

Ing. Mgr. **Márius Rak**

Profil: Full-stack vývojár web aplikácií so širokým záberom technológií a projektov a presahom do UX a dizajnu. Hlavnou špecializáciou sú webové aplikácie a informačné systémy. Dôraz je kladený najmä na jednoduchú použiteľnosť aplikácií s ohľadom na koncového používateľa. Skúsenosti sú získané z viac ako 70 projektov počas 14 rokov praxe.

Kontakt: e-mail: info@mariusrak.sk

skype: rak.marius

tel: +421 904 074 556

Narodený: 24.6.1993 v Humennom

Vzdelanie: **Inteligentné informačné systémy**

Doktorandské štúdium, Fakulta Informatiky a IT, STU (2019 - 2020)

Informačné systémy

Inžinierske štúdium, Fakulta Informatiky a IT, STU (2016 - 2019)

Kognitívna veda

Magisterské štúdium, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, UK (2016 - 2019)

Počítačové a komunikačné systémy a siete, neskôr Internetové technológie

Bakalárske štúdium, Fakulta Informatiky a IT, STU (2012 - 2016)

Gymnázium sv. Tomáša Akvinského, Košice (2008 – 2012)

Cudzí jazyk: **Anglický** – C1 (podľa CEFR)

Znalosti a zručnosti: **JavaScript** – expert

React.js – expert

Node.js - expert

mongodb - pokročilý

Meteor.js - pokročilý

HTML, CSS, SASS, jQuery – expert

PHP, MySQL – expert

PostgreSQL - pokročilý

C, Java – začiatočník

Adobe Photoshop - pokročilý

Affinity Designer – začiatočník

Architektúra aplikácií - pokročilý

Mäkké zručnosti: Vedenie ľudí, obchodné jednanie, riešenie problémov, výskum, UX, návrh rozhraní

Vodičský preukaz: Európsky vodičský preukaz skupiny B

Prax: Freelance web vývoj (od 2009)

Inxternet Creative Solutions - <http://inxter.net/> (od júla 2014)

Wisdom Factory s.r.o. - <http://wisdomfactory.sk/> (2015 - 2018)

Koordinátor v Univerzitnom Pastoračnom Centre v Bratislave (2016 – 2017)

Stuba Green Team - <http://sgteam.eu/> (2014 – 2016)

Lighting Beetle s.r.o. - <http://lbstudio.sk> (apríl – jún 2014, následne občasná spolupráca)

Externý redaktor časopisu PC REVUE (2007 – 2010)

Projekty z praxe:

Plasma Place (2021)

Vývoj novej verzie mobilnej aplikácie kliniky pre darovanie krvnej plazmy. Okrem samotnej aplikácie bolo potrebné pripraviť aj servery pre aplikáciu a nástroj na správu obsahu v aplikácií.

Spolupráca spočívala v manažmente projektu, konzultáciách a smerovaní vývojového tímu.

Zručnosti: Projekt manažment

Skreenbe - HR videohovory (od 2021)

Nástroj pre human resource recruiterov, ktorý umožňuje pracovné pohovory formou videohovoru. Pre recruitera prináša funkcie ktoré pri svojej práci potrebuje priamo do rozhrania videohovoru. Prináša aj nástroje ktoré zatiaľ neboli dostupné a uľahčuje tak výber kandidáta na danú pozíciu.

Základom práce na projekte je kompletný vývoji aplikácie v tíme. Ďalej spolupráca zahŕňa konzultácie zamerané na UX a použiteľnosť rozhrania produktu a tiež ďalšie smerovanie produktu.

Zručnosti: Návrh architektúry webovej aplikácie, UX

Technológie: JavaScript, React.js, Meteor.js, mongodb

Adresa: <https://app.skreenbe.com/>

Vlastný JavaScript framework a platforma pre webové aplikácie (od 2018)

Vývoj platformy, resp. frameworku pre rýchly vývoj webových aplikácií. Projekt je postavený na jazyku JavaScript. Framework umožňuje písať úplne izomorfný kód vďaka využitiu technológie babel. Ďalej poskytuje vývojárske nástroje a komponenty pre rýchlu prácu s dátami a rýchlu tvorbu intuitívneho GUI pre ich zobrazovanie a upravu. Všetky použité dáta sú reaktívne - zmeny v databáze sa ihneď prejaví u používateľa.

Na tomto frameworku je postavená a rastie modulárna platforma pre webové aplikácie, resp. informačné systémy. Umožňuje pridávanie modulov podľa potreby. Medzi základnými modulmi je administrácia a správa používateľov. Platforma umožňuje komplexnú správu používateľských práv v systéme.

