

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

ZÁVĚREČNÁ PRÁCE



MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

NÁZEV ZÁVĚREČNÉ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Inovácie HR procesov v organizácii pomocou HR informačného systému

TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJBOBA (MĚSÍC/ROK)

Říjen 2020

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA / STUDIJNÍ SKUPINA

Bc. Igor Gojdič / DMBA 41

JMÉNO VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

PhDr. Marcela Palíšková Ph.D.

PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Odevzdáním této práce prohlašuji, že jsem zadanou závěrečnou práci na uvedené téma vypracoval/a samostatně a že jsem ke zpracování této závěrečné práce použil/a pouze literární prameny v práci uvedené.

Jsem si vědom skutečnosti, že tato práce bude v souladu s § 47b zák. o vysokých školách zveřejněna, a souhlasím s tím, aby k takovému zveřejnění bez ohledu na výsledek obhajoby práce došlo.

Prohlašuji, že informace, které jsem v práci užil, pocházejí z legálních zdrojů, tj. že zejména nejde o předmět státního, služebního či obchodního tajemství či o jiné důvěrné informace, k jejichž použití v práci, popř., k jejichž následné publikaci v souvislosti s předpokládanou veřejnou prezentací práce, nemám potřebné oprávnění.

Datum a místo: 31.08. 2020 Praha

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval vedoucí závěrečné práce za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytla při zpracování mé závěrečné práce.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Národní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SOUHRN

1. Cíl práce:

Cílem této práce je implementace optimalizovaného řešení cloudového systému pro personální oddělení. A to na základě (procesního auditu) procesní analýzy současného řešení a následného návrhu optimalizovaného řešení a implementace HRIS, tedy informačního řešení pro personální oddělení. Jednotlivými cíli jsou návrhy variant na implementaci, finanční odhady a vyhodnocení celkových finančních nákladů návrhu a implementace.

2. Výzkumné metody:

Na základě primárních a sekundárních dat byly vymezeny pojmy související s informačními systémy, přibližná metodika cloud computingu a HR informačních systémů.

Vycházelo se ze všeobecného tvrzení, že cloudová platforma ServiceNow umožní organizaci zvýšit efektivitu HR pracovní síly a snížit celkové náklady na chod HR oddělení a touto inovací umožní HR více přispívat strategickým cílům. Na základě této dedukce se následně přistoupilo k procesní analýze, kde byly analyzovány současné HR aktivity, HR služby a HR systémy. Během odměrné doby trvání odozvy na vznesenou požadavku i kvalita poskytovaných služeb. S tímto souborným poznatkem fungování a vzájemného propojení jednotlivých aktivit byl navrhnut optimalizovaný model cloudového systému ServiceNow. Z pohledu metodiky se tento model přenesl do reality pomocí experimentu.

3. Výsledky výzkumu/práce:

Po implementaci platformy ServiceNow bylo zjištěno, že reakční čas na odozvu HR agenta byl po implementaci ServiceNow zkrácen o 50 % oproti stavu před implementací. Podle dostupných interních dokumentů společnosti XYZ z let 2017 až 2020 bylo zjištěno, že samotná produktivita HR agentů (podporného týmu) vzrostla o 65 %. Toto měření bylo zhodnoceno počtem zodpovězených požadavků před a po implementaci systému ServiceNow. Zaměstnanci společnosti XYZ tak podle prvotních výstupů ze systému ServiceNow vznášejí méně opakovaných požadavků. Například otázky k mateřským dovolenkám, k benefitům a dovolenkám ubudlo o 40 %. Celková spokojenost zaměstnanců s poskytovanými HR službami v organizaci vzrostla o 46 % na 4.75 (na stupnici 1-6).

4. Závěry a doporučení:

Doporučením do budoucna pro společnost XYZ je rozšířit nastavení platformy ServiceNow i pro další oddělení jako jsou IT, facility, nákup i finance. Doporučením je zavést automatizaci některých procesů. Například proces o požadování potvrzení o zaměstnání tak bude v roce 2021 plně zautomatizovaný. Zaměstnanec si v ServiceNow najde danou službu, po jejím zadání se mu automaticky vygeneruje potvrzovací list o zaměstnání v jazyku i podmínkami podle jeho geografické polohy.

Doporučením je též v následujícím roce naimplementovat modul Performance analytics, vďaka kterému bude možné společnost lépe měřit a vyhodnocovat produktivitu práce, kvalitní možnosti reportingu a vyhodnocování klíčových ukazatelů výkonu.

KLÍČOVÁ SLOVA

HR systémy, HR procesy, HRIS, ServiceNow, Cloud computing

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Národní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SUMMARY

1. Main objective:

The aim of this work is to implement an optimized cloud system solution for the human resources department. This is based on a (process audit) process analysis of the current solution and the subsequent design of an optimized solution and implementation of HRIS, ie an information solution for the personnel department. The individual objectives are proposals for implementation options, financial estimates, and evaluation of the total financial costs of design and implementation.

2. Research methods:

Based on primary and secondary data, terms related to information systems, the approached methodology of cloud computing, and HR information systems were defined.

Based on the general statement that the ServiceNow cloud platform will enable the organization to increase the efficiency of the HR workforce and reduce the overall running costs of the HR department, this innovation will allow HR to focus more on strategic goals. Expanding this deduction, a process analysis was subsequently performed, where the current HR activities, HR services, and HR systems were analyzed. The duration of the response to the request and the quality of the services provided were measured. With this comprehensive knowledge of the operation and interconnection of individual activities, an optimized model of the ServiceNow cloud system was designed. From the point of view of methodology, this model was translated into reality through an experiment.

3. Result of research:

After the implementation of the ServiceNow platform, it was discovered that the reaction time to the response of the HR agent was reduced by 50 % after the implementation of ServiceNow compared to the state before the implementation. According to available internal documents from XYZ from 2017 to 2020, it was detected that the productivity of HR agents (support team) increased by 65 %. This measurement was evaluated by the number of answered requests before and after the implementation of the ServiceNow system. According to the initial outputs from the ServiceNow system, XYZ employees make fewer repeated requests. For example, questions on maternity leave, benefits, and leave decreased by 40 %. The overall satisfaction of employees with the provided HR services in the organization increased by 46 % to 4.75 (on a scale of 1-6).

4. Conclusions and recommendation:

The future recommendation for company XYZ is to extend the settings of the ServiceNow platform to other departments such as IT, facilities, purchasing, and finance. It is recommended to introduce automation of some processes. For example, the process of requesting a letter proof of employment will be fully automated in 2021. The employee will find the given service in ServiceNow, after entering it, a confirmation letter proof of employment will be automatically generated in the language and conditions according to his geographical location.

It is also a recommendation to implement the Performance analytics module next year, thanks to which the company will be able to better measure and evaluate work productivity, improve reporting options, and evaluate key performance indicators.

KEYWORDS

HR systems, HR proceses, HRIS, ServiceNow, Cloud computing

JEL CLASSIFICATION

J24 Human Capital • Skills • Occupational Choice • Labor Productivity
O15 Human Resources • Human Development • Income Distribution • Migration
L86 Information and Internet Services • Computer Software

ZADÁNÍ ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Igor Gojdič
Studijní program:	Master of Business Administration (MBA)
Studijní obor:	MBA Education
Studijní skupina:	DMBA 41
Název DP:	Inovácie HR procesov v organizácii pomocou HR informačného systému
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	<ol style="list-style-type: none">1 Úvod2 Teoreticko-metodologická časť<ol style="list-style-type: none">2.1 Teoretické východiska2.2 HR Informačný systém2.3 Cloud Computing2.4 ServiceNow2.5 Metodika práce3 Praktická časť<ol style="list-style-type: none">3.1 Predstavenie spoločnosti3.2 Možnosti inovovania a implementovania HR procesov v organizácii3.3 Finančné odhady pre jednotlivé scenáre3.4 Vyhodnotenie finančných nákladov projektu a formulácie doporučení4 Záver
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	<ul style="list-style-type: none">• BONDAROUK, T., PARRY, E., FURTMUELLER, E. Electronic HRM: four decades of research on adoption and consequences. <i>International Journal of Human Resource Management</i>, 2017, vol. 28, no. 1, p. 98-131.• KAVANAGH, M., THIRE, M., JOHNSON, R. <i>Human Resource Information Systems</i>. London: Sage Publication, 2014. 672 s. ISBN 978-14-833-0693-3.• ŠILEROVÁ, E., HENNYEYOVÁ, K. <i>Informační systémy v podnikové praxi</i>. Praha: Powerprint, 2016. 163 s. ISBN 978-80-87994-78-8.• VELTE, A. T., VELTE, T. J., ELSENPETER, R. C. <i>Cloud Computing: praktický průvodce</i>. Brno: Computer Press, 2011. 344 s. ISBN 978-80-251-3333-0.
Harmonogram	<ul style="list-style-type: none">• Zpracování cílů a metodiky do 30. 04. 2020• Zpracování teoretické části do 17. 05. 2020• Zpracování výsledků do 10. 07. 2020• Finální verze do 01. 09. 2020
Vedoucí práce:	PhDr. Marcela Palíšková Ph.D.

V Praze dne 1. 4. 2020

prof. Ing. Milan Žák, CSc.
rektor

Prof. Ing.
Milan Žák
CSc.

Digitálně podepsal Prof. Ing.
Milan Žák CSc.
DN: cn=Prof. Ing. Milan Žák
CSc., c=CZ, o=Vysoká škola
ekonomie a managementu, a.s.,
givenName=Milan, sn=Žák,
serialNumber=ICA - 10393535
Datum: 2020.04.03 16:06:08
+02'00'

Obsah

1	Úvod	1
2	Teoreticko-metodologická časť práce	3
2.1	Teoretické východiska	3
2.1.1	Informácie a dáta	3
2.1.2	Inovácia	5
2.1.3	Proces	6
2.1.4	Systém, informačný systém	7
2.2	HR Informačný systém	11
2.2.1	História HR informačných systémov	11
2.2.2	Typy HRIS	12
2.2.3	Cloudové a mobilné technológie v HRIS	13
2.2.4	HRIS v širšom prostredí organizácie	13
2.3	Cloud Computing	15
2.3.1	Typy Cloud Computing	16
2.4	ServiceNow	21
2.4.1	IT Workflows	21
2.4.2	Employee Workflows	22
2.4.3	Customer Workflows	22
2.5	Metodika práce	23
3	Praktická časť práce	25
3.1	Predstavenie spoločnosti	25
3.1.1	Súčasná situácia HR oddelenia	26
3.1.2	Súčasný systém na HR oddelení	26
3.1.3	Analýza súčasných HR služieb a procesov	27
3.2	Možnosti inovovania a implementovania HR procesov v organizácii	28
3.2.1	Implementácia optimalizovaného riešenia	30
3.3	Finančné odhady pre jednotlivé scenáre	34
3.4	Vyhodnotenie finančných nákladov projektu a formulácie doporučení	36
4	Záver	39
	Literatúra	I
	Zoznam príloh	IV
	Prílohy	V

Zoznam skratiek:

CRM	Customer Relationship management
CSM	Customer Service Management
DSS	Decision Support System
EIS	Executive Information System
ERP	Enterprise resource planning
FSM	Field Service Management
GDPR	General Data Protection Regulation
HaaS	Hardware as a Service
HR	Human resources
HRIS	Human Resources Information System
HRSD	Human Resource Service Delivery
IaaS	Infrastructure as a Service
IS	Informačný systém
IT	Informačná technológia
ITAM	Information Technology Asset Management
ITBM	Information Technology Business Management
ITOM	Information Technology Operations Management
ITSM	Information Technology Service Management
MIS	Management Information System
OIS	Office Information Systems
PaaS	Platform as a Service
SaaS	Software as a Service
SAM	Software Asset Management
SCM	Supply Chain Management
SNOW	ServiceNow

Zoznam tabuliek:

Tabuľka 1 Informačné systémy poskytujúce podporu pre riadenie ľudských zdrojov	12
Tabuľka 2 Cenový prehľad za 1 pracovný deň implementačnej spoločnosti	35
Tabuľka 3 Finančný scenár A	35
Tabuľka 4 Finančný scenár B.....	36

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 Abernatyho Model radikálnej a prírastkovej inovácie	6
Obrázok 2 Ukážka zjednodušeného procesu hľadania nového zamestnanca	7
Obrázok 3 Prehľad HRIS v organizačnom a globálnom podnikateľskom prostredí	15

Obrázok 4 Zobrazenie SaaS, Paas a IaaS	17
Obrázok 5 Model Saas	18
Obrázok 6 Model PaaS.....	19
Obrázok 7 Model HaaS	20
Obrázok 8 Logo ServiceNow	23
Obrázok 9 Organizačná štruktúra spoločnosti XYZ	25
Obrázok 10 Organizačná štruktúra HR oddelenia.....	25
Obrázok 11 Príklad zakreslenej analyzovanej HR služby.....	28
Obrázok 12 Metodika vývoja a spolupráce	31
Obrázok 13 Časový harmonogram celého jedného šprintu	32
Obrázok 14 ServiceNow Employee Service Center	33
Obrázok 15 ServiceNow Now Mobile aplikácia.....	34
Obrázok 17 Prieskum spokojnosti s poskytovanými HR službami	37

1 Úvod

V dnešnej dobe je oblasť personalistiky zastúpená v každej spoločnosti. Či sa jedná o súkromnú alebo verejnú sféru, všade je práca s ľudskými zdrojmi súčasťou pracovnej náplne personálneho oddelenia. Jedná sa o hľadanie nových zamestnancov, nábor, pomoc s adaptáciou zamestnanca na nové prostredie, zaškolenie na novú pozíciu alebo vedenie údajov o zamestnancovi. HR oddelenie je i poradným orgánom, pomáha manažérom ľudí s hodnotením zamestnancov, smeruje zamestnaneckú kultúru tak, aby bola celá spoločnosť jedinečná, organizuje rôzne podujatia na utužovanie kolektívu, dodáva manažérom i vedeniu spoločnosti cenné údaje, napríklad kľúčové ukazovatele výkonnosti a ich previazanosť na odmeňovanie. Nie nadarmo sa vraví, že HR je chrbticou každej spoločnosti.

HR tiež musí uchovávať tajné i osobné údaje kvalitne zabezpečené, musí sledovať pri určitých dátach dĺžku obdobia, po ktorú musí konkrétne dáta spravovať a po vypršaní platnosti zase zmazať. Čím je väčšia spoločnosť, čím viac zamestnancov má, tým väčšie množstvo dát musí spravovať, tým viac svojich interných zákazníkov, zamestnancov musí obslúžiť. Znamená to, že HR musí mať presný prehľad o každom zamestnancovi, musí byť rýchle, musí vedieť fungovať operatívne a hlavne strategicky. K tomu, aby HR malo dostatok priestoru venovať svoju energiu a čas do stratégie, musí vedieť zvládať operatívne záležitosti rýchlo, efektívne a presne.

Práve, preto, aby HR mohlo zdokonaľovať kvalitu poskytovaných služieb a zároveň si zachovalo ľudskú tvár, to znamená, aby sa HR business partneri venovali svojim zamestnancom osobne, potrebuje riadenie podporných činností presunúť od „papierového“ riadenia k digitálnemu riadeniu.

Digitálna transformácia sa stala hlavným katalyzátorom a obchodným cieľom iniciatív v oblasti organizačných procesov. Tento trend sa zvyšuje v čoraz väčšej miere posilnenými zákazníkmi a hrozbami zo strany konkurentov.

Podľa prieskumu digitálnej automatizácie procesov spoločnosti Forrester z Q1 2018, 32 % tvorcov rozhodnutí v oblasti podnikania a technológií hovorí, že zrýchlenie transformácie digitálneho podnikania je ich hlavným hnacím motorom pre iniciatívy na zlepšenie procesov.

Jedným z najväčších trendov v oblasti ľudských zdrojov v posledných rokoch je adaptácia cloudových systémov vo forme predplatenej služby. Tieto systémy umožňujú zníženie potreby IT na údržbu softvéru pre HR a zároveň poskytuje sady nástrojov, ktoré sú lepšie integrované, poskytujú lepšiu správu údajov a užívateľskú skúsenosť posúvajú na vyššiu úroveň.

Spoločnosť Deloitte vo svojej správe Global Human Capital Trends z roku 2019 uvádza, že podľa ich prieskumu iba 5 % opýtaných spoločností má plne funkčné, integrované cloudové riešenie, väčšina spoločností má kombináciu cloudového a takzvaného on-premise riešenia a 29 % nemá žiadne riešenie. Deloitte ďalej uvádza, že priemerné HR oddelenie má viac ako 9 systémov na evidovanie rôznych záznamov. Mnoho organizácii tak využíva akúsi vrstvu zapojenia zamestnancov (anglicky employee engagement layer), aby zlepšili celkovú použiteľnosť svojich riešení, uľahčili a sprehľadnili svojim zamestnancom prácu a zabezpečili vyššiu úroveň technickej a funkčnej integrácie.

