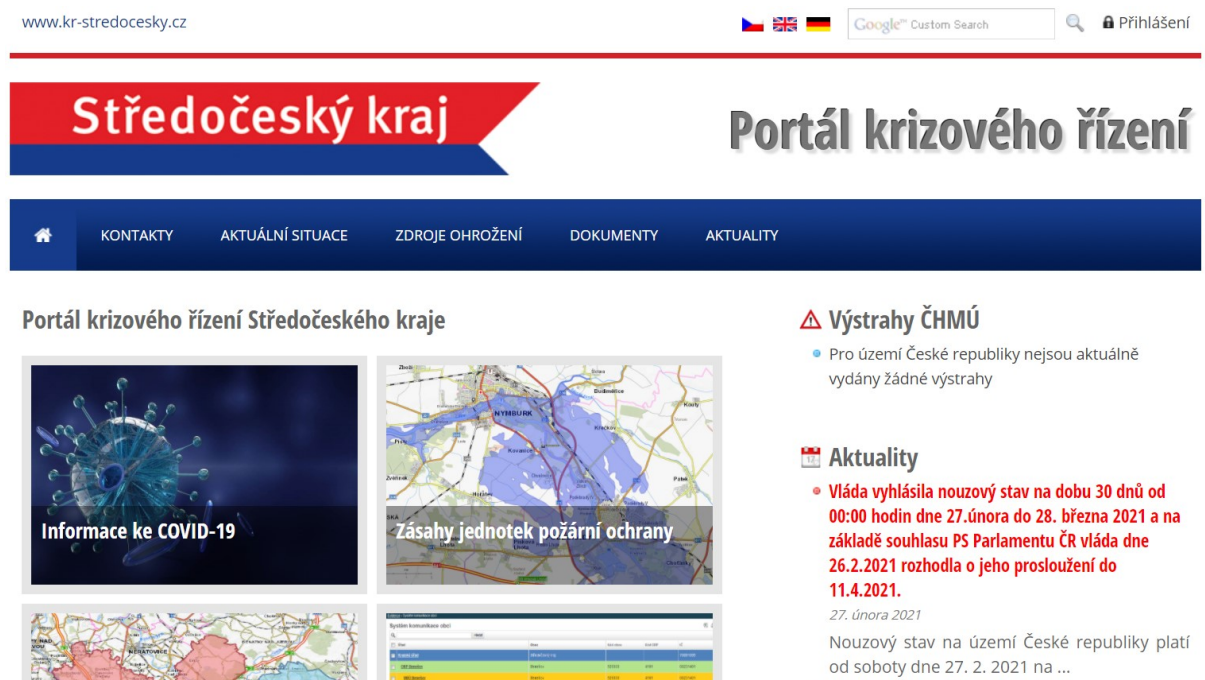
The screenshot shows the 'KRIZOVÝ PORTÁL' website. At the top left is the logo and name 'KRIZOVÝ PORTÁL' with the subtitle 'Portál pro řešení krizových situací'. To the right is a search bar with the text 'Zadejte hledaný výraz'. Below the logo is a navigation menu with items: 'CO DĚLAT, KDYŽ...', 'KRIZOVÉ ŘÍZENÍ' (selected), 'BEZPEČNÝ KRAJ', 'DOTACE', 'HAVÁRIE', and 'COVID-19'. The main content area is titled 'Aktuální situace' and contains three columns:

- A green checkmark icon with the text 'Bez výstrahy'.
- A red warning triangle icon with the text 'Dopravní informace'.
- A list of emergency numbers:
 - 112** Tísňové volání
 - 150** Hasiči
 - 155** Záchranka
 - 158** Policie