Cieľom projektu je poskytnúť klientovi rýchle vytvorenie webovej aplikácie na mieru s intuitívnym používateľským rozhraním. Platforma umožňuje implementovať akúkoľvek funkcionálnu výrazne rýchlejšie ako iné prístupy.

Zručnosti: Návrh architektúry webovej aplikácie

Technológie: JavaScript, React.js, Node.js, mongodb, SASS, Meteor.js, cloud/vps

Finance4Project (2017 - 2020)

Portál pre podnikateľov, investorov a iných potenciálnych obchodných partnerov. Projekt umožňuje zverejniť svoj jedinečný biznis a uviesť o akých obchodných partnerov je záujem. Portál zároveň umožňuje bankám a investorom získavať nové projekty pre financovanie.

Prevzatie projektu po inej firme. Dotiahnutie nedokončených funkcionalít a vývoj nových. Neskôr výmena vizuálu. Následne aj údržba systému. Súčasťou spolupráce boli aj konzultácie o smerovaní projektu, portálu ako nástroja a jeho grafického rozhrania.

Technológie: PHP, Nette, MySQL, HTML, LESS, JavaScript, jQuery

Adresa: <https://www.finance4project.com/>

Výskum použitia fyziometrických pre User Experience (2017 - 2020)

Počas posledného štúdia (Ing., Mgr. a PhD.) som sa venoval výskumu využitia medicínskych metrických pre účely ohodnocovania používateľského zážitku (UX). Súčasťou výskumu bolo filozofické pojednávanie o rôznych aspektoch UX a grafického používateľského rozhrania. Ďalšia časť sa venovala prieskumu možností v rámci fyziometrie, ako sú EEG (elektroencefalografia) či eye-tracker. Zároveň bolo potrebné hľadať v psychológii súvislosti medzi aspektmi informatiky a fyziometrie.

Ďalšou časťou bolo experimentálne overenie teoretického výskumu. Experiment bol zameraný na webové stránky a aplikácie. Overenie zahŕňalo prácu s hardvérom, vytvorenie prototypu aplikácie, uskutočnenie niekoľko usability testov a vyhodnotenie nameraných dát.

Zručnosti: Výskum, hardvér, usability-testing

Technológie: eye-tracking, EEG, JavaScript, python

Vývoj video-monitorovacieho zariadenia (2019)

Riešenie pre prenos videa z kamery pripnenej na drone priamo do webového prehliadača. Nie je tak potrebná inštalácia špecifického softvéru na zariadenie operátora - napr. tabletu. Z tohto zariadenia je zároveň možné ovládať zorné pole kamery a prepínať režimy snímania (vizuálne/termo) a iné funkcie kamery. Zmena zorného poľa je umožnená stabilizátorom.

Dôležité súčasti projektu boli práca s WebRTC video hovormi, práca s hardvérom a embedded systémami a integrácia webových technológií a hardvéru na spodnej vrstve.

Technológie: WebRTC, nVidia Jetson, I2C, node.js, video-streaming

Ammotio (2018)

Nástroj pre internú správu účtovníctva leteckých spoločností. Piloti pridávajú svoje výdavky a pracovné výkazy, ktoré má firma uhradiť. Zároveň účtovník schvaľuje alebo zamieta tieto záznamy. Systém bol postavený na platforme meteor.js s databázou mongodb. Pre rozhranie bol využitý react.js. V projekte som bol subdodávateľom programovacích prác.

Technológie: React.js, Meteor.js, SASS

Mazurczak (2016 - 2017)

Kompletná prerábka webového sídla nemeckej spoločnosti. Nový systém okrem možnosti správy obsahu webovej stránky poskytuje ďalšie možnosti na správu digitálneho obsahu firmy. Umožňuje zdieľanie interných dát v spoločnosti, správu obchodných partnerov a prípadne prepojenia zverejniteľných marketingových informácií zo systému s verejným webom. Web poskytuje viaceré jazykové mutácie a je postavený na modulárnom systéme PMX.

Zručnosti: Návrh architektúry webovej aplikácie

Technológie: PHP, MySQL, HTML, SASS, JavaScript, jQuery, PDF, spracovanie obrázkov

Adresa: <https://www.mazurczak.de/>

PMX (2015 - 2017)

Modulárny systém na objednávku pre nemeckú internetovú agentúru. Systém ponúka firmám možnosti správy ich digitálneho obsahu a firemného webového sídla. Umožňuje správu používateľov s nastavením používateľských práv. Ďalej umožňuje napríklad posielanie newsletterov, či vytvorenie verejnej obrázkovej galérie. Súčasťou spolupráce bolo okrem programovania aj konzultácie ohľadom technických riešení a riešení používateľského rozhrania.