Vďaka digitalizovaniu HR procesov, používaní jednoduchých a prehľadných mobilných aplikácii sa môžu HR oddelenia viac orientovať na poskytovanie služieb svojim zákazníkom, zamestnancom, manažérom a výkonnému vedeniu organizácie.

Cieľom tejto práce je implementácia optimalizovaného riešenia cloudového systému pre personálne oddelenie. A to na základe (procesného auditu) procesnej analýzy súčasného riešenia a následného návrhu optimalizovaného riešenia a implementácie HRIS, teda

informačného riešenia pre personálne oddelenie. Jednotlivými cieľmi sú návrhy variant na implementáciu, finančné odhady a vyhodnotenie celkových finančných nákladov návrhu a implementácie.

V teoretickej časti práce sú na základe primárnych a sekundárnych dát vymedzené pojmy súvisiace s informačnými systémami, priblížená metodika Cloud computingu a HR informačných systémov. Táto časť práce tvorí určitý teoretický rámec pre nasledujúcu časť praktickú.

V praktickej časti tejto práce je predstavená spoločnosť XYZ, pre ktorú je návrh na zavedenie systému ServiceNow určený. Zároveň, sú popísané aktuálne personálne procesy a ich prepojenie s informačnými technológiami.

Technicko-procesná analýza (audit) súčasného riešenia respektíve popis súčasného stavu (anglicky as is) je presným popisom súčasných procesov a ich následné odborné vyhodnotenie expertným tímom konzultantov špecializujúcich sa implementáciou systému ServiceNow.

Na základe súčasného stavu, rozpoznaní silných a slabých stránok, je následne navrhnuté optimálne riešenie pre spoločnosť XYZ.

Výstupom práce je implementácia optimalizovaného riešenia pre konkrétnu spoločnosť a vyhodnotené finančné aspekty tejto implementácie.

2 Teoreticko-metodologická časť práce

V dobe keď je spoločnosť a organizácie v prosperite a rozvoj IT technológií je na vrchole, má to pozitívny dopad i na HR oddelenia. Spoločnosti prechádzajú rôznymi transformačnými procesmi, opúšťajú on-premise riešenia a prechádzajú do cloudu. Cloudové riešenia už nie sú výsadou iba IT oddelení ale osvojujú si ich tiež oddelenia financií, nákupu alebo HR.

Teoreticko-metodologická časť približuje základy teórie potrebné pre porozumenie HR systémom a ich následnej implementácie. V tejto časti sú vysvetlené základné pojmy ako sú dáta, informácie, znalosti, ale tiež aj čo sú to cloudové systémy, HR informačné systémy, ktorý je k čomu určený a tiež popisuje aj konkrétne riešenie, platformu ServiceNow.

2.1 Teoretické východiská

Práca sa zameriava na HR informačné systémy preto je podstatné vysvetliť a zdefinovať základné pojmy.

2.1.1 Informácie a dáta

Dáta, definuje Sklenák (2001, s. 2) ako pojem, ktorý má latinský pôvod a je odvodený od slova dare, teda dať. V oblasti počítačovej vedy sa tento pojem používal pre označenie textov, čísiel, zvukov, a iných označení pre spracovanie počítačom.

Dáta delíme na (Sklenák, 2001, s. 2):

- štruktúrované;
- neštruktúrované.

Z dát sa takto stávajú informácie (Sklenák, 2001, s. 2). Ako tvrdí Kavanagh (2018, s. 64), dáta sú zdrojom životnej sily a poznatku organizácie. Produkcia, záznam a údržba údajov sú rozhodujúce pre bezproblémový chod každej časti organizácie. Autor ďalej dopĺňa, že dáta predstavujú skutočnosti, údaje, transakcie, skutočnosti o zamestnancoch, ktoré sa vyskytujú každodenne. Za takúto transakciu možno považovať napríklad nábor a najatie nového zamestnanca na konkrétne pracovné miesto za určitý plat. Spoločnosť zachycuje údaje spojené s každou z týchto transakcií, ako je dátum nástupu, meno nového zamestnanca, názov pozície, miesto výkonu práce a podobne. (Kavanagh, 2018, s. 64)

Informácia je podľa autoriek Šilerová, Hennyeyová a Balašova veľmi rozšírený pojem, má mnoho definícií pre rôzne pohľady na tento pojem. Šilerová a kol. (2016, s. 13) definuje informácie ako „*poznatky, ktoré uspokojujú konkrétnu informačnú potrebu svojho príjemcu*“.

Informácie sú dáta, ktoré už majú pre konkrétneho jedinca určitý význam. Sú to dáta v kontexte, použiteľné a zrozumiteľné. Podľa Sklenáka (2001, s. 3) „*Hodnota informácie je súčasťou procesu transformácie dát na informácie, preto má subjektívny charakter.*“ Interpretácia dát má vždy cieľ a kontext, napríklad rozhodnutie o prijatí nového zamestnanca na konkrétne oddelenie alebo posúdenie výkonu zamestnanca pri rozhodovaní o povýšení.

Znalosť alebo vedomosť, ako tvrdí Sklenák (2001, s. 4) sú štruktúry súvisiacich poznatkov, ktoré sú navzájom previazané (Sklenák, 2001, s. 4). Znalosti sú teda informácie, ktoré dostali zmysel.

Vedomosti sa líšia od údajov a informácií práve v tom, že zodpovedajú otázku „ako?“ Podľa názoru Kavanagha (2018, s. 65) vedomosti pozostávajú z postupov, ktoré sa používajú na využívanie dát a informácií pri rozhodovaní. V mnohých prípadoch sú takéto procedurálne

znalosti skryté v myšliach jednotlivcov a skupín v spoločnostiach, dopĺňa Kavanagh (2018, s. 65). Napríklad v podnikovom informačnom systéme sú údaje o veku, pohlaví a vzdelaní. Informácie vytvorené z týchto údajov zahŕňajú priemerný vek, pomer pohlaví, počet a typ absolventov, a to v rámci jednotlivých oddelení. Údaje tohto typu pomáhajú manažerom a personálnym manažerom plánovať nábor, odborné školiace programy. Podľa uvedeného autora sú údaje o zamestnancoch a pracovných miestach patria v oblasti personalistiky k základom informácii, ktoré sú rozhodujúce pre rôzne analýzy a rozhodovanie. Znalosť tiež predstavuje to, aké informácie sú potrebné z databázy a ako ich použiť na dosiahnutie cieľov v oblasti ľudských zdrojov. (Kavanagh, 2018, s. 65)

Ochrana dát a osobných údajov

Bezpečnosť informačných systémov je veľmi dôležitá. Ako uvádza Žufan (2012, s. 100), HR informačné systémy uchovávajú nie len osobné údaje, ale tiež aj obchodné tajomstvá, rôzne politiky, napríklad odmeňovacia, nástupnícka a iné neverejné informácie. Tiež informácie o individuálnych zmluvných podmienkach s manažermi a kľúčovými špecialistami.

Zmienovaný autor ďalej uvádza, že únik dát má spravidla dopad najmä finančný, a to v podobe pokút a penále, zrušených či nerealizovaných kontraktov, zvýšených prevádzkových nákladov. Celkovo môžu mať tieto straty až likvidačný dopad na organizáciu.

Podľa Žufana (2012, s. 100), pri úniku dát dochádza najmä k:

- porušeniu zákonných povinností;
- strate príležitostí;
- strate dôvery (zamestnancov, partnerov, zákazníkov, dodávateľov atď.).

Dôležité je spomenúť zákony o ochrane súkromia. Kavanagh (2018, s. 519) uvádza, že v prípade, že organizácia prevádzkuje HR systém, ktorý je v rámci organizácie používaný vo viacerých krajinách je dôležité dbať na zákony o ochrane súkromia i v týchto krajinách. Napríklad zákony o ochrane súkromia v Spojených štátoch sú liberálnejšie ako zákony v Európskej únii (EÚ). Väčšina krajín vrátane krajín EÚ má navyše zákony o ochrane osobných údajov špecifické pre ich vlastnú krajinu. Autor tvrdí, že to si vyžaduje, aby pracovníci personálnych oddelení, pracovníci, ktorí spravujú daný cloudový systém a pracujú s osobnými údajmi a dokonca aj manažéri, ktorí spracúvajú údaje zamestnancov, boli dobre vyškolení v zákonoch o ochrane súkromia pre každú krajinu, v ktorej spoločnosť pôsobí. (Kavanagh, 2018, s. 519)

HR si musí byť vedomé aké špecifiká pre jednotlivé krajiny sú požadované pri uchovávaní a spracovávaní osobných údajov a použitý HR informačný systém musí byť prispôbený tak, aby vedel tieto požadované špecifiká spĺňať. Kavanagh (2018, s. 519) poukazuje na to, že napríklad v niektorých krajinách je sledovanie členstva v odboroch povolené, ale v iných nie. Tieto odlišné nariadenia a reportovacie požiadavky môžu značne sťažiť implementovanie HR informačného systému tak, aby spĺňal kritéria o zbere a uchovávaní dát jednotlivých krajín v ktorých má byť dostupný. Našťastie dnešné moderné informačné systémy dokážu byť natoľko flexibilné, že umožňujú nastaviť systém tak, aby napĺňali legislatívne nariadenia pre jednotlivé krajiny.

Z pohľadu zákonom chránených informácií v Českej republike sa rozlišujú tieto kategórie (Žufan, 2012, s. 21):

- Osobné údaje – Zachádzanie s osobnými údajmi zamestnancov musí byť v súlade s Nariadením (EU) 2016/679, ktoré tvorí právny rámec ochrany osobných údajov platný

na území EU. Z uvedeného nariadenia vychádza zákon č.110/2019 Sb., o spracovaní osobných údajov.

- Obchodné tajomstvá – podľa zákona č. 89/2012 Sb., občiansky zákonník, v znení neskorších predpisov.
- Utajované informácie – podľa zákona č. 412/2005 Sb., o ochrane utajovaných informácií a o bezpečnostnej spôsobilosti, v znení neskorších predpisov.
- Vynálezy a priemyslové vzory – podľa zákona č. 207/2000 Sb., o ochrane priemyslových vzorov, a o zmene zákona č. 527/1990 Sb., o vynálezoch, priemyslových vzoroch a zlepšovacích návrhoch, v znení neskorších predpisov.
- Autorské diela a autorské práva – podľa zákona č. 121/2000 Sb., o práve autorskom, o právach súvisiacich s právom autorským a o zmene niektorých zákonov (autorský zákon), v znení neskorších predpisov – do tejto skupiny patria aj počítačové programy a databázy ako autorské diela.

2.1.2 Inovácia

Inovácia je podľa Frankovej (2011, s. 172) proces, nové a užitočné myšlienky, kreatívne nápady a zmeny, zavedené do nových produktov, procesov alebo služieb. Autorka ďalej píše, že je to zmena, prevažne k lepšiemu. Býva to práve kreativita, ktorá je na začiatku inovácie, až do momentu, keď príde implementačný proces danej inovácie. Pritom inovácia sa môže vzťahovať k službám, výrobkom, organizačným zmenám. (Franková, 2011, s. 172). Urabe, Child a Kagono (1988, s. 3) píše, že inovácia je dlhý proces organizačných rozhodovacích procesov, počnúc fázou nového nápadu až po jeho implementáciu. Nová idea sa týka potreby získania nových zákazníkov, nového spôsobu výroby, zlepšenia procesu výroby, zlepšenia organizačného procesu v organizácii a pod. (Urabe, Child a Kagono, 1988, s. 3)

Franková (2011, s. 173) rozlišuje nasledujúce druhy inovácií:

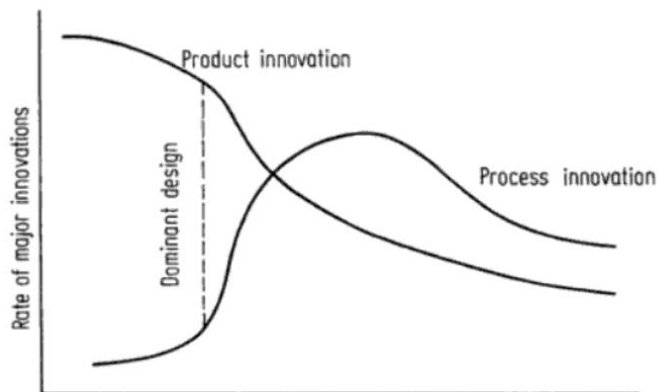
- Podľa originality
 - o napodobovacie;
 - o originálne;
- Podľa obsahového zamerania
 - o technologické;
 - o výrobné;
 - o poskytovaných služieb;
 - o organizačné;
 - o manažérske.

Inovácie zahŕňajú významné a menšie zmeny. Urabe, Child a Kagono (1988, s. 3) uvádzajú, že mimoriadne veľká zmena sa v technologickom chápaní nazýva **radikálna inovácia**. Naopak kumulatívna séria malých zmien sa nazýva **prírastková inovácia**. Zvyčajne sa stáva, že

v počiatočných fázach nového priemyselného odvetvia prevláda radikálna inovácia výrobkov, ale má malý, ak vôbec nejaký ekonomický dopad, pretože dizajn výrobkov je stále v pohybe a trh je neistý (Urabe, Child a Kagono, 1988, s. 3).

Podľa zmienených autorov je rozdiel medzi radikálnou a prírastkovou inováciou v tom, že radikálna inovácia je zameraná na maximalizáciu výkonnosti produktu a prírastková inovácia na zlepšenie výrobného procesu, na minimalizáciu nákladov a zvýšenie produktivity a úrovne kvality (Urabe, Child a Kagono, 1988, s. 3).

Obrázok 1 Abernatyho Model radikálnej a prírastkovej inovácie



Zdroj: Abernathy (1978, s. 72)

Podľa Abernatyho modelu (1978, s. 72), je v počiatočných fázach produktového vývoja práve radikálna inovácia prevládajúcim spôsobom inovácie. Urabe, Child a Kagono (1988, s. 5) tvrdia, že dizajn produktu sa často mení, nedosahuje tak nákladovú efektívnosť. Keď je dizajn produktu štandardizovaný a zavedený, presúva sa hlavné zameranie inovácie na proces, pretože náklady a produktivita sa tak stávajú oveľa dôležitejšími ako zameranie na konkurenčnú stratégiu. Produktové inovácie tak majú tendenciu k relatívnemu poklesu v štádiu zrelosti. (Urabe, Child a Kagono, 1988, s. 5).

Abernathy (1978, s. 71) uvádza: „Prevládajúci spôsob inovácie prechádza pri produktovej inovácii od radikálnej k inkrementálnej inovácii a procesná inovácia rastie na relatívnej dôležitosti smerom k produktovej inovácii.“ (Abernathy, 1978, s. 71)

2.1.3 Proces

Kovařík (2017, s. 21) definuje proces ako „sled činností transformujúcich vstupy na výstupy (tovarov alebo služieb) pre druhých ľudí alebo procesy, pri použití ľudí alebo nástrojov.“

Podľa Sodomky a Klčovej (2010, s. 42) má proces tieto základné charakteristiky:

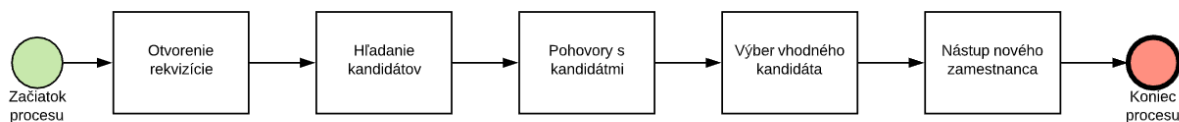
- ak je štandardizovaný je opakovateľný;
- výstupom je služba alebo produkt s pridanou hodnotou;
- má merateľné parametre, napríklad náklady, kvalita a pod.;
- má vlastníka – osobu alebo tím, ktorý má kontrolu nad jeho fungovaním a je zodpovedný za jeho prevádzku a zlepšovanie;
- má svojho zákazníka – interného alebo externého;

- jeho začiatok, koniec a náväznosti na ďalšie procesy sú jasne vymedzené;
- využíva podnikové zdroje, napríklad hmotné, ľudské, finančné.

Procesy sa delia na (Sodomka, Klčová, 2010 s. 43):

- riadiace;
- hlavné;
- podporné;
- interné;
- externé.