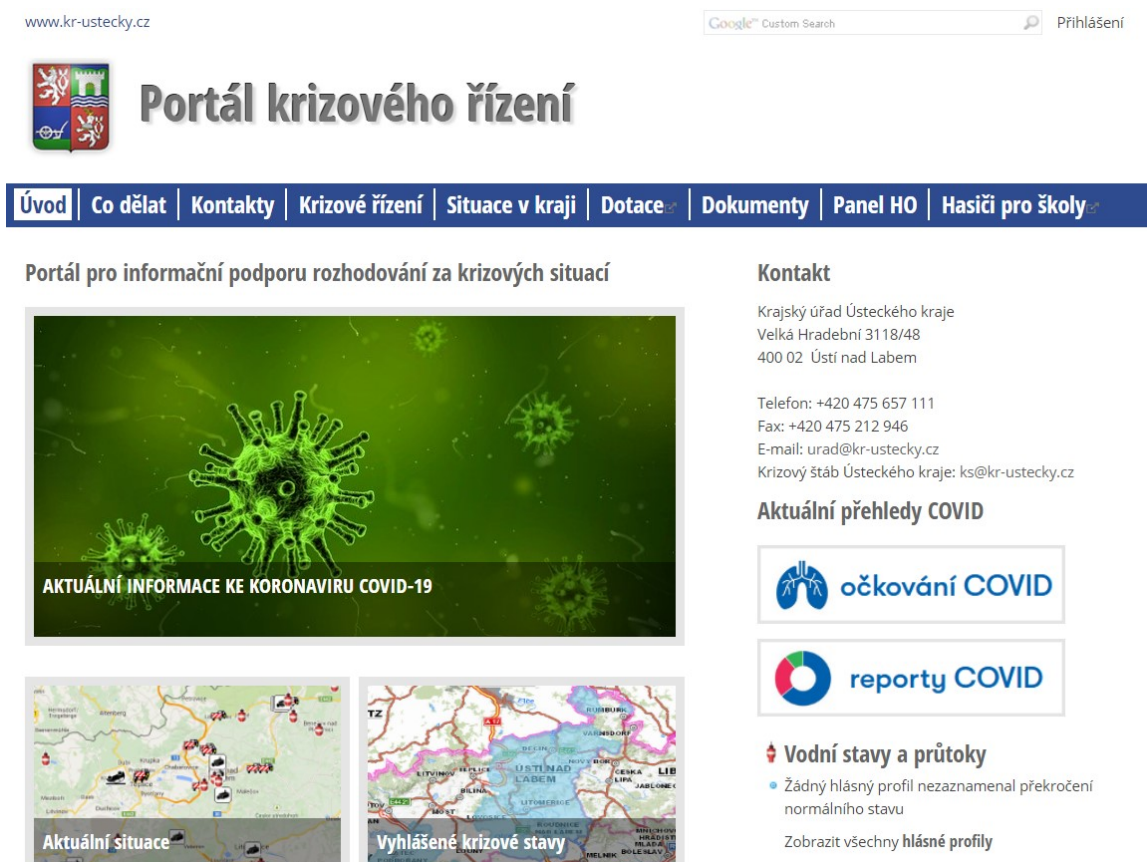
Below this is the 'Aktuality' section, which contains three news items, each with a photo and a caption:

- Jednání Krizového štábu Plzeňského kraje 1. dubna 2021**
- Jednání Krizového štábu Plzeňského kraje 26. března 2021**
- Jednání Krizového štábu Plzeňského kraje 19. března 2021**