Zručnosti: Návrh architektúry webovej aplikácie

Technológie: PHP, MySQL, HTML, SASS, JavaScript, jQuery, PDF, spracovanie obrázkov

UX Box (2016)

Jednoduchá promočná stránka ponúkajúca zbierku princípov týkajúcich sa témy User Experience. Dôležité bolo vyladiť aj tie najdrobnejšie detaily interakcie so stránkou.

Technológie: HTML, SASS, JavaScript, jQuery, PHP

Adresa: <https://www.uxbox.net/>

Konfigurátor Stropných Svetidiel (2016)

Viackrokový konfigurátor stropného svetidla vyrábaného na zákazku. Nástroj umožňoval voľbu tvaru, povrchového materiálu či iných vlastností svetidla. V priebehu konfigurovania nástroj zobrazoval ako bude navolené svetidlo vyzeráť. Konfigurácia mohla byť jednoducho uložená pomocou URL adresy.

Technológie: React.js

Kniha Návštev Poľovného Revíru (2015 - 2016)

Webová aplikácia pre poľovníkov ako náhrada papierovej dokumentácie poľovníckeho združenia. Umožňuje nastaviť hranice revíru a pozície posedov či správu zvierat. Následne je možné pridávať návštevy revíru a úlovky a ďalšie úkony potrebné pre administratívu združenia. Zabudované je aj generovanie faktúr v PDF poľovníckym združeniam. Súčasťou projektu bol aj návrh UX a grafiky aplikácie.

Zručnosti: Návrh architektúry webovej aplikácie, návrh UX/UI, grafický dizajn

Technológie: PHP, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, jQuery, PDF

XGames (2015 - 2016)

Kompletné kódovanie šablóny front-endu e-shopu so všetkými podstránkami vrátane kompletnej responzivity. Súčasťou front-endu je množstvo drobných, detailných interaktívnych prvkov.

Technológie: HTML, SASS, JavaScript, jQuery

Adresa: <https://www.xgames.sk/>

Elektrický Automobil (2014 - 2016)

Návrh a programovanie zariadení určených pre získavanie hodnôt zo senzorov elektrickej formuly. Zariadenia boli súčasťou bakalárskej práce a zároveň študentského projektu stavby elektrickej formuly. Súčasťou zadania bolo navrhnuť elektrické schémy, dosky plošných spojov a naprogramovať firmvér. Zariadenia mali následne komunikovať s ostatnými zariadeniami vo vozidle, ktoré vytvorili iní členovia tímu.

Zručnosti: Návrh schém el. zariadení, návrh dosiek plošných spojov, hardvér

Technológie: Arduino, ST mikroprocesory, CAN, I2C, C

Custom Galéria (2015)

Vytvorenie jQuery pluginu obrázkovej galérie na mieru pre potreby internetovej agentúry. Galéria mala obsahovať mierne špecifické ovládanie, správanie a vzhľad čo iné pluginy neposkytovali.

Technológie: HTML, CSS, JavaScript, jQuery

Vlastný PHP framework a platforma pre webové aplikácie (2010, 2014 - 2015)

Vzhľadom na nespokojnosť s dostupnými CMS systémami, platformami a frameworkami bol vyvinutý vlastný framework, ktorý bol vhodnejší pre potreby zákazníkov. Prvá verzia bola v roku 2010. Následne v roku 2014 nová verzia reflektovala vývoj technológií ale aj potrieb zákazníkov. Dôraz bol kladený na modulárnosť aplikácie a rýchlosť a jednoduchosť vývoja. Na systéme bolo postavených niekoľko zákazníckych projektov.

Technológie: PHP, MySQL, HTML, SASS, JavaScript, jQuery, PDF

Convert CAD files (2014)

Špecifický objednávkový formulár pre zber súborov určených na manuálnu konverziu do iných formátov. Ide o strojárske súbory, pri ktorých automatická konverzia nie je možná. Prioritou bola jednoduchá použiteľnosť a UX stránky pre nových ale aj vracajúcich sa zákazníkov. Súčasťou projektu boli konzultácie a návrh k fungovaniu systému, wireframy a vytvorenie vizuálu stránky.

Zručnosti: Návrh UX a wireframov, grafický dizajn

Technológie: HTML, CSS, JavaScript, jQuery, PHP

Adresa: <http://cad.mariusrak.sk/>

Export dát z webu do Excel-u (2014)

Programovanie funkcionality pre komplikovaný a rozsiahly export dát z webovej aplikácie do súboru .xls. Aplikácia umožňuje vytvárať komplexné cenové ponuky na stavebné práce, tie sú potrebné nie len v databáze ale aj vo forme tabuliek MS Excel.

Technológie: PHP, Yii 2.0, MS Excel

Drahovský & Pásztor Architekti (2009; 2014)

Prezentačná stránka pre košický architektonický ateliér. K stránke patrí aj administračný systém, ktorý umožňuje správu kategorizovaných referencií a osôb, ktoré na nich pracovali. Prvá verzia bola vytvorená v roku 2009, následne prišla požiadavka na modernizáciu a prepracovanie UX.