Obrázok 2 Ukážka zjednodušeného procesu hľadania nového zamestnanca



Zdroj: Vlastné spracovanie

2.1.4 Systém, informačný systém

Gupta (2011, s. 14) uvádza, že pojem **systém** je odvodený od gréckeho slova *systema*, čo v preklade znamená, organizovaný vzťah medzi fungujúcimi jednotkami alebo komponentmi. Autor tiež zmieňuje, že definíciu systému je vyše sto, všetky však majú spoločné to, že systém je množina prvkov a väzieb. (Gupta, 2011, s. 14) Systémové prvky v tejto úrovni sú nedeliteľné a väzby medzi nimi sú jedno alebo obojsmerné spojenia. Vymětal (2009, s. 13) to popisuje takto: „Systém sa vyznačuje vstupnými a výstupnými väzbami, pomocou ktorých získava informácie z okolia a iné informácie do okolia predáva.”

Gupta (2011, s. 14) tvrdí, že každý prvok je súčasťou celkového systému a musí vykonať svoju prácu, aby systém dosiahol vytýčený cieľ. Pritom rozlišuje tieto základné systémové implikácie:

- Systém musí byť navrhnutý tak, aby sa dosiahol vopred stanovený cieľ;
- Medzi komponentmi musia existovať vzájomné vzťahy a vzájomná závislosť;
- Ciele organizácie ako celku majú vyššiu prioritu ako ciele jej subsystémov.

Informačný systém (IS), podľa Gupty (2011, s. 18) má mnohé podoby, kombinácie hardvéru, softvéru, ľudí, komunikačných sietí, politik, procesov, postupov, ktoré sa ukladajú, opakujú, transformujú a šíria informácie v organizácii. Autor ďalej tvrdí, že ľudia alebo stroje používajú rôzne typy fyzických zariadení (hardvér), pokyny na spracovanie informácií vo forme vývojových diagramov a štruktúrovaných jazykov (softvér), komunikačné kanály (siete)

a uložené údaje alebo informácie, aby zhromažďovali informácie a vedomosti. (Gupta, 2011, s. 18).

Šilerová, Hennyeyová a Balašova (2016, s. 32) uvádzajú, že s rastom dát a ich premenou na informácie vznikla potreba nájsť spôsob ako takéto veľké množstvo dát a informácií efektívne získať, uchovávať, spracovávať, predávať ďalším užívateľom alebo prezentovať. Z týchto dôvodov sa začali využívať informačné systémy (IS), ktoré predstavujú previazané sústavy všetkých dát a vyskytujú sa v danom podniku.

Väčšie a veľké organizácie pozostávajú z rôznych oddelení, majú rôzne štruktúry a riadiace úrovne. Tieto oddelenia pracujú s odlišnými druhmi informácií a dát. Je preto dôležité nahliadať aj na informačné systémy z rôznych uhlov pohľadu, či sa jedná o architektúry systémov, z pohľadu operatívneho alebo strategického.

Systémy pre podporu riadenia

Uvedené autorky ďalej tvrdia, že väčšina podnikov, bez ohľadu na ich veľkosť, využíva informačný systém pre správu svojich dát. Robustnosť systému je závislá na veľkosti podniku, rozsahu spracovávaných dát a schopnosti zamestnancov s týmto systémom pracovať (Šilerová, Hennyeyová a Balašová, 2016, s. 66).

ERP systémy (Enterprise Resource Planning) – Alban, Eynaud, Malaurent, Richet a Vitari (2019, s. 90) definujú ERP systém pre plánovanie podnikových zdrojov ako modulárnu, integrovanú softvérovú aplikáciu, ktorá podporuje riadenie a koordináciu všetkých organizačných funkcií a hierarchických úrovní, spoliehajúc sa na jednu unikátnu databázu s cieľom zaistiť potreby trhu a vlastného podniku. Autori ďalej uvádzajú, že modularita systému umožňuje organizáciám si zvoliť z niekoľkých možností modulov. Organizácia si tak len zvolí, ktorý modul aktivuje a používa ho pre svoje potreby. Integrácia potom umožňuje automatické spúšťanie aktualizácií. (Alban, Eynaud, Malaurent, Richet a Vitari, 2019, s. 90) Podľa Šilerovej, Hennyeyovej a Balašovej (2016, s. 67) ERP systém pokrýva všetky základné sféry podnikového riadenia: nákup, predaj, sklad, majetok, ľudské zdroje, finančné účtovníctvo, controlling, prácu a mzdy, plánovanie a technickú prípravu výroby a mimo iného tiež podporuje operatívne riadenie. ERP systémy sú považované za kľúčové systémy podniku, ktoré výrazne ovplyvňujú celkový podnikový obchod. (Šilerová, Hennyeyová a Balašová, 2016, s. 67)

MIS systémy (Management Information System) – Podľa Šilerovej, Hennyeyovej a Balašovej (2016, s. 71) sú manažérske informačné systémy určené pre podporu práce manažérov a analytikov na rôznych organizačných úrovniach. Spája nielen detailné pohľady, ale tiež pohľady s istou mierou abstrakcie a agregácie. MIS obsahuje tri základné komponenty (Šilerová, Hennyeyová a Balašová, 2016, s. 71):

- **extrakčné nástroje** – starajú sa o prenos, čistenie a konverziu zdrojových dát zo systému do dátového skladu;
- **databázy** – úložiská získaných dát z extrakčného nástroja;
- **analytické nástroje** – umožňujú kombináciu dostupných dát;
- **prezentačné nástroje** – predstavujú grafickú podobu získaných dát formou tabuliek a grafov.

DSS systémy (Decision Support System) – systém pre podporu rozhodovania býva často doplnkovým systémom MIS ako píše Šilerová, Hennyeyová a Balašová, (2016, s. 72), ktorý plní analytickú funkciu. Je to informačný systém na úrovni riadenia, ktorý manažérom oddelení a analytikom poskytuje základné informácie, aby mohli rozhodovať o strednodobých politikách. Autorky ďalej uvádzajú, že úlohou DSS systémov je zhromaždenie a rozpad veľkého objemu dát na rôznych úrovniach hierarchie podniku s rôznymi kritériami a ich kvalifikovaná analýza. (Šilerová, Hennyeyová a Balašová, 2016, s. 72)

EIS systémy (Executive Information System) – Šilerová, Hennyeyová a Balašová (2016, s. 75) definujú EIS systémy ako strategické informačné systémy, sú používané na najvyššej úrovni riadenia. Tieto informačné systémy na výkonnej úrovni, ktoré poskytujú vysoko syntetizované informácie o podnikových makro-aktivitách, majú potenciál ísť podrobnejšie do detailu konkrétnych elementov pomocou agregovaných údajov, na podporu strategického rozhodovania. Autorky ďalej uvádzajú, že využívajú všetky dostupné informačné zdroje vytvorené na nižších úrovniach informačného systému, t.j. úlohy transakčného charakteru, úlohy pre taktické a operatívne riadenia či úlohy pre podporu rozhodovania. Úlohou týchto systémov je predovšetkým pripravovať a predkladať manažérom údaje pre podporu ich činností v prehľadnej forme (Šilerová, Hennyeyová a Balašová, 2016, s. 75).

Systémy pre riadenie vzťahov s externými partnermi

Pre riadenie vzťahov s externými partnermi, či sú to zákazníci alebo dodávatelia slúžia tieto systémy:

CRM systémy (Customer Relationship Management) – podľa Šilerovej, Hennyeyovej a Balašovej (2016, s. 81) sú to systémy pre riadenie vzťahov so zákazníkmi a sú jedným zo základných konkurenčných zdrojov. Proces riadenia a budovania vzťahov so zákazníkmi sa skladá zo štyroch fáz (Šilerová, Hennyeyová a Balašová, 2016, s. 81):

- oslovenie zákazníka;
- obchodná transakcia (uzatvorenie zmluvy);
- plnenie objednávky (dodanie služby alebo produktu);
- zákaznícky servis (podpora implementačnej aktivity).

Autorky ďalej uvádzajú, že CRM musí zaistiť optimálnu funkčnosť celého tohoto procesu. Medzi prínosy tohto systému patrí optimalizácia všetkých procesov súvisiacich so zákazníkom alebo tiež možnosti vytvorenia nových obchodných príležitostí či služieb. (Šilerová, Hennyeyová a Balašová, 2016, s. 81)

SCM systémy (Supply Chain Management) – Šilerová, Hennyeyová a Balašová (2016, s. 83) v knihe tvrdia, že sú to systémy riadenia dodávateľských reťazcov, koordinujú všetky podnikové zdroje od dodávateľov, cez spracovateľov až k zákazníkovi, kde zákazník je koncový užívateľ alebo ďalší podnik. SCM vyžaduje nový prístup v riadení nákupu, kedy je nevyhnutné sústrediť sa na celkový dodávateľský reťazec. Ako autorky ďalej píšú, medzi zásadné prednosti zavedenia SCM v prvom rade patrí fakt, že všetky dáta o dodávateľoch sú uchované v tomto module a všetky súvisiace informácie sú, teda okamžite k dispozícii. Ďalšou veľkou výhodou je možnosť kompletnej integrácie do ERP systému (Šilerová, Hennyeyová a Balašová, 2016, s. 83).

Podľa Šilerovej, Hennyeyovej a Balašovej (2016, s. 84) **kancelárske informačné systémy (Office Information Systems)** – slúžia k uľahčeniu komunikácie v rámci celej firmy,

k podpore a organizácií jednotlivých tímov, správe dokumentov a pod. V OIS sú tri hierarchické úrovne vzájomne prepojené interakčnými slučkami prostredníctvom jediného informačného systému podpory prevádzkového rozhodovania a navzájom sú prepojené aj podnikové časové harmonogramy. Napokon sa na OIS dá pozerat' ako na informačný systém podnikového systému, ktorý integruje celý rad procesov. Šilerová, Hennyeyová a Balašová (2016, s. 84) ďalej uvádzajú, že tieto systémy sa využívajú na všetkých úrovniach riadenia, kedy na operatívnej úrovni rieši predávanie smerníc, dokumentov, vzájomnú komunikáciu medzi členmi tímu alebo marketingových či vývojových aktivít alebo pre spoluprácu podnikových útvarov. Pritom na strategickej úrovni sa využíva tento systém predovšetkým pre skvalitnenie procesov tvorby nových stratégií, spoluprácu jednotlivých útvarov podniku a správu tímových aktivít.

V kategórii kancelárskych informačných systémov je podľa Šilerovej, Hennyeyovej a Balašovej (2016, s. 85) dôležité spomenúť systémy riadenia pracovných tokov, takzvané systémy riadenia workflow. Tie zaisťujú procedurálnu automatizáciu podnikových procesov riadením postupnosti pracovných činností pomocou ľudských alebo technických zdrojov. Šilerová, Hennyeyová a Balašová (2016, s. 85) definujú workflow takto: „*Workflow znamená automatizáciu celého alebo časti podnikového procesu, behom ktorého sú dokumenty, informácie alebo úlohy predávané od jedného účastníka procesu k druhému podľa sady procedurálnych pravidiel tak, aby sa dosiahlo alebo prispelo k plneniu globálnych podnikových cieľov.*“

Náklady a výdaje informačných systémov

Podľa Šilerovej, Hennyeyovej a Balašovej (2016, s. 113) je v praxi bežné, že manažment, ktorý pre svoju každodennú prácu potrebuje pracovať s informačnými systémami si často kladie otázky, či sú tieto informačné a komunikačné technológie efektívne, či im to umožní zlepšiť komunikáciu, efektivitu práce, skrátiť dĺžku procesov, zlepšiť výrobu produktov či služieb alebo znížiť náklady. Respektíve aká bude návratnosť investície, či bude uspokojivá, či vynaložené finančné i časové úsilie sa vyplatí investovať do nového systému. Ako autorky ďalej uvádzajú, je dôležité spomenúť, že pre niektoré organizácie sú to úspory nákladov, ktoré sú motivátorom pre implementáciu nového systému, pre niektoré organizácie je to práve zlepšenie kvality poskytovaných služieb. Pritom finančné náklady sa nedajú presne špecifikovať, respektíve generalizovať, pretože najprv musia byť definované požiadavky a časový horizont. Môže ísť o tvorbu prvotnej fázy životného cyklu, teda informačnú stratégiu, o fázu tvorby architektúry, či o fázu implementácie alebo prevádzky informačného systému na každodennej úrovni. (Šilerová, Hennyeyová a Balašová 2016, s. 113)

Šilerová, Hennyeyová a Balašová (2016, s. 114) klasifikujú výdaje informačných systémov do troch hľadísk: časové, druhové a aplikačné.

Časové hľadisko – životný cyklus informačného systému sa pohybuje v horizonte 7-10 rokov. Ten sa skrakuje v dôsledku zvyšujúcich sa požiadavkov na kvalitu a objem spracovávaných dát a tiež z dôvodu rýchleho rozvoja ICT. Z časového hľadiska sa výdaje rozlišujú na (Šilerová, Hennyeyová a Balašová, 2016, s. 114):

Jednorazové – nákup a inštalácia, testovanie, preškolenie zamestnancov atď.

Bežné – pravidelné výdaje na bežnú každodennú prevádzku systému (licencie, aktualizácie atď.)

Skryté – náklady sú účtované k nákladovému stredisku. Sú to náklady na doškolenie zamestnancov, služby, vstupy dát, obsluha terminálov. Žiaduce sú nulové skryté náklady.

Druhové hľadisko – je členenie výdajov na informačný systém podľa nákladových položiek vynaložených na jednotlivé časti spojené s prevádzkou. Členia sa nasledovne (Šilerová, Hennyeyová a Balašová, 2016, s. 114):

Hardware – pc, notebooky, servery atď.

Software – operačné systémy, databázové systémy, aplikačný softvér, sieťový softvér.

Pracovníci – systémový správca (administrátor), technici, prevádzkový personál, projektanti, vývojoví pracovníci (developeri).

Služby nakupované od externistov – servis hardvéru, vývoj a údržba aplikačného softvéru, komunikačné služby atď.

Réžia útvarov pre IS – správna réžia, materiállová réžia, energie, atď.

Aplikačné hľadisko – podľa Šilerovej, Hennyeyovej a Balašovej (2016, s. 115) predstavuje výdaje na spracovanie jednotlivých agend, ako napríklad účtovníctvo, mzdová agenda, skladová evidencia, manažérsky informačný systém, a iné. Spravidla sa výdaje z tohto hľadiska nesledujú a pokiaľ áno, tak krátkodobo, napríklad, keď je potrebné zdôvodniť zavedenie aplikácie. Autorky tvrdia, že sledovať výdaje z aplikačného hľadiska, je zmysluplné iba v prípade, že sa dajú sledovať prínosy z daných aplikácií, tie sa však vyjadrujú veľmi ťažko, pretože tieto prínosy je potrebné definovať dopredu a stanoviť spôsob ich hodnotenia (klasifikovania). (Šilerová, Hennyeyová a Balašová, 2016, s. 115)

2.2 HR Informačný systém

HR informačný systém (HRIS), v doslovnom preklade znamená informačný systém pre ľudské zdroje. Podľa Kavanagha (2018, s. 40) je to systém, ktorý organizáciám pomáha ukladať a sledovať údaje o svojich interných i externých zamestnancoch.

2.2.1 História HR informačných systémov

Technológie na podporu HR procesov je možno badať už z pred prvej svetovej vojny, avšak od štyridsiatych rokov dvadsiateho storočia sa viditeľne začínajú vynárať organizačné systémy, ktoré vznikali na podporu spracovania miezd. Kavanagh (2018, s. 40) uvádza, že aj napriek skorým začiatkom, kvôli komplexnosti a dátovej náročnosti v HRIS, je vývoj a automatizácia týchto systémov značne oneskorená. Táto skutočnosť poukazuje na náročnosť vývoja a implementácie systémov v prostredí ľudských zdrojov (Kavanagh, 2018, s. 40).

Personálne oddelenia vo veľkých a stredných organizáciách postupne prechádzajú na nové technológie, menia a prispôbujú procesy, implementujú HR informačné systémy a platformy, prevažne v prostredí cloudu.