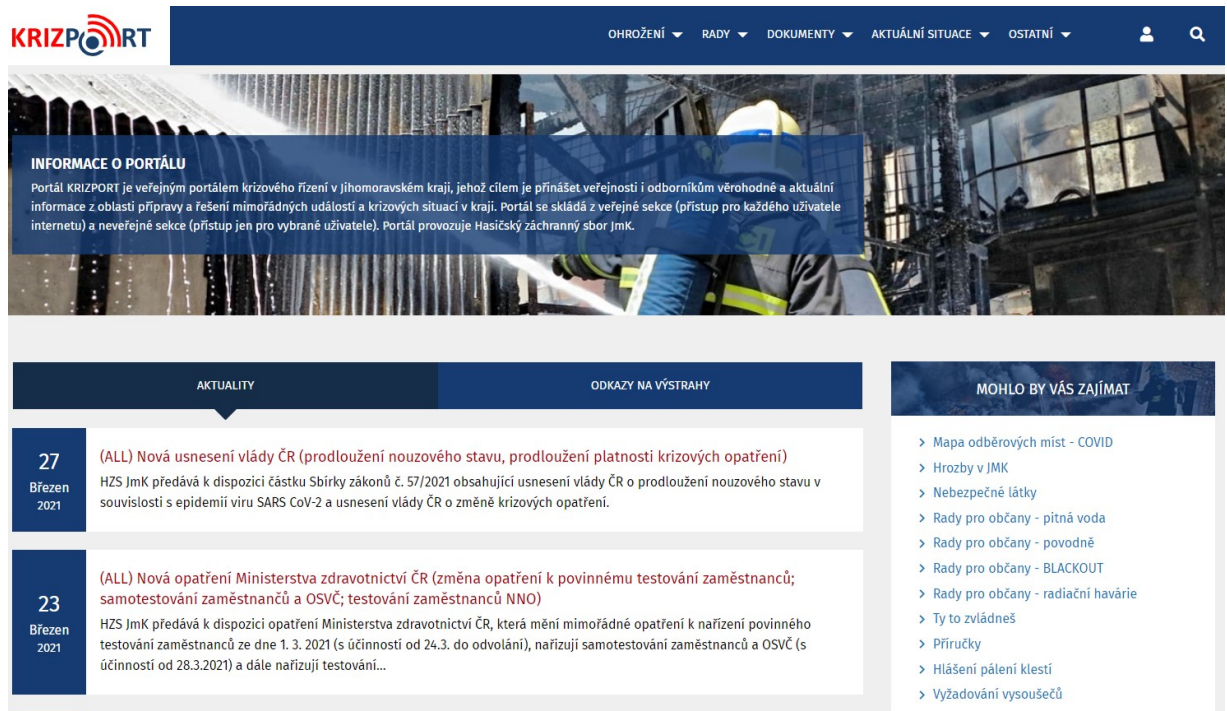
Obr. 42 Krizový portál Plzeňského kraje (Krizový portál, 2021)



Obr. 44 Portál krizového řízení Středočeského kraje (Portál krizového řízení Středočeského kraje | Portál krizového řízení, c2015-2018)



Obr. 43 Portál krizového řízení Ústeckého kraje (Úvod | Portál krizového řízení, 2021)



Obr. 45 Portál krizového riadenia Jihomoravského kraje (Home | Portál krizového řízení HZS JmK, c2020)



Obr. 46 Webová stránka krizového riadenia Zlínskeho kraje (Krizové řízení | Zlínský kraj, c2021)

PRÍLOHA II – MULTIKRITERIÁLNE HODNOTENIE

Multi – kritériální hodnocení, internetové bezpečnostní portály dle krajů – Česká republika

Dobrý den vážený / vážená respondentko,

Na následujících stranách Vás tímto žádám o vyplnění multi – kritériálního hodnocení, týkající se webových stránek jednotlivých krajů, konkrétně jejich bezpečnostních portálů. Hodnocených kritérií je 10 a jsou to:

- Funkčnost,
- Detailnost,
- Aktuálnost,
- Vizuální podpora,
- Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty,
- Dostupnost,
- Přehlednost,
- Layout stránky,
- Odkazy na jiné stránky,
- A na závěr jednoduchost vyhledání konkrétní informace na konkrétní stránce.

Škála je stanovena, 1 – 10, přičemž 1 znamená nejnižší hodnocení a 10 nejvyšší hodnocení.

Pro lepší orientaci je ku každému kritériu přidáný krátký komentář, případně nápovědy. Každý kraj je hodnocený na samostatní stránce, spolu tedy 14 hodnotících formulářů.

V případě, že budete mít potřebu cokoliv komentovat nad rámec hodnocení, prosím použijte poslední prázdnou stranu na Vaše připomínky dojmy apod.

Předem Vám děkuji za Váš čas, hodnocení Vám zabere 1-2 hodiny. Váš přínos je pro mě nenahraditelný, pomáháte mi s praktickou částí mojí bakalářské práce, konkrétně stanovit objektivně pořadí bezpečnostních portálů krajů, dle uživatelské hodnoty. Přeji Vám mnoho trpělivosti při vyplňování.

Ještě jednou Vám děkuji,

S úctou Peter Minarčic.