Zručnosti: Návrh architektúry webovej aplikácie, konzultácie k UX

Technológie: PHP, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, jQuery

Adresa: <https://www.dpa.sk/>

Registrowanie Udaloští (2013 - 2014)

Webová aplikácia formy SaaS, ktorá umožňovala používateľom online registrowanie termínov u poskytovateľov služieb. Poskytovateľ služby si mohol vytvoriť vlastnú prezentačnú mikrostránku kde bol umiestnený aj rezervačný kalendár. Poskytovateľ mal možnosť komplexného nastavenia kalendárov a obmedzení rezervácií aby spĺňal jeho potreby. Medzi možnosťami bolo napríklad jedna/viacero registrácií na jeden termín, registrácia konkrétnej služby, nastavenia trvania časov, či nastavenia dovoleníek a otváracích hodín.

Zručnosti: Návrh architektúry webovej aplikácie, konzultácie k UX

Technológie: PHP, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, jQuery

Ematrade (2012 - 2014)

Štandardný e-shop, pôvodne zameraný na zdravú výživu, neskôr zmenil zameranie na firemnú klientelu. E-shop nebol postavený na žiadnom hotovom, prípadne open-source riešení. Bol naprogramovaný kompletne od nuly. Súčasťou projektu bol aj návrh UX a grafiky eshopu.

Zručnosti: Návrh architektúry webovej aplikácie, návrh UX/UI, grafický dizajn

Technológie: PHP, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, jQuery

Legalart (2012)

Pixel-perfect kódovanie statickej stránky pre advokátsku kanceláriu. V tej dobe nebolo možné použiť vlastný font na webe, no zákazník to vyžadoval a to tak aby bolo zachované SEO. Požiadavke sa podarilo vyhovieť.

Technológie: HTML, CSS, JavaScript, Cufon

Adresa: <http://www.legalart.sk/>

Dešifrovanie zdrojových kódov (2011)

Klient mal takmer dodaný dokončený systém od iného dodávateľa, ktorý ale zmizol. Chýbala časť funkcionality a vyskytovali sa nejaké chyby. Mal dostupné zdrojové kódy, avšak boli zašifrované viacerými metódami a obsahovali viaceré „záškodnícke“ backdoors. Mojou úlohou bolo rozšifrovať kód, „odčerviť“ a dokončiť tak, aby bol schopný nasadenia na web.

Zručnosti: riešenie nezvyčajných problémov

Technológie: PHP, MySQL, HTML, CSS, JavaScript

Mobilné Kaderníctvo (2010 - 2011)

Online portál pre objednávku kaderníckych služieb doma u zákazníka. Objednávkový formulár umožňoval výber z ponúkaných služieb na základe čoho bola vypočítaná cena a trvanie úkonu. Následne bola možnosť zvoliť si konkrétny termín v priebehu dňa v jedinečnom interaktívnom nástroji. Ten zohľadňoval nie len trvanie danej objednávky ale samozrejme aj ostatné rezervácie, cestu k zákazníkovi, pracovný čas či dovolenku. Tento nástroj bol navrhnutý a vyvinutý ako súčasť projektu po konzultáciách s klientom.

Zručnosti: Návrh architektúry webovej aplikácie, konzultácie k UX

Technológie: PHP, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, jQuery

Redakčný systém (2007 - 2008)

Prvým projektom, aj keď iba súkromným bol redakčný systém. Myšlienka bola vytvoriť alternatívu k platforme WordPress. Systém umožňoval správu statických stránok a tvorbu vlastného blogu, či fotogalérie. Návštevníci mohli obsah komentovať. Okrem toho bolo možné meniť vzhľad návštevníckej stránky. Inštalácia systému bola značne automatizovaná. Používateľské rozhranie bolo tvorené so zameraním na jednoduchosť a intuitívnosť, no aj estetiku. K systému vznikol aj prezentačný portál, ktorý mal poskytovať štýly, technickú podporu a podobne. Aj keď systém nebol nikde reálne použitý umožnil zoznámenie a experimentovanie s technológiami, programovaním a webom na viac ako amatérskej úrovni. Archivované verzie sú stále dostupné online.

Zručnosti: Návrh architektúry webovej aplikácie, návrh UX, grafický dizajn

Technológie: PHP, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, jQuery

Ďalšie: Navyše 43+ zákaziek rôzneho rozsahu

12 pozitívnych hodnotení

- <https://rakmarius.nakoduj.to/>

- <https://webtrh.cz/members/55218/rating>

Spolupráca s 9+ IT firmami

Navyše 8+ súkromných projektov