Implementácia HRIS tiež priniesla príležitosť pre HR aktualizovať a meniť svoje procesy tak, aby podporovali nové technológie. Podľa Kavanagha (2018, s. 41) táto technológia umožňujúca zber HR procesov sa nazýva elektronické riadenie ľudských zdrojov (eHRM) a odráža nový spôsob práce HR. Pritom eHRM využíva informačné technológie, najmä web, ako centrálnu súčasť poskytovania efektívnych HR služieb. To znamená, že prichádza doba, keď sa o mnohé záležitosti v oblasti HR postará portál, automatizované systémy. Technológia sa v podstate stáva akýmsi nervovým centrom pre šírenie, spájanie a vedenie ľudských zdrojov. Kavanagh (2018, s. 41) tiež uvádza, že organizácie, ktoré využívajú eHRM prístup používajú technológiu nie iba na podporu HR, ale vidia v tom technológiu, ktorá umožňuje vykonávať funkciu HR úpravou informačných tokov, modelov sociálnej interakcie a komunikačných

procesov. „Implementácia a poskytnutie HR funkcionality prostredníctvom HRIS spája zamestnancov, uchádzačov, manažérov a ich rozhodnutia.“ (Kavanagh, 2018, s. 41)

Kavanagh (2018, s. 42) tiež tvrdí, že zatiaľ čo eHRM je spôsob vedenia ľudských zdrojov, HRIS je technológia, prostredníctvom ktorej sa umožňuje eHRM. HRIS môže zahŕňať technológie, ako sú databázy, malé funkčné systémy zamerané na jedinú HR aplikáciu (napr. riadenie výkonu) alebo rozsiahly softvérový balík pre integrované plánovanie podnikových zdrojov (ERP) a webové aplikácie. Podľa autora, v dnešnom prostredí to môžu byť aj zariadenia, ako sú smartfóny a nástroje sociálnych sietí, ktoré umožňujú zamestnancom prístup k údajom o ľudských zdrojoch na diaľku alebo na spojenie s ostatnými v organizácii. Ďalším spôsobom, ako sa pozeráť na rozdiely medzi eHRM a HRIS, je to, že eHRM sa viac zameriava na to, ako sa dodáva funkčnosť HR, a HRIS sa viac zameriava na systémy a technológie, ktoré sú základom návrhu a získavania systémov podporujúcich prechod na eHRM. (Kavanagh, 2018, s. 42)

2.2.2 Typy HRIS

Kavanagh (2018, s. 45) uvádza niekoľko typológií na klasifikáciu systémov fungujúcich na počítači. Jedným z najbežnejších spôsobov kategorizácie informačných systémov, podľa autora je zamerať sa na to, akú úroveň organizačného spracovania systém podporuje: denné operácie, fungovanie manažérov, procesy a stratégie na riadiacej (exekutívnej) úrovni a tie, ktoré prekračujú organizačné úrovne. V tabuľke 1 sú uvedené hlavné typy systémov, ich hlavné zameranie a ciele a príklady ich použitia na podporu ľudských zdrojov.

Tabuľka 1 Informačné systémy poskytujúce podporu pre riadenie ľudských zdrojov

Úroveň	Typy systému	Hlavné zameranie	HRM príklady
Operatívny	Systém spracovania transakcií	Zlepšuje rýchlosť a presnosť transakcií Zvyšuje efektivitu pri spracovávaní každodenných obchodných transakcií Automatizuje rutinné transakcie Znižuje transakčné náklady	Spracovanie miezd Čas a dochádzka Online tvorba a rozširovanie formulárov žiadostí
Manažérsky	Manažérsky informačný systém	Poskytuje manažérom kľúčové údaje Podporuje pravidelné a prebiehajúce rozhodnutia Poskytuje definované a ad hoc správy	Vytváranie reportov Vypočítanie výnosových pomerov pre nábor Výpočet zvýšenia zásluh na zamestnanca
Exekutívny	Exekutívny informačný systém	Poskytuje súhrnné údaje na vysokej úrovni Pomáha manažérom pri dlhodobom plánovaní Podporuje strategické smerovanie a rozhodnutia	Nástupnícke plánovanie Súhrnné údaje na vyváženej výsledkovej karte
Hraničné rozpätie	Systém na podporu rozhodovania	Podporuje interaktívne a opakujúce sa manažérské rozhodovanie	Hodnotenie náborových potrieb Analýza trhu práce

		Podporuje predpovedanie a analýzu typu „čo-ak“ Podporuje obchodné simulácie	Posúdenie zručností zamestnancov
	Expertný systém	Umožňuje vložiť ľudské vedomosti do informačných systémov Automatizuje rozhodnutia pomocou technológie	Umožňuje hľadanie pomocou kľúčových slov
	Kancelárske automatizačné systémy	Umožňuje navrhovanie dokumentov Umožňuje plánovanie zdieľaných zdrojov Uľahčuje komunikáciu	Rezervácia školiacej miestnosti prostredníctvom emailu
	Kolaboračné technológie	Podporuje elektronickú komunikáciu a spoluprácu medzi zamestnancami Podporuje virtuálne tímy	Komunikačná podpora e-vzdelávania On-line schôdzky a zdieľané dokumenty Wiki pre HR
	Systém plánovania podnikových zdrojov (ERP)	Integruje a centralizuje podnikové údaje Zdieľa údaje cez funkčné hranice Poskytuje jediný zdroj údajov a spoločnú technologickú architektúru	SAP SuccessFactors Workday Oracle/PeopleSoft

Zdroj: Kavanagh (2018, s. 45)

2.2.3 Cloudové a mobilné technológie v HRIS

Počas posledných niekoľkých rokov je výrazný ďalší posun v oblasti ľudských zdrojov, a veľa z toho závisí od technológie a regulácie. V roku 2018 bol zavedený zákon o ochrane osobných údajov (GDPR), čím bolo organizáciám zavedené nové nariadenie o zbere a ochrane osobných údajov. Organizácie okrem toho potrebovali množstvo nových požiadavok na údaje, aby zabezpečili súlad s týmto zákonom. Potreba údajov pre organizácie teda naďalej rastie.

Technológia podporujúca ľudské zdroje sa naďalej vyvíja. Kavanagh (2018, s. 54) tvrdí, že namiesto tradičného ERP systému sa organizácie stále viac presúvajú ku cloudovým HR systémom, ktoré sú prístupné cez mobilné zariadenia a ktoré využívajú možnosti nástrojov sociálnych sietí a Web 2.0. Ako autor ďalej uvádza, toto vytvára novú prekážku pre odborníkov v oblasti ľudských zdrojov, pretože sa učia orientovať sa v distribúcii údajov na mnohých ďalších typoch zariadení a na systémoch, ktoré sú interne riadené personálom a týmito systémami mimo organizačnej kontroly (napr. Twitter, Facebook, Instagram atď.) (Kavanagh, 2018, s. 54).

2.2.4 HRIS v širšom prostredí organizácie

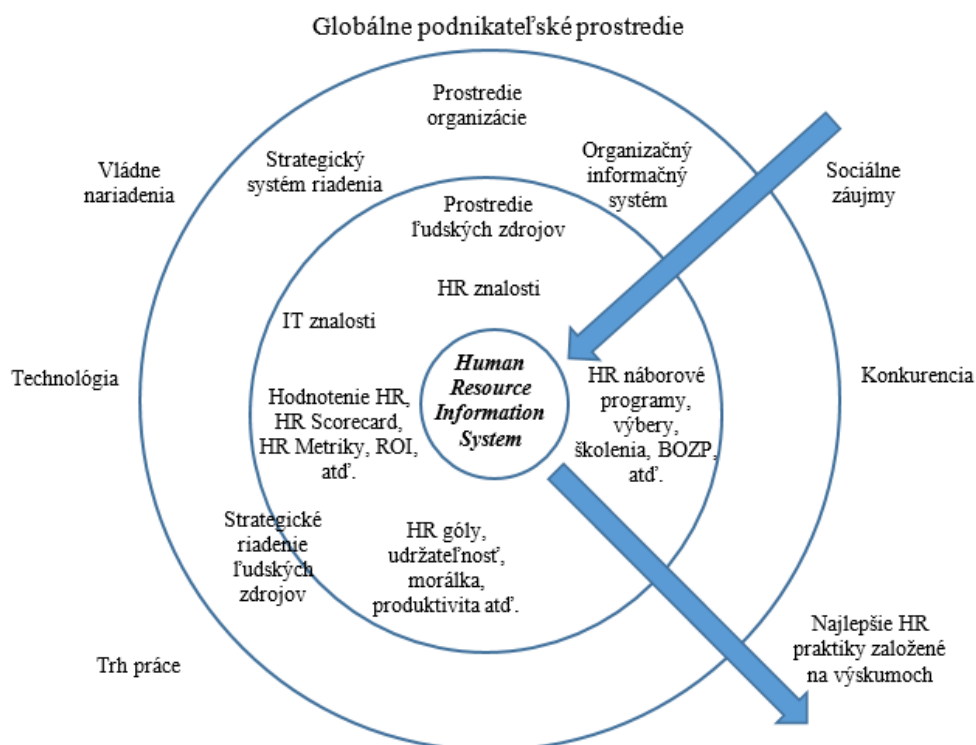
Efektívne navrhnutý HRIS podľa Kavanagha (2018, s. 55) musí okrem podpory a poskytovania údajov pre ľudské zdroje tiež pôsobiť na jednotlivcov a systémy v rámci širšieho prostredia. Shaikh (2014) toto potvrdzuje a dopĺňa, že technológie sa stali dôležitou súčasťou HR. HR informačný systém im tak pomáha riadiť to najcennejšie čo organizácie majú, personál. Prostredníctvom HRIS sa HR stáva strategickým obchodným partnerom (Shaikh, 2014). Na druhú stranu spoločnosť PwC vo svojej štúdii (PwC's HR Technology Survey, 2020) síce

podtrhuje dôležitosť HR cloudových riešení a ich modernizácie, ale zároveň zdôrazňuje, že HR informačné systémy sú iba nástrojom k úspechu organizácie. Podľa tejto štúdie, je pravdepodobné, že administratívne systémy prinesú očakávané benefity, avšak za podmienok, že obchodní partneri budú úzko spolupracovať s HR a ich nastavenie mysle (anglicky mind-set) bude otvorené digitálnemu prístupu (PwC's HR Technology Survey, 2020).

Centrálnosť údajov HRIS je znázornená na obrázku 3. Kavanagh (2018, s. 55) ukazuje, že existuje niekoľko aspektov tohto modelu, ktoré sú kritické. Jadrom je HRIS. Ďalšia vrstva sa zameriava na prostredie ľudských zdrojov a hlavné zložky tohto prostredia (napr. HR programy), ako píše autor. Mimo tento údaj predstavuje organizačné prostredie a jeho komponenty. Okrem organizačného prostredia sa jedná o globálne podnikateľské prostredie, ktoré priamo ovplyvňuje organizačné prostredie a nepriamo ovplyvňuje prostredie ľudských zdrojov. Každá z týchto vrstiev sa podľa autora vzájomne ovplyvňuje a spolu môžu ovplyvniť vývoj a implementáciu HRIS. Napríklad rozdielne pracovné zákony v jednotlivých krajinách znamenajú, že sa môžu implementovať rôzne politiky ľudských zdrojov a môžu ovplyvniť typ údajov, ktoré HRIS zhromažďuje a oznamuje regulačným agentúram v rôznych spoločnostiach. Obrázok tiež ukazuje vzájomný vzťah medzi strategickým systémom riadenia; strategickým systémom riadenia ľudských zdrojov; a výkonom, obchodom a HR gólmi, ktoré sa generujú počas procesu strategického plánovania (Kavanagh, 2018, s. 55).

Kavanagh (2018, s. 55) uvádza, že sa jedná o systémový model; to znamená, že je organický a môže sa časom meniť, pretože sa mení prostredie (napr. zvyšujúce sa zameranie na nespravodlivú diskrimináciu v spoločnosti a na pracovisku ovplyvní prostredie ľudských zdrojov a zasa ovplyvní organizačné a globálne podnikateľské prostredie). Podľa autora, výsledky hodnotenia HRIS a HR programu, pokiaľ ide o metriky ľudských zdrojov a výsledky nákladov a prínosov (pridaná hodnota a návratnosť investícií), sú v nepretržitej interakcii. Tento dôraz je v súlade so súčasným myslením v oblasti riadenia ľudských zdrojov a vytvoril HR prehľad pracovných síl v oblasti ľudských zdrojov. Súlad medzi globálnym podnikateľským prostredím, strategickým systémom riadenia, strategickým systémom riadenia ľudských zdrojov, obchodnými cieľmi, cieľmi ľudských zdrojov a programami ľudských zdrojov je rozhodujúci pre udržanie konkurencieschopnosti organizácie. na trhu (Kavanagh, 2018, s. 55).

Obrázok 3 Prehľad HRIS v organizačnom a globálnom podnikateľskom prostredí



Zdroj: Kavanagh (2018, s. 55)

2.3 Cloud Computing

Podľa Máchu (2015) cloud computing vznikol ako snaha firiem zameriavať sa primárne na cieľ IT infraštruktúry než na jej technické prevedenie. Cloud computing ako IT formu služby, ktorú zákazníkom poskytuje prevádzkovateľ cloudu. Tieto IT služby môžu mať mnoho foriem, či sa jedná o infraštruktúru (servery, firewall), aplikačnú platformu (operačné systémy) alebo aplikačný softvér (ERP, CMS, emailový server) (Mácha, 2015).

Spoločnosť Microsoft (2020) formuluje definíciu cloud computingu takto: „Jednoducho povedané, cloud computing je doručovanie výpočtových služieb, vrátane serverov, úložísk, databází, sietí, softvéru, analytických nástrojov a inteligentných funkcií cez internet (“cloud”) a ponúka rýchlejšie inovácie, flexibilitu prostriedkov a cenové výhody. Obvykle sa platí len za cloudové služby, ktoré sa skutočne využívajú, čo pomáha znižovať prevádzkové náklady, efektívnejšie prevádzkovať infraštruktúru a škálovať s ohľadom na meniace sa obchodné potreby.“ (Microsoft, 2020).

Ako Microsoft ďalej uvádza, výhodou cloud computingu je značný posun tradičného vnímania IT prostriedkov. Medzi najväčšie výhody radí týchto sedem dôvodov (Microsoft, 2020):

- **Náklady** – eliminuje investičné náklady na hardvér, softvér a prevádzku dátových centier, napríklad servery, zdroje napájania, chladenie, IT obsluhu a infraštruktúru.
- **Rýchlosť** – služby sa poskytujú ako samoobslužné i na vyžiadanie. Veľké množstvo výpočtových prostriedkov sa da zaistiť behom pár minút.

- **Globálny rozmer** – elastická škálovateľnosť, tzn. dodať podľa potreby vhodné množstvo IT prostriedkov, napríklad menej alebo viac výpočtového výkonu, úložiska z vhodnej geografickej polohy.
- **Produktivita** – odstraňuje potrebu činností, ako sú veľa práce okolo miestneho dátového centra, nastavenia hardvéru alebo opravy softvéru.
- **Výkon** – služby sú v celosvetovej sieti zabezpečených dátových centier, tie sú pravidelne upgradované na najmodernejšiu generáciu systémov. Poskytuje to zníženú sieťovú latenciu aplikácii alebo cenové výhody.
- **Spol'ahlivosť** – znižuje náklady na zálohovanie dát, zotavenie po havárii a zaistenie prevádzkovej kontinuity. Dáta je možné zrkadliť vo viacerých redundantných lokalitách v rámci siete poskytovateľa cloudu.
- **Zabezpečenie** – ponúka širokú škálu zásad, technológií a kontrolných prvkov, posilňujú tak celkové zabezpečenie a chránia tak dáta, aplikácie a infraštruktúru pred hrozbami.

Príklady súčasných možností cloudových služieb od poskytovateľov cloudu:

- tvorba aplikácií natívnych pre cloud;
- testovanie a vytváranie aplikácií;
- ukladanie, zálohovanie a obnovovanie dát;
- analýza dát;
- streamovanie zvuku a videa;
- vložené inteligentné funkcie;
- dodávanie softvéru na vyžiadanie (Microsoft, 2020).