Hlavní město Praha

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdřív vyhledat bezpečnostní portál Prahy sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou přikládám živý odkaz. ¹ Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** jaký standard pro rádiový systém používá hl. město Praha? V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

¹ <https://bezpecnost.praha.eu/>

Jihočeský kraj

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdřív vyhledat bezpečnostní portál Jihočeského kraje sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou příkládám živý odkaz.² Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** jaké je jméno vedoucího oddělení krizového řízení JČ kraje? V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

² <https://www.kraj-jihocesky.cz/jihocesky-kraj/krizove-rizeni>

Karlovarský kraj

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdříve vyhledat bezpečnostní portál Karlovarského kraje sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou příkládám živý odkaz.³ Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** jaká je první hrozba/hrozby přírodního původu na seznamu KV kraje? V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

³ <http://bezport.kr-karlovarsky.cz/>

Kraj Vysočina

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdřív vyhledat bezpečnostní portál kraje Vysočina sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou příkládám živý odkaz. ⁴ Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** jaké je jméno vedoucího oddělení krizového řízení Vysočiny? V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

⁴ <https://www.kr-vysocina.cz/vysocina-bezpecna.asp?p1=10349>

Královohradecký kraj

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdřív vyhledat bezpečnostní portál Královohradeckého kraje sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdouhavé, v poznámce pod čarou přikládám živý odkaz.⁵ Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** napište prosím datum aktuální verze „Rady a zásady chování obyvatelstva V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

⁵ <https://www.kr-kralovehradecky.cz/scripts/detail.php?pgid=215>

Liberecký kraj

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdřív vyhledat bezpečnostní portál Libereckého kraje sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou přikládám živý odkaz. ⁶ Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** najděte doporučený obsah nouzového zavazadla. Nevypisujte po položkách, pouze ano – ne: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

⁶ <https://pkr.kraj-lbc.cz/pkr/>

Moravskoslezský kraj

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdřív vyhledat bezpečnostní portál Moravskoslezského kraje sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou přikládám živý odkaz.⁷ Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** kdo je tajemníkem bezpečnostní rady kraje (stačí funkce, ne konkrétní jméno). V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

⁷ https://www.msk.cz/temata/krizove_rizeni/index.html

Olomoucký kraj

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdřív vyhledat bezpečnostní portál Olomouckého kraje sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou příkládám živý odkaz.⁸ Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** kdo z kanceláře hejtmána je odpovědný za příspěvky do rozpočtu obcí a ekonomickou agendu. V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

⁸ <https://www.olkraj.cz/krizove-rizeni-cl-6.html>

Pardubický kraj

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdřív vyhledat bezpečnostní portál Pardubického kraje sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou přikládám živý odkaz.⁹ Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** ze kterého roku je poslední zpráva o stavu požární ochrany (PO) zveřejněná na tomto webu? V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

⁹ <https://www.pardubickykraj.cz/krizove-rizeni>

Plzeňský kraj

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdřív vyhledat bezpečnostní portál Plzeňského kraje sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou příkládám živý odkaz.¹⁰ Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** od kterého roku dostává PL kraj dotace na projekt informovaný senior od Ministerstva práce a sociálních věcí? V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

¹⁰ <https://krizoverizeni.plzensky-kraj.cz/>

Středočeský kraj

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdřív vyhledat bezpečnostní portál Středočeského kraje sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou příkládám živý odkaz.¹¹ Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** jak se jmenuje vedoucí pracovní skupiny Ochrana obyvatelstva? V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

¹¹ <http://pkr.kr-stredocesky.cz/pkr/>

Ústecký kraj

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdříve vyhledat bezpečnostní portál Ústeckého kraje sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou příkládám živý odkaz.¹² Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** které naturogenní riziko je v tabulce analýzy rizik jako první přijatelné? V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

¹² <http://pkr.kr-ustecky.cz/pkr/>

Zlínský kraj

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdřív vyhledat bezpečnostní portál Zlínského kraje sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdlouhavé, v poznámce pod čarou příkládám živý odkaz.¹³ Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** z kterého datumu je poslední usnesení z jednání bezpečnostní rady Zlínského kraje? V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