2.3.1 Typy Cloud Computingu

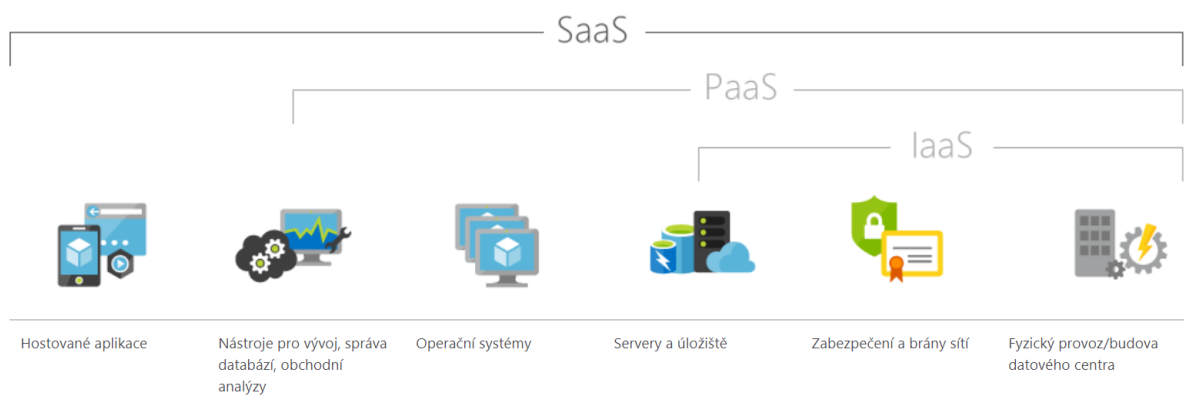
Microsoft (2020) poskytované cloudy odlišuje, neexistuje jeden typ cloud computingu, ktorý by bol vhodný pre všetky potreby. Vzniklo niekoľko rôznych modelov, typov a služieb, ktoré ponúkajú vhodné riešenie podľa potreby. Pritom na začiatku je dôležité určiť cloudovú architektúru teda typ cloudu, v ktorom bude organizácia implementovať svoje služby. Microsoft (2020) delí cloudové systémy na:

- **Verejný** – výpočtové služby sú dostupné širokej verejnosti. Dodávatelia dodávajú svoje výpočtové prostriedky, napríklad servery, úložiská cez internet. Celú podpornú infraštruktúru spravuje poskytovateľ cloudu. Prístup k službám je prostredníctvom webového prehliadača. Príklad takýchto služieb. Skype, seznam.cz, youtube atď.
- **Privátny** – môže byť fyzicky umiestnený v dátovom centre organizácie, prípade môže byť hostovaný u poskytovateľa ako privátny cloud. Znamená to, že služby

a infraštruktúra je spravovaná súkromnou sieťou. Tento typ cloudu je prevádzkovaný len pre danú organizáciu práve samotnou organizáciou alebo treťou stranou.

- **Hybridný** – je to kombinácia verejného a privátneho cloudu. Technologicky sú prepojené, aby sa dali medzi nimi zdieľať dáta a aplikácie. Dáva to organizáciám väčšiu flexibilitu, pomáha optimalizovať infraštruktúru, zabezpečenie a dodržiavanie predpisov.

Obrázok 4 Zobrazenie SaaS, Paas a IaaS



Zdroj: Microsoft (2020)

Software ako služba

Velte, Velte a Elsenpeter (2011, s. 11) definujú **model SaaS** (Software as a Service) – Softvér ako služba je model, keď je aplikácia ponúkaná a hostovaná ako služba zákazníčkovi cez internet. Typický príklad je Google mail, Google kalendár alebo Microsoft Office 365. Ak sa poskytovateľ služby rozhodne aplikáciu zmeniť, zákazník nemá možnosť to ovplyvniť, tvrdí autor.

Podľa Microsoftu (2020) je SaaS kompletne softvérové riešenie, prenajímateľ si prenajíma používanie aplikácie, užívatelia sa k danej aplikácii pripájajú prostredníctvom webového prehliadača. Toto riešenie umožňuje začať využívať aplikáciu okamžite a s minimálnymi nákladmi.

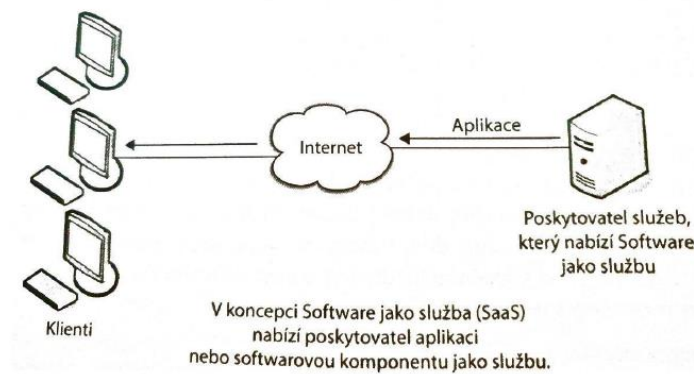
Spoločnosť Microsoft (2020) ďalej uvádza, že aplikácie SaaS nevyžadujú rozsiahlu interakciu s inými systémami. Typická forma takejto aplikácie je emailový klient, ku ktorému užívateľ pristupuje z webového prehliadača, alebo nainštalovanej aplikácie v počítači alebo v mobilnom zariadení. Pritom e-mailový softvér je umiestnený v sieti poskytovateľa služby správy, emaily sú tam uložené tiež. Takáto emailová služba je zvyčajne bezplatná pre osobné využitie. Organizácie si takéto kancelárske aplikácie, nástroje na spoluprácu, alebo obchodné aplikácie ako napríklad riadenie vzťahov so zákazníkmi (CRM), plánovanie podnikových zdrojov (ERP), personálny informačný systém (HRIS), vzdelávací systém, účtovnícke aplikácie, správa webového obsahu, prenajímajú formou predplatného alebo podľa úrovne využitia. (Microsoft, 2020)

Výhody SaaS sú podľa spoločnosti Microsoft (2020) nasledujúce:

- prístup k prepracovaným aplikáciám;

- platí sa len za to, čo sa používa;
- využitie bezplatného klientskeho softvéru;
- prístup k aplikácii a k dátam aplikácie odkiaľkoľvek.

Obrázok 5 Model Saas



Zdroj: Velte, Velte a Elsenpeter (2011, s. 12)

Platforma ako služba

Microsoft (2020) definuje **model PaaS** (Platform as a Service) – Platforma ako služba alebo cloudware, je prostredie, ktoré všetky prostriedky potrebné k vytváraniu od jednoduchých aplikácií až po prepracované podnikové aplikácie s podporou cloudu výhradne s použitím internetu, bez sťahovania alebo inštalácie softvéru. PaaS zahŕňa infraštruktúru (servere, úložiská, siete), tiež middleware, vývojárske nástroje, služby business intelligence (BI), systémy správy databáz a ďalšie nástroje. Tento model podporuje celý životný cyklus webovej aplikácie: zostavenie, testovanie, nasadenie, správu, hostovanie, aktualizácie, tímovú spoluprácu, integrácie databáz a webových služieb, bezpečnosť, škálovateľnosť a pod. (Microsoft, 2020)

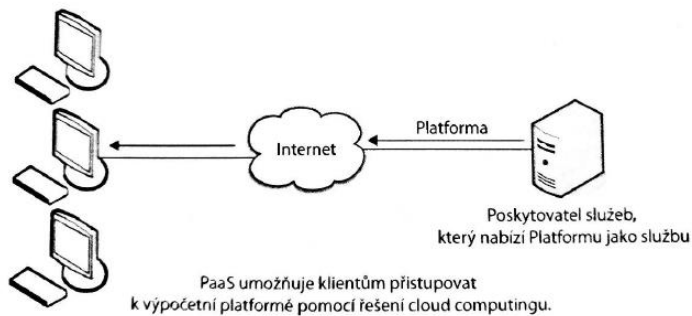
Typické využitie PaaS v organizáciách (Microsoft, 2020):

- **Vývojová architektúra** – poskytuje vývojárom architektúru, na ktorej vývojári môžu stavať alebo upravovať cludové aplikácie. Umožňuje vytvárať aplikácie s použitím integrovaných softvérových komponentov. Škálovateľnosť, vysoká dostupnosť a podpora viacerých klientov sú súčasťou PaaS.
- **Analytické funkcie a funkcie business intelligence** – nástroje v PaaS umožňujú analyzovať a dolovať dáta, získavať náhľady, hľadať vzorce, predvídať výstupy, lepšie odhadujú budúci vývoj, budúce trendy, rozhodujú o dizajne výrobkov či návratnosti investícií a pomáhajú tak pri rozhodovaní o ďalších obchodných rozhodnutiach.
- **Ďalšie služby** – Poskytovatelia môžu ponúkať ďalšie služby, ktoré aplikácie vylepšujú, napríklad podpora sledu práce, adresárové služby, zabezpečenie, plánovanie (Microsoft, 2020).

Výhody PaaS (Microsoft, 2020):

- skracuje dobu písania kódu;
- rozširuje vývojové možnosti bez naberania ľudí;
- jednoduchší vývoj pre viac platforiem vrátane mobilnej;
- poskytuje cenovo dostupné prepracované nástroje;
- podporuje geograficky nesúrodé vývojové tímy;
- poskytuje efektívne spravovanie životného cyklu aplikácie (Microsoft, 2020).

Obrázok 6 Model PaaS



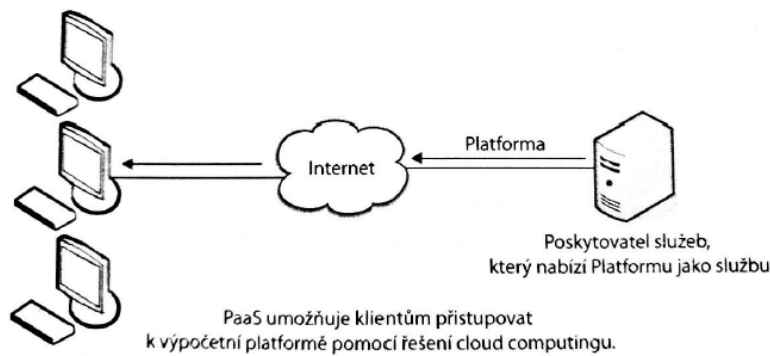
Zdroj: Velte, Velte a Elsenpeter (2011, s. 14)

Infraštruktúra ako služba

Model IaaS (Infrastructure as a Service) je na webových stránkach Microsoftu (2020) opísaný ako infraštruktúra ako služba, tiež označovaný aj ako HaaS (Hardware as a Service) – hardvér ako služba. Od predchádzajúcich dvoch sa líši práve tým, že miesto aplikácie ponúka zákazníkom hardvér k ľubovoľnému použitiu. Je to okamžitá počítačová infraštruktúra, ktorá sa poskytuje a spravuje prostredníctvom internetu. IaaS je rýchlo prispôsobiteľný, zákazník platí len za to čo využíva. Zákazníkovi tak odpadajú povinnosti zložitých nákupov a vysokých nákladov za správu vlastných fyzických serverov a inej infraštruktúry. Každý zdroj je zvyčajne ponúkaný ako samostatný komponent služby (Microsoft, 2020).

Znamená to, že klient disponuje s hardvérom podľa svojich potrieb, inštaluje a prevádzkuje softvér aký potrebuje. Klient, teda organizácia si tak môže prenajímať miesta na serveri, sieťové zariadenia, úložné miesto ľubovoľnej kapacity a pod.

Obrázok 7 Model HaaS



Zdroj: Velte, Velte a Elsenpeter (2011, s. 15)

Typické oblasti využitia IaaS (Microsoft, 2020):

- **Vývoj a testovanie.** Rýchle zostavenie a škálovateľnosť vývojového a testovacieho prostredia. Umožňuje tak rýchlo dodávať nové aplikácie na trh.
- **Hostovanie webov.** Prevádzkovanie webov prostredníctvom IaaS môže byť lacnejšie ako klasické hostovanie webov.
- **Úložisko, zálohovanie, obnovenie.** Eliminácia počiatočných nákladov na úložisko a jeho správu. Zjednodušuje plánovanie a správu systémov pre zálohovanie a obnovu.
- **Webové aplikácie.** Dostupná je celá infraštruktúra pre podporu webových aplikácií, úložiska, aplikačných serverov a sieťových prostriedkov. Škálovateľnosť infraštruktúry podľa potrieb aplikácií.
- **Prostredie HPC.** HPC (high-performance computing) je prostredie na superpočítačoch, v mriežkovej architektúre, vo výpočtových clusteroch pomáha riešiť problémy s miliónmi premenných alebo vykonávať veľmi zložité výpočty. Patrí medzi ne napríklad simulácia zemetrasenia, predpoveď počasia, finančné modelovanie a pod.
- **Analýzy veľkých objemov dát.** BIG Data – veľký objem dát je populárny termín pre veľké množstvo dát, ktoré obsahujú užitočné vzorce, trendy a asociácie. Dolovanie týchto dát si vyžaduje veľké množstvo výpočtového výkonu, ktoré IaaS môže poskytovať za ekonomicky prijateľné podmienky.

Výhody IaaS (Microsoft, 2020):

- eliminuje investičné náklady a znižuje priebežné výdaje;
- zlepšuje kontinuitu podnikových procesov a zotavenie po havárii;
- umožňuje rýchlo inovovať;
- umožňuje rýchlu reakciu na meniace sa obchodné podmienky;
- zvyšuje stabilitu, spoľahlivosť a podporovateľnosť;

- kvalitné zabezpečenie;
- nové aplikácie sa dostanú k užívateľom rýchlo.

2.4 ServiceNow

ServiceNow (2020) na svojich webových stránkach píše, že ServiceNow je platforma automatizácie pracovných postupov v cloude, ktorá umožňuje podnikovým organizáciám zvýšiť efektivitu prevádzky zefektívnením a automatizáciou bežných pracovných úloh. Vďaka základom v oblasti správy IT služieb sa služba ServiceNow vyvinula na platformu riadenia podnikových služieb pre organizácie, ktorá spája všetky obchodné funkcie od zákaznickeho servisu cez ľudské zdroje až po bezpečnosť.

ServiceNow je teda softvérová platforma, ktorá sa zameriava na servisnú orientáciu na úlohy, činnosti a procesy. Využíva strojové učenie na využitie údajov a pracovných postupov, aby pomohol modernému podniku stať sa rýchlejšim a škálovateľnejším. Ponúka flexibilitu, silu a spoľahlivosť na dosiahnutie cieľov riešenia incidentov, prípadov a problémov. Prítom užívatelia si môžu slobodne zvoliť svoje najpohodlnejšie rozhranie podpory. Poskytuje agentovi všetky informácie na diagnostikovanie a opravu problémov a zároveň odstraňuje závislosť od tabuliek a e-mailov (ServiceNow, 2020).

Spoločnosť ServiceNow poskytuje kompletné riešenia pre ITSM. Jadro spoločnosti sa točí okolo riadenia prevádzkových udalostí informačných technológií: Incident, Problem, Change. Okrem IT Service Manažmentu poskytuje ServiceNow i riešenia pre ďalšie oblasti. Medzi hlavné kategórie patria (ServiceNow, 2020): IT Workflows, Employee Workflows a Customer Workflows.

2.4.1 IT Workflows

ServiceNow pomáha prevziať kontrolu nad chaosom v IT a pomáha organizáciám transformovať ich podnikanie. Prepája v nich digitálne pracovné toky v IT na jedinej zjednotenej platforme. (ServiceNow, 2020):

- **ITSM** - Information Technology Service Management - pomáha zrýchliť digitálnu transformáciu tým, že umožňuje poskytovanie služby pre koncových používateľov bez ohľadu na to, kde sa nachádzajú, kedykoľvek to potrebujú, a zo všetkých zariadení, ktoré majú.
- **ITOM** – Information Technology Operations Management – sada nástrojov umožňujúca zníženie nákladov, automatizáciu IT procesov, automatizáciu požiadaviek, pomáha pri schvaľovaní a správe infraštruktúry a optimalizuje poskytované služby.
- **ITBM** – Information Technology Business Management - je skupina pracovných postupov a nástrojov na optimálny vývoj, poskytovanie a správu obchodných služieb skrze optiky zameranej na IT.
- **ITAM** - Information Technology Asset Management - je skupina obchodných praktík a nástrojov na optimálnu podporu životného cyklu správy IT prostriedkov s cieľom pomôcť ITAM organizáciám efektívnejšie spravovať inventár hardvéru a softvéru.

- **DevOps** – umožňuje nastaviť úlohy, pripojenia, integruje sa s externými nástrojmi, pomocou ovládacieho panela Štatistiky analyzuje prevádzkové a obchodné správy.
- **Security Operations** – pomáha identifikovať, určovať priority a reagovať na hrozby rýchlejšie. Pre rýchle vyriešenie incidentov prepája existujúce bezpečnostné nástroje s orchestráciou zabezpečenia, automatizáciou a mechanizmom reakcie.
- **Governance, Risk and Compliance** – reaguje na obchodné riziká v reálnom čase. Spája bezpečnosť a IT s integrovaným rizikovým programom, ktorý ponúka nepretržité monitorovanie, určovanie priorít a automatizáciu.

2.4.2 Employee Workflows

ServiceNow poskytuje odpovede a pomoc v celej organizácii, kedykoľvek a kdekoľvek, pomocou natívnych mobilných aplikácií a virtuálnych agentov (ServiceNow, 2020):

- **HRSD** - Human Resource Service Delivery - tiež známy ako HR Service Delivery, je osvedčený postup pre automatizáciu a štandardizáciu HR procesov v organizácii, ktorý organizáciám umožňuje poskytovať atraktívne, a holistické HR služby zamestnancom.
- **ITSM** – Information Technology Service Management – transformuje dopad, rýchlosť a dodávku IT služieb a zvyšuje produktivitu.
- **SAM** - Software Asset Management - je skupina obchodných praktík a stratégií na optimálne riadenie akvizície, používania a údržby životného cyklu softvéru, ktorá organizáciám umožňuje vytvárať presný systém záznamov pre všetky softvérové aktíva (ServiceNow, 2020).

2.4.3 Customer Workflows

ServiceNow vytvára plynulú zákaznícku skúsenosť, od vzniku po vyriešenie, s pomocou pripojených digitálnych pracovných postupov (ServiceNow, 2020):

- **CSM** – Customer Service Management - je súbor pracovných postupov a nástrojov pre optimálny dozor a sledovanie všetkých interakcií so zákazníkmi firmy s cieľom komplexne spravovať zákaznicke skúsenosti (CX).
- **ITOM** – Information Technology Operations Management – presúva IT operácie z reaktívneho prostredia do prostredia, ktoré je inteligentné pre podnikanie. Dáva prehľad o infraštruktúre a aplikáciách, udržiava zdravie služieb a optimalizuje výdavky v cloude. Poskytuje vysokovýkonné obchodné služby s viditeľnosťou a AIOps.

- **FSM** – Field Service Management – zvyšuje spokojnosť zákazníkov pomocou efektívneho riadenia služieb v teréne. Spája služby v teréne s mobilnými nástrojmi, pre rýchle reagovania na problémy a ich predchádzaniu. (ServiceNow, 2020)

Obrázok 8 Logo ServiceNow



Zdroj: ServiceNow (2020)

2.5 Metodika práce

Teoreticko-metodologická časť práce bola spracovaná na základe analýzy súčasných personálnych procesov vo vybranej spoločnosti, identifikácie jej silných a slabých stránok a navrhnutie opatrení k ich zefektívneniu pomocou HR informačného systému.

Teoretická časť práce bola spracovaná na základe analýzy primárnych a sekundárnych zdrojov. Sekundárne zdroje boli získané z knižnice VŠEM, papierových i online kníh a tiež z internetových zdrojov, odborných štúdií a článkov. V tejto časti práce sú popísané základné teoretické termíny pre bližšie pochopenie cloudových systémov, so zameraním na HR oddelenie.

Primárne zdroje pre teoreticko-metodologickú časť práce boli čerpané prostredníctvom interných dokumentov, poskytnutých skúmanou spoločnosťou. Ďalšie primárne zdroje boli získané na základe priameho kontaktu a modelových situácií pracovníkov počas výkonu práce.

V práci sú použité postupy logického myslenia, ktoré uvádza Škodová (2013, s. 7): analýza, syntéza, indukcia a dedukcia.

Škodová (2013, s. 7), popisuje indukciu a dedukciu takto:

- **Indukcia**, „postup vytvárania teórie, od jednotlivých prípadov a skúseností ku všeobecnej teórii. Indukcia – myšlienkový postup od konkrétneho k abstraktnému.“
- **Dedukcia**, využitá pri testovaní teórie, teda keď je konkrétny záver vyvodенý zo všeobecnej teórie.

V praktickej časti práce boli využité metódy deskripcie, analýzy, syntézy a modelovania.

Deskripcia bola využitá na predstavenie spoločnosti XYZ a na popísanie súčasného stavu HR procesov.

Lorenc (2013), definuje následné metodiky pre záverečné práce takto:

- **Analýza**, „je proces reálneho alebo myšlienkového rozkladu skúmaného objektu na jednotlivé časti, ktoré sa následne stávajú predmetom ďalšieho skúmania.“ Znamená to, že analýza pomáha nachádzať vlastnosti javov a procesov. Podľa uvedeného autora má analýza nenahraditeľnú úlohu pri skúmaní podstaty javov.

- **Syntéza**, „je myšlienkové spojenie poznatkov získaných analytickými metódami v celok a je základom pre pochopenie vzájomnej súvislosti javov.“ Je to súhrn poznatkov, ktorý vedie ku kvalitatívne vyššej úrovni nových poznatkov, vzťahov a zákonitostí.
- **Modelovanie**, „je zjednodušený obraz skutočnosti. Modelovaním rozumieme aplikovanie rôznych druhov modelov na riešenie danej problematiky. V ekonomických disciplínach nahrádzujú modely experiment.“
- **Experiment**, „je pokus, ktorý je pozorovaním určitého javu za kontrolovaných alebo riadených podmienok. Cieľom experimentu je overenie pravdivosti určitej hypotézy alebo teórie.“

Interné dokumenty poskytnuté spoločnosťou XYZ, boli použité na zanalyzovanie HR procesov do tej miery, aby bolo možné posúdiť vhodnosť implementácie systému ServiceNow. K tomu, aby bol systém ServiceNow nasadený bolo nutné upraviť niektoré HR procesy tak, aby zároveň zlepšili efektivitu prevádzky HR oddelenia a zároveň poskytli kvalitné služby svojim interným zákazníkom, zamestnancom.

V praktickej časti práce bol použitý implementačný systém v takzvaných šprintoch. Metodika šprintu vychádza z rámca SCRUM. Projektový rámec spolupráce medzi spoločnosťou XYZ a implementačnou spoločnosťou bol upravený tak, aby vyhovoval časovo i kvalitatívne celému projektovému tímu. V rámci jedného šprintu prebiehal zber požiadaviek, ich vývoj, testovanie a nasadenie do testovacieho prostredia.

Spoločnosť XYZ sleduje kvalitu poskytovaných HR služieb prostredníctvom anonymného interného dotazníka, ktorý posiela svojim zamestnancom raz za dva roky. Zároveň merať kvalitu poskytovaných služieb je možné po implementovaní cloudovej platformy priamo v systéme ServiceNow. Z týchto dvoch zdrojov bolo možné porovnať kvalitu poskytovaných služieb pred a po implementovaní ServiceNow.

Z dostupných interných dokumentov spoločnosti XYZ, po zanalyzovaní HR aktivít, služieb a procesov, bude navrhnuté jedno optimálne implementačné riešenie a jedno alternatívne riešenie vrátane cenových nákladov implementácie.

Po dokončení implementácie platformy ServiceNow budú uskutočnené merania kvality služieb prostredníctvom dotazníku. Zároveň budú v systéme ServiceNow nastavené metriky a ukazovatele, pomocou ktorých bude možné odmerať reakčný čas, rýchlosť poskytovanej služby a efektivita HR.

Na základe týchto vyhodnotení bude doporučené spoločnosti XYZ, ako si nastaviť a optimalizovať systém ServiceNow do ďalšieho obdobia, prípadne, ktoré ďalšie moduly je vhodné implementovať, aby sa zlepšil chod celej organizácie a zlepšila zamestnanecká skúsenosť.

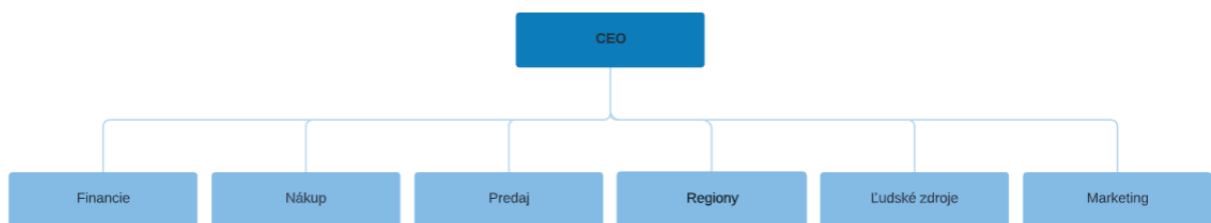
3 Praktická časť práce

3.1 Predstavenie spoločnosti

Výrobná spoločnosť XYZ, je medzinárodná spoločnosť pôsobiaca v oblasti spracovania nerastných surovín. Vo svojom portfóliu výrobkov poskytuje rôzne nerastné suroviny a horniny určené pre ďalšie spracovanie. Spoločnosť má dlhú históriu a postupom času sa rozrástla do všetkých kontinentov. Počet zamestnancov je 50 000.

Organizačná štruktúra firmy je relatívne jednoduchá. Má riaditeľa, ktorému sa zodpovedajú riaditelia oddelení financií, nákupu, predaja, výroby, ľudských zdrojov, marketingu a regionálni riaditelia.

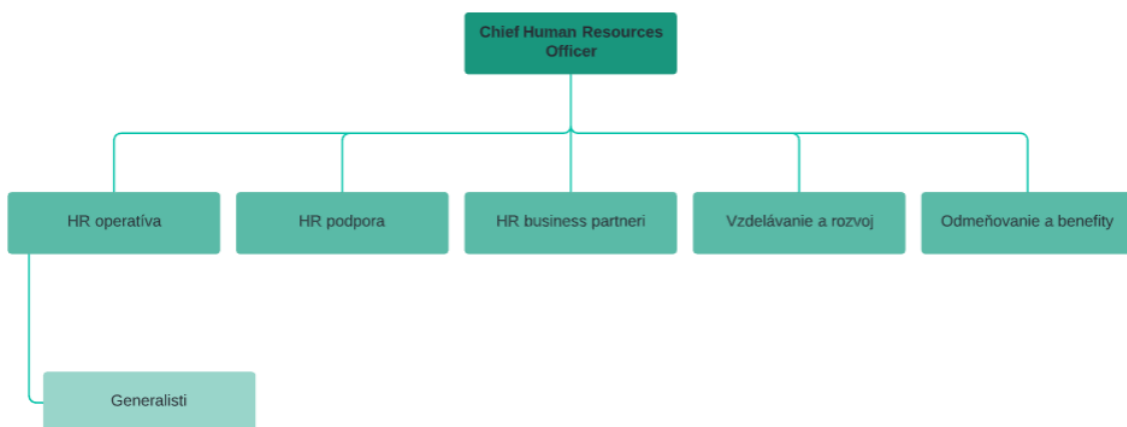
Obrázok 9 Organizačná štruktúra spoločnosti XYZ



Zdroj: Interné dokumenty spoločnosti XYZ (2020). Vlastné spracovanie.

V rámci HR oddelenia, priamo HR riaditeľovi reportujú tieto pozície: senior HR business partneri, riaditeľ operatívy a šéf oddelenia HR podpory, šéf vzdelávania a rozvoja a tiež pozícia odmeňovania a benefítov. V súčasnosti v HR oddelení pracuje celkovo 200 zamestnancov na plný úväzok a 35 zamestnancov na čiastočný alebo skrátený úväzok.

Obrázok 10 Organizačná štruktúra HR oddelenia



Zdroj: Interné dokumenty spoločnosti XYZ (2020). Vlastné spracovanie.

3.1.1 Súčasná situácia HR oddelenia

HR oddelenie sa stretáva s nadmerným vyťažením svojich zamestnancov. Jak generalisti, tak HR business partneri i oddelenie HR podpory sú zavalení svojou operatívnou prácou a množstvom otázok od zamestnancov. Tieto otázky a požiadavky na HR oddelenie prichádzajú vo forme emailov, telefonicky, prostredníctvom firemného interného chatu i osobne. Častokrát sú to otázky na počet dovolenkových dní, na možnosti odmeny odporúčania, benefitov alebo otázky na možnosti práce z domova, či nezrovnalosti na výplatnej páske. Manažéri ľudí sa často pýtajú na to ako hodnotiť svojich podriadených, ako pracovať s ich výkonmi i ako odpovedať na otázky povýšenia, ročného platového rastu. HR oddelenie odhaduje, že množstvo takých otázok, ktoré dostáva ročne je vyše 250 000. Toto číslo je odhadné a podľa HR riaditeľa skutočné číslo môže byť ešte vyššie. Súčasný systém a HR oddelenie tak nezvláda nápor. Vzniká tak dlhá odozva na vyriešenie problémov a odpovedaniu internému zákazníkovi.

Podľa dostupných informácií sú poskytnuté odpovede a rady zamestnancom nejednotné, neprehľadné. Zamestnanci HR oddelenia sa tak sťažujú na časté nadčasy, na vysoké pracovné nasadenie a na repetitívnosť svojej práce. Celé HR oddelenie venuje veľa svojho času operatívne a neostáva už tak dostatočný priestor venovať sa stratégii.

3.1.2 Súčasné systémy na HR oddelení

Systémy, a aplikácie, ktoré HR oddelenie používa sú starý firemný intranet, kde sú neaktualizované informácie, ale je stále používaný, wiki databáza, kde mali byť články a informácie importované zo starého intranetu, ale pre svoju komplexnosť z tohto riešenia vzišlo a tak sú používané intranet i wiki naraz, avšak jednotlivé údaje v nich sú nejednotné a neaktualizované. Ďalej sú používané emailový klient, kancelárske aplikácie, ktoré nie sú synchronizované, rôzne aplikácie pre evidenciu poznámok, interný komunikačný chat, telefón, klasické papierové poznámkové bloky, papierové formuláre.

K zdieľaniu znalostí medzi jednotlivými HR profesionálmi by mala slúžiť wiki databáza. Každý nový unikátny problém a riešenie by malo byť zanesené do databázy. Avšak toto riešenie nebolo zanesené do školiacich materiálov a samotné školenie taktiež nebolo zostavené. Z interných informácií je zrejmé, že znalosti v HR prostredí sa šíria formou z ucha do ucha, teda neformálnou cestou. V prípade, že HR profesionál s dlhoročnou praxou spoločnosť XYZ opustí, odíde s ním aj dlho získavané znalosti.

Keďže HR oddelenie cíti potrebu transformácie pripravilo si nasledujúci plán:

- Vytvoriť 2 servisné centrá naprieč svetom tak, aby vedeli poskytovať podporu 24/7. Jedno centrum v Ázii, (ASIA, Kuala Lumpur) a druhé centrum v Európe (EMEA, Praha). V prípade, že sa táto stratégia osvedčí, bude zavedené tretie centrum v Južnej Amerike (NASA, Mexiko).
- Zredukovať náklady a zároveň skvalitniť poskytované služby a zrýchliť odozvu na dotazy a vytvorené takzvané HR Cases teda prípady / udalosti.
- To všetko za pomoci inovovania podporných procesov a služieb personálneho oddelenia za pomoci implementovania platformy ServiceNow modulu HRSD.

3.1.3 Analýza súčasných HR služieb a procesov

V súčasnosti HR oddelenie poskytuje služby svojim interným zákazníkom v týchto kategóriách:

- nábor;
 - o hľadanie a nábor nových zamestnancov
- životný cyklus zamestnanca;
 - o nástup nových zamestnancov;
 - o skúšobná doba;
 - o kontrakty;
 - o pracovné zmeny;
 - o odchody zamestnancov;
- dochádzka a absencie;
 - o dochádzka;
 - o dovolenky;
 - o úrazy;
- vzdelávanie;
 - o povinné školenia (BOZP);
 - o jazykové kurzy;
- kariéra, výkon a osobný rozvoj;
 - o rozvojový plán;
 - o ročné hodnotenie;
 - o mentoring;
- odmeňovanie;
 - o ročné revízie miezd;
 - o bonusy;
 - o benefity;
 - o mzdy;
- zamestnanecké vzťahy;
 - o reklamácie a sťažnosti (Interné dokumenty spoločnosti XYZ, 2020).

Zdroj: Interné dokumenty spoločnosti XYZ (2020).

Tieto služby poskytuje HR oddelenie formou osobných konzultácií so zamestnancami a manažermi ľudí, formou článkov v internej wiki databáze, formou hromadných školení, na pravidelných poradách pre všetkých zamestnancov v rámci každého regiónu a to aspoň jedenkrát ročne.

Z anonymného dotazníka spokojnosti zamestnancov, ktorý firma posielala všetkým svojim zamestnancom jedenkrát za dva roky bolo zistené, že zamestnanci nie sú spokojní s rýchlosťou a kvalitou poskytovaných HR služieb. Najčastejšie udávané dôvody boli:

- dlhá reakčná doba na vznesenú požiadavku;
- nejednoznačné a nerovnaké odpovede od rôznych HR ľudí na rovnakú požiadavku.

V rámci kvality služieb je hodnotenie na bodovej škále od 1 do 6, kde 1 znamená slabé a 6 znamená excelentné. Celkové priemerné hodnotenie v minulých obdobiach sa pohybovalo medzi 2.75 (rok 2018) a 3.25 (rok 2019) (Interné dokumenty spoločnosti XYZ, 2018 a 2019).