¹³ <https://www.kr-zlinsky.cz/>

Jihomoravský kraj

1. **Dostupnost:** rychlost vyhledání stránky, např. po zadání do vyhledávače. Vyzkoušejte, prosím nejdříve vyhledat bezpečnostní portál Jihomoravského kraje sami, v případě, že se Vám to nepovede anebo bude hledání příliš zdouhavé, v poznámce pod čarou přikládám živý odkaz.¹⁴ Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
2. **Aktuálnost:** v sekci aktuality (pokud existuje), anebo na hlavní stránce se vyskytují správy, oznámení nebo příspěvky, ne starší jako 7 dní. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
3. **Detailnost:** úroveň rozsahu popisu problematiky, množství informací versus jejich výpovědní hodnota a použitelnost pro uživatele. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
4. **Layout stránky:** nakolik je webové rozhraní vizuálně přitažlivé, poutavé a vhodně doplňuje obsah. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
5. **Přehlednost:** logická struktura stránky, možnost vyhledávat na stránce pomocí obsahu, vyhledávače anebo naopak je potřebné se k požadované informaci „překlikat“. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
6. **Vizuální podpora:** stránka obsahuje mapové nákresy, schémata grafy a obrázky anebo obsahuje převážně text. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
7. **Nejčastější otázky (FAQ) a kontakty:** jak jednoduše jste na stránce našli tuhle sekci anebo kontakt (alespoň emailový) na odpovědnou osobu ze sekce krizového řízení, bezpečnosti, příp. zda-li stránka vůbec tyto informace obsahuje. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
8. **Odkazy na jiné stránky:** stránka obsahuje živé a funkční odkazy na další webové stránky např. HZS ČR, ministerstva. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
9. **Vyhledání konkrétní informace:** jakým způsobem je nutné ošetřit vodu z cisteren při nouzovém zásobování při výpadku dodávek pitné vody? V případě že se Vám podaří najít odpověď, prosím napište ji sem: odpověď. Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.
10. **Funkčnost:** fungovala stránka po čas celé Vaší návštěvy bez problémů a neobjevili se chyby související s chybějícím obsahem? Hodnocení: Prosím vypište celou číslovku 1-10, 1 je nejhorší a 10 je nejvyšší známka.

¹⁴ <https://www.krizport.cz/>

Připomínky, návrhy, postřehy:

Hodnotitel' A: Mimo ostatní vybraná kritéria bych hodnotila kritérium č. 9 jako velmi důležité vzhledem k vytyčenému cíli zhodnocení bezpečnostních portálů. Myslím si, že jednak ověřuje soustředění hodnotitele na hodnocení (nejde o bezdouché klikání či náhodný výběr číslic, tudíž je hodnocení relevantní) a je příjemným zpestřením hodnocení bezpečnostních portálů.

Hodnotitel' B:

- Některé kraje nemají na svých webových stránkách zmínku o portálu krizového řízení a některé portál vůbec neprovozují.
- V přehlednosti a intuitivnosti se kraje dosti liší.
- Aktuality jsou dosti očesané, a některé se vztahují jen k zasedání Bezpečnostní rady kraje.

Hodnotitel' C: Praha – nefungovaly mapy, proto poslední známka je 9

Hodnotitel' D: Opravdu mě zarazilo, že Zlínský kraj nemá funkční webové stránky krizového managementu. Čekal jsem, že to bude naopak bomba a ono nic. Nevadí, třeba jim pak nějaké navrhnete.

Hodnotitel' E: Některé weby řeší problematiku jen povšedně, pak je těžko cokoliv dohledat. Informace, které se vyskytují v minimálním množství, pak není problematické najít. Jen některým webům se podařilo skloubit detailnost a přehlednost, viz hodnocení.