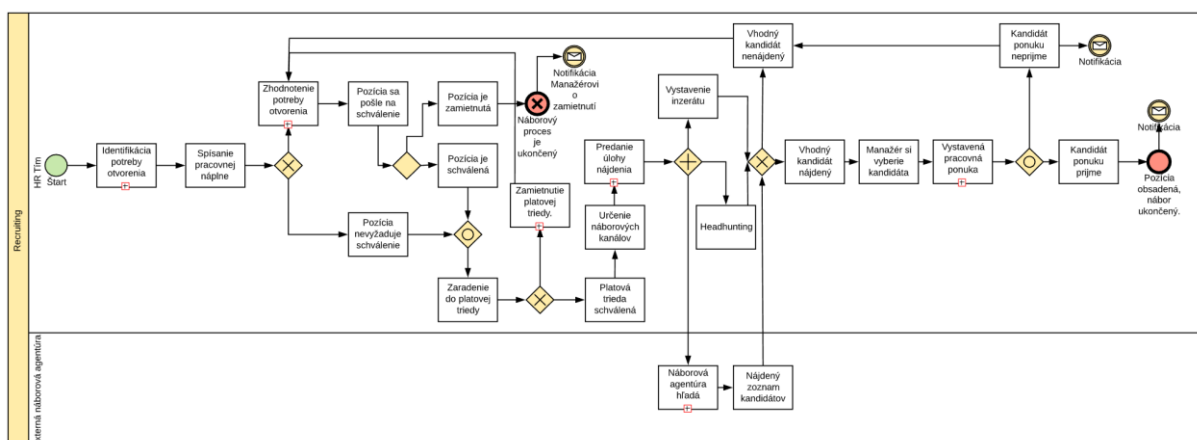
V rámci rešerše interných dokumentov a anonymného dotazníka spokojnosti bolo zistené, že zamestnanci nemajú prehľad o poskytovaných HR službách a nemajú znalosť, kde si tieto informácie môžu vyhľadať.

3.2 Možnosti inovovania a implementovania HR procesov v organizácii

Pred implementačnú prípravu je možné zhrnúť do týchto 4 krokov:

1. **Súpis všetkých HR aktivít.** Prvým krokom pri inovovaní HR procesov, je zostavenie zoznamu všetkých aktivít, ktoré sú považované za súčasť v rámci riadenia HR. Akonáhle sú všetky tieto úlohy spísané do zoznamu, môžu byť zoskupené do „katalógu HR aktivít.“ Analýza súčasných HR aktivít, procesov a služieb je dôležitá práve tým, aby spoločnosť XYZ mala zmapované a zadokumentované všetky tieto aktivity, procesy a služby v rámci HR oddelenia, i voči svojim interným zákazníkom. Tieto zmapované procesy a služby sa zanalyzujú práve tak, že:
 - o zakreslí sa celý proces každej poskytovanej služby od začiatku do konca vrátane všetkých odchýlok;
 - o zráta sa doba trvania každého procesu a poskytovanej služby.

Obrázok 11 Príklad zakreslenej analyzovanej HR služby



Zdroj: Interné dokumenty spoločnosti XYZ (2020). Vlastné spracovanie.

Ideálnym doplnkom k tejto jednoduchej analýze je vyhodnotenie kvality služieb napríklad formou dotazníka. Táto odborná práca sa však nezaobera kvalitou služieb a preto bolo spoločnosti XYZ doporučené, aby si kvalitu služieb zhodnotilo interne na základe vlastných kritérií, ktoré má stanovené v internom dokumente pod názvom „Hodnotenie kvality služieb oddelenia HR.“

2. **Návrh kompletného životného cyklu zamestnanca.** Je dôležité si nakresliť celý životný cyklus zamestnanca v spoločnosti. Ten by mal byť založený na krokoch, ktoré sledujú zamestnanci počas svojho pôsobenia v spoločnosti a to od prvého kontaktu v rámci náboru až po jeho odchod. Tieto jednotlivé fázy životného cyklu zamestnanca sa priradia k jednotlivým službám a aktivitám v novom, inovovanom katalógu HR aktivít (katalóg HR služieb). Do tohto katalógu sa zapíšu všetky pôvodné HR služby, ktoré si spoločnosť XYZ aj naďalej chce zachovať, inovované služby (zmenená kvalita, rozsah, druh atď.) a nové služby, ktoré bude poskytovať.
3. **Pridelenie vlastníctva HR aktivít.** Pri navrhovaní, alebo inovovaní HR procesov, je dôležité určiť a priradiť vlastníka ku každému procesu či službe. Napríklad pracovník náboru bude zodpovedný za proces náboru nových pracovníkov, pracovník účtarne bude zodpovedný za proces výpočtu a výplaty miezd. Vlastníkom procesu tak môže byť v prípade náboru nových ľudí, vedúci pracovník náboru. Vlastník služby bude zodpovedný za funkčnosť poskytovanej služby, jej kvalitu i za jej budúce zmeny.
4. **Implementácia HR procesov.** Po spísaní pôvodných služieb, ich úprave, návrhu zamestnaneckého životného cyklu a vytvorení nového katalógu služieb môže byť zahájená samotná implementácia projektu.

Celý pred implementačný, transformačný proces je veľmi dôležitý. Slúži k tomu, že spoločnosť XYZ:

- získa kompletný prehľad o súčasnom stave HR aktivít, procesov a služieb;
- má možnosť inovovať a vylepšiť HR aktivity, procesy a služby;
- bude pripravená na implementáciu novej HR cloudovej platformy ServiceNow.

Spoločnosť XYZ sa rozhodla použiť cloudovú platformu ServiceNow, modul HRSD ako nástroj pre zlepšenie HR služieb. Platforma ServiceNow bola vybraná, pretože poskytuje riešenie pre HR oddelenia tak, že umožňuje dostatočné utajenie citlivých dát, ku ktorým nemá prístup ani IT oddelenie, umožňuje dodržiavať nariadenie GDPR, umožňuje jednoduché a rýchle nasadenie systému do spoločnosti, poskytuje jednoduchú samoobslužnú podporu, je pravidelne aktualizovaná a patrí k špičkám vo svojom odbore. (ServiceNow, 2020)

Spoločnosť XYZ sa rozhodla implementovať tieto možnosti systému ServiceNow HRSD:

- Správa prípadov (**HR Case Management**) a znalostí (**Knowledge Management**).
- ServiceNow (2020) na svojich webových stránkach uvádza túto definíciu: „*umožňuje*

štandardizovať dokumentáciu, interakciu a plnenie požiadaviek a požiadaviek zamestnancov, zvyšovať efektivitu organizácie a uľahčiť zamestnancom získanie potrebných služieb.“ (ServiceNow, 2020)

- Zamestnanecké servisné centrum (**Employee Service Center**). ServiceNow (2020) to popisuje ako: *„zvyšuje efektivnosť zdieľaných služieb, keď zamestnanci požiadajú o pomoc v zjednotenom servisnom stredisku. Automatizuje procesy a skrýva komplexitu.“ (ServiceNow, 2020)*
- Správa dokumentov zamestnancov (**Employee Document Management**). Definícia ServiceNow (2020): *„umožňuje jednoduchú správu spisov zamestnancov bez dokumentov v papierovej podobe a nastavenie pravidiel uchovávanía na podporu podnikových a právnych predpisov.“ (ServiceNow, 2020)*
- Analytika výkonnosti (**Performance Analytics**). Podľa ServiceNow (2020) je to: *„Performance Analytics pre HRSD je ľahko použiteľná integrovaná aplikácia navrhnutá na vizualizáciu a analýzu organizačných cieľov a výsledkov.“ (ServiceNow, 2020)*
- Mobilná aplikácia **Now Mobile**. ServiceNow (2020) tvrdí, že aplikácia Now Mobile: *„zjednodušuje samo obsluhu zamestnancov pomocou natívnej mobilnej aplikácie pre žiadosti a akcie.“ (ServiceNow, 2020)*

3.2.1 Implementácia optimalizovaného riešenia

Pre úspešnú implementáciu a zavedenie platformy ServiceNow boli zriadené tri prostredia:

- **sandbox** – je určený pre vývoj požiadaviek;
- **test** – slúži k testovaniu vyvinutých požiadaviek;
- **produkcia** – slúži pre koncových užívateľov.

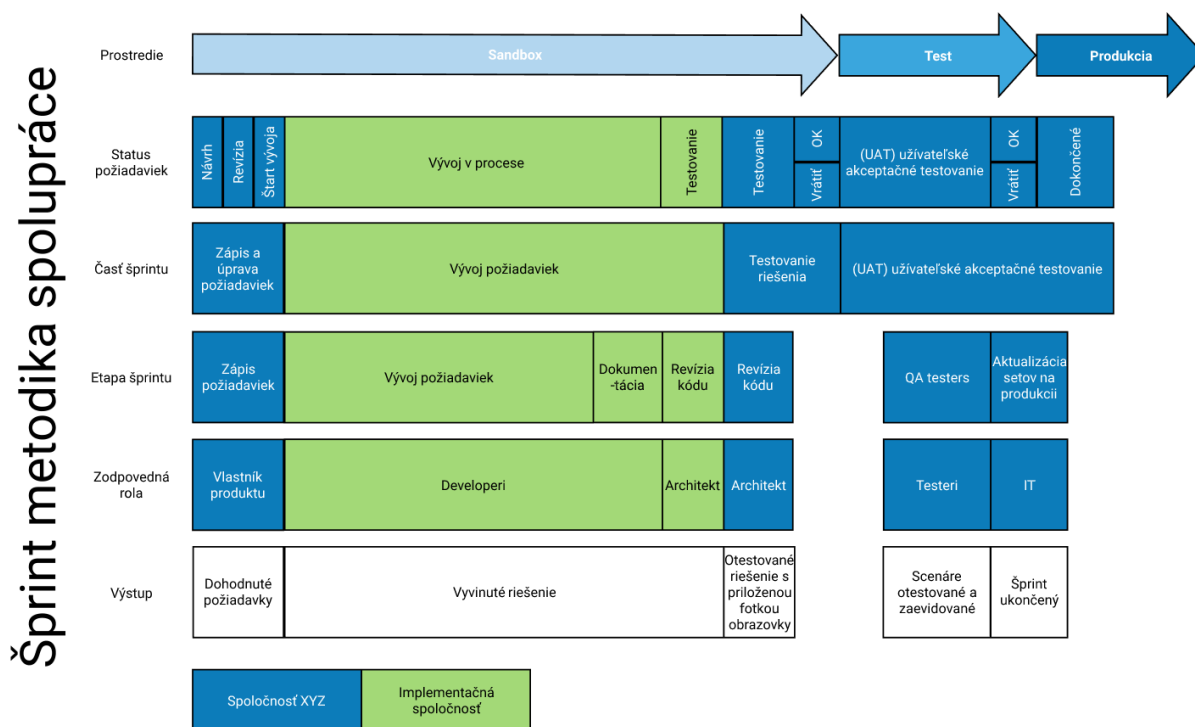
Na vývoj a nasadenie požiadaviek bol vyvinutý a dohodnutý rámec medzi spoločnosťou XYZ a implementačnou spoločnosťou formou takzvaných šprintov. Jeden šprint je definovaný takto:

- prvotný zber a definícia požiadaviek v rámci spoločnosti XYZ (4 dni);
- dodefinovanie požiadaviek a ich zápis na workshope spolu s implementačnou spoločnosťou (1 deň);
- vývoj požiadaviek a testovanie vyvinutého riešenia implementačnou spoločnosťou v prostredí sandbox a následné nahratie daného riešenia do testovacieho prostredia (2 týždne);
- testovanie vyvinutého riešenia spoločnosťou XYZ v testovacom prostredí (1 týždeň);

- implementačná spoločnosť opraví chybné riešenia v prostredí sandbox a nahrá opravené riešenie na testovacie prostredie. Spoločnosť XYZ otestuje opravené riešenie v testovacom prostredí (1 týždeň).

Metodika šprintu vychádza z rámca SCRUM. Projektový rámec spolupráce medzi spoločnosťou XYZ a implementačnou spoločnosťou bol upravený tak, aby vyhovoval časovo i kvalitatívne celému projektovému tímu. Táto metodika bola navrhnutá implementačnou spoločnosťou; viz Cenová ponuka implementačnej spoločnosti (2020).

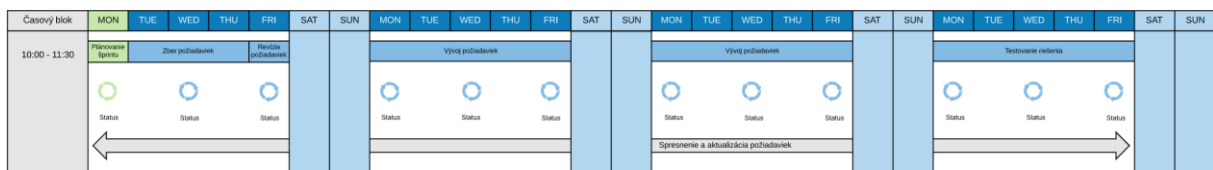
Obrázok 12 Metodika vývoja a spolupráce



Zdroj: Cenová ponuka implementačnej spoločnosti (2020). Vlastné spracovanie.

Implementačná spoločnosť uvádza, že celý jeden šprint má 4 týždne. V rámci celej implementácie je takýchto šprintov niekoľko. Závisí to od množstva požiadaviek, ktoré si spoločnosť XYZ zvolí a od množstva dostupných finančných zdrojov. Po dokončení a následnom otestovaní všetkých požiadaviek na konci posledného šprintu je celé vyvinuté riešenie nahrané na produkčné prostredie, kde následne spoločnosť XYZ otestuje celé vyvinuté riešenie. Ďalej cenová ponuka implementačnej spoločnosti uvádza, že nahlásené nájdené chyby implementačná spoločnosť opraví v prostredí sandbox, nahrá ich do testovacieho prostredia a po úspešnom otestovaní ich nahrá do produkčného prostredia. Celý proces sa opakuje pokiaľ sa opravajú všetky počiatočné chyby. V prípade, že spoločnosť XYZ chce po implementovaní vyvinúť dodatočné riešenie, už sa nejedná o opravu chyby, ale o požiadavku na zmenu (Cenová ponuka implementačnej spoločnosti, 2020).

Obrázok 13 Časový harmonogram celého jedného šprintu



Zdroj: Cenová ponuka implementačnej spoločnosti (2020) Vlastné spracovanie.

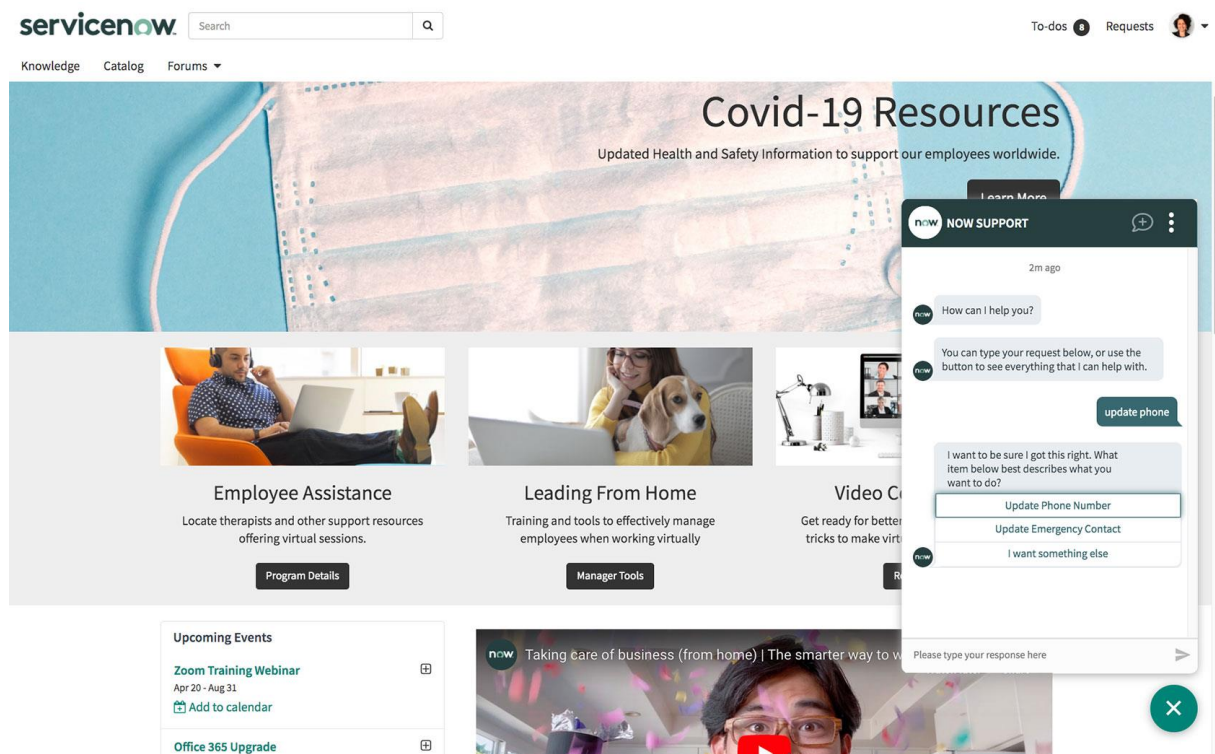
Implementačná spoločnosť navrhla rozdeliť implementáciu do úvodného workshopu, 5 šprintov a jedného mesiaca extra starostlivosti takto (Cenová ponuka implementačnej spoločnosti, 2020):

Úvodný workshop, je dôležitý na predstavenie spoločností navzájom, na ujasnenie aké predstavy o novom cloudovom systéme má spoločnosť XYZ, predstavenie projektového tímu na strane spoločnosti XYZ i na strane implementačnej spoločnosti. Podľa cenovej ponuky implementačnej spoločnosti bude úvodný workshop rozdelený do dvoch dní. V prvom dni dopoludnia sa bude prezentovať spoločnosť XYZ a jednotliví členovia tímu. Nasledovať bude implementačná spoločnosť, ktorá predstaví celý implementačný tím a predstaví harmonogram nasledujúceho workshopu a celej implementácie. V ďalšom bode bude predstavenie a demonštrácia systému ServiceNow. V druhej polovici prvého dňa bude workshop systematicky vedený implementačnou spoločnosťou, počas ktorého vysvetlí ako bude prebiehať zber požiadaviek a forma spolupráce počas celého šprintu. V druhom dni začne zber požiadaviek na prvý šprint. Implementačná spoločnosť sa uistí, že spoločnosť XYZ rozumie forme spolupráce a vie ako bude interne zbierať a spisovať požiadavky, ktoré predá v každom šprinte implementačnej spoločnosti na základe ktorého bude vyvinuté riešenie.