Tab. 7 Výsledky multi - kriteriálního hodnocení 1. část (Vlastný)

Výsledky multi - kriteriálního hodnocení		Dostupnost'	Funkčnost'	Aktuálnost'	Prehľadnosť'	Detailnosť'	Vizuálna podpora	FAQ, kontakty	Sieť, odkazy	Layout	Konkrétna informácia
		Váha kritérií									
Kraje ČR	Hodnotiteľ	0,258	0,218	0,139	0,115	0,092	0,047	0,033	0,032	0,018	0,046
Hlavní město Praha	A	10	10	10	9	9	9	10	10	8	10
	B	8	10	10	10	9	8	10	10	5	10
	C	10	9	10	8	8	7	10	9	8	10
	D	10	10	10	5	8	8	8	9	3	10
	E	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9
Jihočeský	A	7	5	1	1	3	1	4	1	3	7
	B	10	10	10	9	10	9	10	2	10	10
	C	9	10	1	6	6	5	7	8	6	9
	D	10	10	1	4	8	1	1	1	9	8
	E	7	8	10	6	10	9	9	7	7	7
Karlovarský	A	8	7	10	6	9	6	2	10	7	7
	B	7	10	10	8	10	4	5	7	5	5
	C	6	6	10	8	8	5	3	5	8	8
	D	10	10	10	7	9	7	6	8	6	6
	E	10	10	10	10	10	3	2	6	8	10
Vysočina	A	1	5	1	2	1	1	3	10	2	6
	B	4	10	2	4	3	4	8	10	4	9
	C	7	8	2	6	7	6	6	6	6	9
	D	6	10	4	4	3	5	7	7	5	7
	E	6	7	10	3	10	2	8	3	2	7

Tab. 8 Výsledky multi - kriteriálního hodnocení 2. část (Vlastný)

Výsledky multi - kriteriálního hodnocení		Dostupnost'	Funkčnost'	Aktuálnost'	Prehľadnosť'	Detailnosť'	Vizuálna podpora	FAQ, kontakty	Sieť, odkazy	Layout	Konkrétna informácia
		Váha kritérií									
Kraje ČR	Hodnotiteľ	0,258	0,218	0,139	0,115	0,092	0,047	0,033	0,032	0,018	0,046
Královo-hradecký	A	1	5	1	2	3	1	3	10	1	6
	B	5	10	1	10	4	10	8	8	10	5
	C	3	8	2	7	3	3	3	3	5	7
	D	10	10	4	10	9	5	10	8	10	10
	E	10	8	1	8	7	1	5	10	8	9
Liberecký	A	9	7	3	4	5	8	2	4	5	6
	B	5	10	1	3	2	8	1	8	3	5
	C	1	7	2	5	3	4	2	6	3	7
	D	10	10	5	8	9	10	1	1	8	1
	E	10	10	1	8	9	10	1	7	6	10
Moravsko-slezský	A	7	8	1	2	3	7	6	9	3	9
	B	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	C	9	10	8	6	4	4	5	3	7	9
	D	10	10	6	10	8	5	9	7	10	9
	E	7	10	10	7	9	1	8	9	8	8
Olomoucký	A	7	8	10	7	7	7	8	9	4	8
	B	10	10	10	10	8	8	8	10	8	10
	C	7	8	10	6	6	4	6	10	6	2
	D	10	10	5	7	5	4	1	4	6	6
	E	7	10	6	6	4	4	5	9	5	3

Tab. 9 Výsledky multi - kriteriálního hodnocení 3. část (Vlastný)

Výsledky multi - kriteriálního hodnocení		Dostupnost'	Funkčnost'	Aktuálnost'	Prehľadnosť'	Detailnosť'	Vizuálna podpora	FAQ, kontakty	Sieť, odkazy	Layout	Konkrétna informácia
		Váha kritérií									
Kraje ČR	Hodnotiteľ'	0,258	0,218	0,139	0,115	0,092	0,047	0,033	0,032	0,018	0,046
Pardubický	A	6	4	1	3	2	3	2	1	4	4
	B	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	C	3	10	8	3	2	3	5	1	3	4
	D	3	10	1	10	3	2	10	1	3	1
	E	3	10	1	7	1	1	1	1	6	5
Plzeňský	A	10	6	1	4	5	3	2	9	3	8
	B	10	10	8	5	8	8	1	8	8	1
	C	8	10	8	7	6	6	3	5	7	8
	D	10	10	10	8	9	3	5	10	10	10
	E	10	10	3	9	6	4	3	8	3	10
Středo-český	A	9	8	10	7	8	10	10	9	9	7
	B	7	10	8	8	5	10	1	8	10	8
	C	10	10	10	7	8	9	7	9	8	8
	D	10	10	10	10	9	7	10	9	10	10
	E	10	10	3	8	4	10	6	10	3	8
Ústecký	A	8	7	1	7	6	9	8	7	7	6
	B	9	10	4	8	4	10	10	8	8	8
	C	8	10	10	8	8	9	6	6	7	9
	D	10	10	6	10	9	9	10	9	10	8
	E	10	10	10	7	9	9	6	10	4	10

Tab. 10 Výsledky multi - kriteriálního hodnocení 4. část (Vlastný)

Výsledky multi - kriteriálního hodnocení		Dostupnost'	Funkčnost'	Aktuálnost'	Prehľadnosť'	Detailnosť'	Vizuálna podpora	FAQ, kontakty	Sieť, odkazy	Layout	Konkrétna informácia
		Váha kritérií									
Kraje ČR	Hodnotiteľ	0,258	0,218	0,139	0,115	0,092	0,047	0,033	0,032	0,018	0,046
Zlínsky	A	9	7	2	4	6	3	9	10	5	8
	B	10	10	1	6	1	6	2	6	4	10
	C	8	10	10	7	6	6	6	8	7	9
	D	10	10	1	1	1	1	10	1	9	1
	E	10	10	10	5	1	3	5	10	7	10
Jiho-moravský	A	7	10	10	10	10	10	6	10	10	10
	B	1	10	10	10	10	5	5	10	8	8
	C	7	10	10	8	9	7	8	8	8	10
	D	1	10	10	10	3	8	2	10	8	9
	E	1	10	10	10	10	9	6	10	7	10

PRÍLOHA III – DOTAZNÍKOVÉ ŠETRENIE

Česká verzia

Informační podpora ochrany obyvatelstva

Dobrý den, jmenuji se Peter Minarčic a studuji 3. ročník oboru ochrana obyvatelstva na Fakultě logistiky a krizového řízení, Univerzita Tomáše Bati. Dotazník který Vám předkládám, bude součástí méjí bakalářské práce a výsledky mi mohou pomoci realizovat cíle mého výzkumu. Pod názvem „Návrh webové aplikace informační podpory ochrany obyvatelstva“ je moje snaha o ulehčení přístupu k informacím o aspektech ochrany obyvatelstva pro obyvatele České republiky. Dotazník Vám zabere cca 10-15 minut Vašeho času. Na konci mi můžete zanechat svou emailovou adresu, na kterou Vám zašlu výsledky statistické analýzy a svoje závěry, v případě Vašeho zájmu. Vaše účast je dobrovolná a anonymní.

1. V případě že znáte bezpečnostní portál (internetovou stránku) kraje ve kterém žijete - pokud ano, napište prosím její název. Pokud neznáte, napište „neznám.“

(prostor na odpověď)

2. Jak často jste ho využili v posledních 6 měsících?

- Denně,
- 1krát týdně,
- 1krát měsíčně,
- 1krát za 6měsíců,
- Nikdy.

3. Seřadte prosím následující mimořádné události podle pravděpodobnosti, že jim budete čelit v místě svého bydliště (např. žiji blízko čerpací stanice = možný únik nebezpečných látek je pravděpodobnější než povodeň) od nejvíce pravděpodobné po nejméně pravděpodobnou.

- Únik radiace,
- Únik nebezpečných látek,
- Povodeň,
- Požár,
- Výpadek dodávky elektrické energie,
- Kybernetický útok,
- Teroristický útok / útok osamělého střelce,
- Narušení dodávek potravin a vody,
- Větrná smršť, orkán,

- Sesuvy půdy,
 - Extrémní sucho,
 - Hromadná nákaza hospodářských zvířat
 - Nález neexplodované munice.
4. Vypište prosím položky, které by jste si zabalili a vzali sebou, v případě evakuace mimo místa svého trvalého nebo přechodného bydliště na dobu neurčitou.
(prostor na odpověď)
5. Máte vytvořené zásoby potravin a vody pro případ mimořádných událostí (povodně, výpadek el. energie, přerušení dodávek potravin a vody a pod.) ?
- Ano, (dotazník pokračuje otázkou č. 6)
 - Ne. (dotazník pokračuje otázkou č. 7)
6. Vypište prosím jednotlivé položky a jejich množství do následujícího seznamu.
(prostor na odpověď)
7. Používáte některou z následujících aplikací?
- Záchranka,
 - První pomoc ČK,
 - Nepanikař,
 - Kapesní záchranář,
 - O2 SOS,
 - O2 KISS,
 - Covidpass,
 - V bezpečí,
 - Žádná,
 - Jiná (prosím vypíšte).
8. Považujete se za "preppera"?
- Ano,
 - Ne.
9. Jste...
- Muž,
 - Žena.
10. Váš věk:
(prostor na odpověď)

11. Kraj, ve kterém žijete. (vyberte ten, ke kterému se vztahují Vaše odpovědi)

- Jihomoravský,
- Zlínský,
- Hl. mesto Praha,
- Olomoucký,
- Moravskoslezský,
- Stredočeský,
- Královohradecký,
- Vysočina,
- Jihočeský,
- Liberecký,
- Pardubický,
- Karlovarský,
- Plzeňský,
- Ústecký.

12. Prostor pro Váš názor na dotazník, příp. jestli chcete poukázat na nedostatek který vnímáte v krizovém řízení své obce nebo kraje, anebo vám něco schází v již existujících internetových stránkách o problematice ochrany obyvatelstva.

(prostor na odpověď)

13. Váš email (Pro případ když si přejete býti informování o statistických výsledcích průzkumu)

(prostor na odpověď) nepovinná otázka.

English version

Information Support of Population Protection

Good afternoon, my name is Peter Minarčič and I am studying 3rd year Population Protection Faculty of logistics and crisis management, Tomáš Baťa University. Following survey will be part of my bachelor thesis, and will help me to fulfill my research goals. „Design of Web Application for Information Support in Population Protection“ is my effort to facilitate access to information about Population Protection for residents of Czech republic. Survey will take approximately 10 to 15 minutes to finish. You may leave me your email address at the end, if you wish to be informed about statistics analysis and my conclusions. Your participation is voluntary and anonymous.

1. If you are familiar, with any regional security webpage of your residential county; please write its name down, if not write "NONE"

(space for answer)

2. How often did you use it in last 6 months?

- Daily,
- Once per week,
- Once per month,
- Once per 6 months,
- Never.

3. Please sort following events in ascending order, by probability you will face them in region where you live. (E.g. I live close to petrol station so explosion, fire is more probable than floods) sort from most probable to least likely event.

- Radiation leakage,
- Leakage of other dangerous substances,
- Floods,
- Fire,
- Blackout,
- Cyber attack,
- Terrorist attack/ lone gunman attack,
- Disruption of water and food supply,
- Hurricane,
- Landslide,
- Extreme drought,
- Mass infection of livestock,

- Finding unexploded ordnance.
4. Write down items, which you will pack and take with you in case of evacuation for indefinite period.
- (space for answer)
5. Do you have extra supplies for case of blackout or disruption of water and food supply?
- Yes (survey continues with question 6),
 - No (survey continues with question 7).
6. Write down by separate items and their quantity to following list.
- (space for answer)
7. Do you use on your smart device any of following apps?
- Záchranka,
 - První pomoc ČK,
 - Nepanikař,
 - Kapesní záchranář,
 - O2 SOS,
 - O2 KISS,
 - Covidpass,
 - V bezpečí,
 - None,
 - Other (please specify).
8. Do you consider yourself as a prepper?
- Yes,
 - No.
9. You are...
- Male,
 - Female.
10. Your age:
- (space for answer)
11. Region of your residence within Czech republic.
- Jihomoravský,
 - Zlínský,

- Hl. mesto Praha,
- Olomoucký,
- Moravskoslezský,
- Stredočeský,
- Královohradecký,
- Vysočina,
- Jihočeský,
- Liberecký,
- Pardubický,
- Karlovarský,
- Plzeňský,
- Ústecký.

12. Here is space to express your opinion to survey itself, or to problematics of crisis management in your region. If there is lack of information support online etc.

(space for answer)

13. Your email (in case you wish to be informed about results and statistics)

(space for email) voluntary answer.