Šprint 1. Implementácia HR Case managementu a Knowledge managementu. Príprava prostredia, formulárov pre vytváranie prípadov, príprava znalostnej databázy, príprava prístupov do všetkých prostredí (sandbox, test, produkcia) pre všetkých zúčastnených členov implementačného tímu (Cenová ponuka implementačnej spoločnosti, 2020).

Šprint 2. Vytvorenie zamestnaneckého servisného centra a implementácia Servisného katalógu služieb. Na správne zobrazovanie jednotlivých služieb pre rôzne skupiny zamestnancov bol vytvorený takzvaný set premenných. Teda každá položka v HR katalógu služieb má priradené premenné. Napríklad znalostné články o materskej dovolenke v ČR sú zobrazené iba pre krajinu Česká republika a znalostné články o materskej dovolenke v USA sú zobrazené iba pre krajinu USA (Cenová ponuka implementačnej spoločnosti, 2020).

Obrázok 14 ServiceNow Employee Service Center



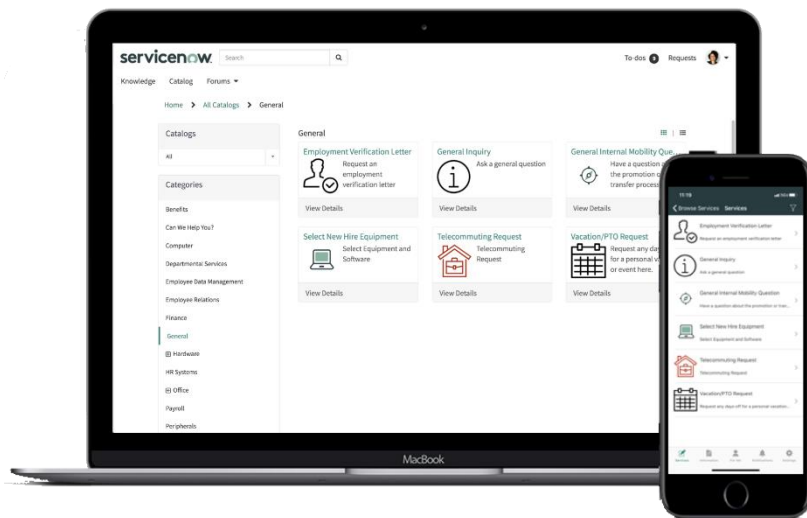
Zdroj: ServiceNow (2020)

Šprint 3. Employee Document Management. Určenie časového obdobia pre jednotlivé typy dokumentov, ktoré sa majú uchovávať. Možnosť zadávania viac politík uchovávanía dokumentov s podmienkami. Nastavenie prístupov pre jednotlivé typy dokumentov. Konfigurovanie prístupov na čítanie, zápis do dokumentov podľa jednotlivých typov dokumentov. Nastavenie bezpečnostných politík, schvaľovacích pravidiel, automatické mazanie a archivovanie po expirovaní určitej doby, nastavenie nahrávania jednotlivých a hromadných dokumentov.

Šprint 4. Performance Analytics. Počas šprintu 4 sa nakonfiguruje modul Performance Analytics, v ktorom je možné nastaviť a sledovať ciele a poskytovať tak vrcholovým manažérom prehľad o celkovom výkone HR v reálnom čase. Nastaví sa zobrazenie výsledkov a prehľadov v reálnom čase, nastaví sa parametre pre predpovede očakávaného výkonu, predpripraví sa systém pre textovú analýzu.

Šprint 5. Nasadenie mobilnej aplikácie a doladenie predošlých požiadaviek. Konfigurácia mobilnej aplikácie, užívateľských prístupov k aplikácii. Ďalej implementačná spoločnosť uvádza, že v prípade, ak ostali z predošlých šprintov ďalšie požiadavky, ich vývoj prebehne v šprinte 5.

Obrázok 15 ServiceNow Now Mobile aplikácia



Zdroj: ServiceNow (2020)

Šprint 6. Hypercare. Extra starostlivosť po dobu jedného mesiaca. Počas obdobia extra starostlivosti, bude určený počet konzultantov implementačnej spoločnosti dostupný pre spoločnosť XYZ. Počas tohto obdobia, bude implementačná spoločnosť poskytovať podporu vo forme odborných rád, opravovať vyskytnuté chyby v systéme a zabezpečiť sa, že spoločnosť XYZ je dostatočne preškolená na používanie platformy ServiceNow modulu HRSD.

Školenie. Implementačná spoločnosť podľa cenovej ponuky tiež ponúka vytvorenie základných školiacich materiálov a zaškolenie vybraných ľudí (interných trénerov), ktorí sú súčasťou implementačného tímu zo spoločnosti XYZ. V prípade voľby balíka nadštandardného školenia a školiacich materiálov bude k tomuto pripravená cenová ponuka samostatne, podľa požiadaviek spoločnosti XYZ.

3.3 Finančné odhady pre jednotlivé scenáre

Na to, aby sa dali odhadnúť finančné náklady na implementovanie ServiceNow pre spoločnosť XYZ, je dôležité uviesť aké ľudské zdroje vstupujú do implementácie a aké varianty systému a licenčné podmienky má spoločnosť XYZ uzatvorené s implementačnou spoločnosťou.

Do výpočtu interných implementačných nákladov spoločnosti XYZ vstupujú faktory ako sú čas jednotlivých členov implementačného tímu a ich mzdové náklady. Spoločnosť XYZ vo svojich interných dokumentoch uvádza priemerné mzdové náklady, na projekt zavedenia cloudovej platformy ServiceNow, 200 Eur za jeden pracovný deň na jedného človeka. Počet celkových strávených dní členov tímu spoločnosti XYZ neuvádza (Interné dokumenty spoločnosti XYZ, 2020).

Pre odhadný výpočet nákladov sú ceny konzultačnej spoločnosti upravené tak, aby sa približovali trhovým podmienkam v roku 2020, zároveň skutočné ceny sa môžu líšiť od krajiny z ktorej implementačná spoločnosť poskytuje služby. Pre tento výpočet je predpokladané, že implementačná spoločnosť sídli v Českej republike, ale pre výpočet nákladov sú uvedené ceny v Eurách bez DPH.

Implementačná spoločnosť v cenovej ponuke uvádza tieto sadzby konzultantov za jeden pracovný deň (8 hodín):

Tabuľka 2 Cenový prehľad za 1 pracovný deň implementačnej spoločnosti

	Cena v EUR za 1 pracovný deň
Junior Konzultant	450
Konzultant	600
Senior konzultant	800
Lead / Expert konzultant	1000
Architekt	1500
Business analytik / Scrum master	1000
Projektový manažér	1000

Zdroj: Cenová ponuka implementačnej spoločnosti (2020). Vlastné spracovanie.

Scenár A – Implementovať navrhnuté riešenie podľa implementačného partnera

Podľa implementačnej spoločnosti je scenár A takzvaným optimistickým. Poskytuje tak dostatok dostupného času a finančných prostriedkov na uskutočnenie všetkých požiadavkov, ktoré spoločnosť XYZ môže mať, za predpokladu, že bude platforma ServiceNow značne prispôbená HR aktivitám spoločnosti XYZ. Tento finančný odhad vychádza zo zadania spoločnosti XYZ a poskytuje dostatočnú časovú rezervu na splnenie všetkých podmienok, za predpokladu, že obidve zúčastnené strany si budú svoje projektové úlohy náležite a včas plniť (Cenová ponuka implementačnej spoločnosti, 2020).

Tabuľka 3 Finančný scenár A

Typ konzultanta	Sadzba za 1 deň konzultanta v EUR	počet konzultantov	Úvodný workshop	Počet dní na šprint						Celková suma za typ konzultanta
				1	2	3	4	5	6	
Junior Konzultant	450	2	0	40	40	40	40	40	17	97 650 €
Konzultant	600	2	1	40	40	40	40	40	4	123 000 €
Senior konzultant	800	1	3	20	20	20	20	20	1	83 200 €
Lead / Expert konzultant	1000	1	0	3	2,5	2	2	1	0	10 500 €
Architekt	1500	1	2	5	1,25	1,25	1	0,5	0	16 500 €
Business analytik / Scrum master	1000	1	1	10	10	10	10	10	0	51 000 €
Projektový manažér	1000	1	3	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	1	66 500 €
Suma za jednotlivé šprinty			10 000	91 000	84 875	84 375	84 000	82 250	11 850	448 350 €

Zdroj: Cenová ponuka implementačnej spoločnosti (2020). Vlastné spracovanie.

Scenár B – Implementovať časť navrhnutého riešenia

Scenár B je podľa implementačnej spoločnosti nákladovo optimalizovaný. To znamená, že celková implementácia bude skrátená o jeden celý šprint. Implementácia modulu Performance Analytics tak nebude súčasťou tejto implementácie a navrhne sa implementovať tento modul až po spustení platformy ServiceNow do produkcie v samostatnom projekte. Zároveň v scenári B implementačná spoločnosť navrhuje implementovať platformu ServiceNow na základe predpripravených scenárov, ktoré zrýchľujú implementáciu skrátením potrebného času na vývoj. Pri scenári B nie je možné úplne prispôbiť všetky požiadavky spoločnosti XYZ (Cenová ponuka implementačnej spoločnosti, 2020).

Tabuľka 4 Finančný scenár B

Typ konzultanta	Sadzba za 1 deň konzultanta v EUR	počet konzultantov	Úvodný workshop	Počet dní na šprint					Celková suma za typ konzultanta	
				1	2	3	4	6		
Junior Konzultant	450	2	0	40	40	40	40	17	79 650 €	
Konzultant	600	2	1	40	40	40	40	3	98 400 €	
Senior konzultant	800	1	3	20	20	20	17	1	64 800 €	
Lead / Expert konzultant	1000	1	0	3	2,5	2	2	0	9 500 €	
Architekt	1500	1	2	4	1	0,5	0,5	0	12 000 €	
Business analytik / Scrum master	1000	1	1	10	10	8	8	0	37 000 €	
Projektový manažér	1000	1	3	12,5	12,5	10	10	1	49 000 €	
Suma za jednotlivé šprinty			10	89	84	78	76	11	350 350 €	
				000 €	500 €	500 €	750 €	350 €	250 €	

Zdroj: Cenová ponuka implementačnej spoločnosti (2020). Vlastné spracovanie.

3.4 Vyhodnotenie finančných nákladov projektu a formulácie doporučení

Projekt implementácie cloudovej platformy ServiceNow HRSD pre spoločnosť XYZ prebehol počas 6 mesiacov. Spoločnosť XYZ sa rozhodla pre scenár B z dôvodu jednoduchšej a rýchlejšej implementácie. Modul Performance analytics bude implementovaný v nasledujúcom roku po úspešnom zabehnutí systému a vychytaní prvotných implementačných rozhodnutí. Celkové fakturované náklady implementácie boli 294 300 Eur. Cena systémových licencií nebola zahrnutá do rozpočtu tohto projektu (Interné dokumenty spoločnosti XYZ, 2020).

Spoločnosť XYZ zaviedla platformu ServiceNow vo všetkých svojich regiónoch a sprístupnila HR služby všetkým svojim zamestnancom. Platforma ServiceNow umožnila spoločnosti XYZ nahrať kompletnú znalostnú databázu HR oddelenia do ServiceNow. Všetci zamestnanci tak majú prístupné potrebné informácie k HR službám. V prípade, že si zamestnanec nenájde riešenie sám, je mu v systéme umožnené, aby vzniesol otázku, takzvané, aby vytvoril HR Case. Po vytvorení tohto požiadavku ihneď v systéme vidí, ku ktorému HR agentovi alebo skupine je jeho požiadavka priradená, má tak ihneď dostupné informácie i kontakt s agentom a to cez počítač i mobilné zariadenie. Interné preškolenie celého HR personálu zvýšilo kvalitu poskytovaných služieb a zrýchliło celkovú odozvu a reakčný čas na vznesené požiadavky.

Spoločnosť XYZ počas implementovania platformy ServiceNow požiadala o vytvorenie krátkeho zamestnaneckého prieskumu priamo v systéme ServiceNow. To znamená, po vyriešení a uzatvorení vzneseného požiadavku je zamestnancovi poslaný systémový email kde môže ohodnotiť rýchlosť, kvalitu služby alebo celkovú spokojnosť. Na základe týchto prieskumov bolo zistené, že celková spokojnosť zamestnancov spoločnosti XYZ vzrástla o 46 % na 4.75 (na stupnici 1-6) (Interné dokumenty spoločnosti XYZ, 2020).

Obrázok 16 Prieskum spokojnosti s poskytovanými HR službami

HR Request Satisfaction Survey

servicenow

Help us improve by taking our short satisfaction survey related to your recent HR request

How easy was it to create your HR request? (1=poor, 6=excellent)

1 2 3 4 5 6

Was your request completed within the expected time frame? (1=poor, 6=excellent)

1 2 3 4 5 6

How satisfied are you with the way your request was handled? (1=not at all, 6=completely)

1 2 3 4 5 6

Any other comments you would like us to know?

Zdroj: Interné dokumenty spoločnosti XYZ.

Na základe nastavenej metriky je možné sledovať údaje o počte vznesených požiadaviek, reakčný čas, dĺžka trvania odpovede na každú požiadavku v hodinách i dňoch, typy vznesených požiadaviek a efektivitu HR agentov. Tieto prvotné metriky poslúžia spoločnosti XYZ ako podkladové údaje pre nastavenie nových metrík a cieľov v roku 2021. Taktiež budú v roku 2021 nastavené dohody o úrovni služieb, teda Service Level Agreement (SLA) pre každý typ služby. To znamená, bude nastavené za akú dobu musí HR agent zodpovedať alebo vyriešiť vznesenú požiadavku na konkrétnu HR službu (Interné dokumenty spoločnosti XYZ, 2020).

Tiež bolo zistené, že reakčný čas na odozvu HR agenta bol po implementovaní ServiceNow skrátený o 50 % oproti stavu pred implementáciou. Podľa dostupných interných dokumentov spoločnosti XYZ z rokov 2017 až 2020 bolo zistené, že samotná produktivita HR agentov (podporného tímu) vzrástla o 65 %. Toto meranie bolo zhodnotené počtom zodpovedaných požiadaviek pred a po implementácii systému ServiceNow (Interné dokumenty spoločnosti XYZ, 2020).

Vďaka aktualizovanej znalostnej databáze, ktorá je v súčasnosti prenesená do ServiceNow, bola zlepšená jej prístupnosť. Zamestnanci spoločnosti XYZ tak podľa prvotných výstupov zo systému ServiceNow vznášajú menej opakovaných požiadaviek. Napríklad otázky k materským dovolenkám, k benefitom a dovolenkám ubudlo o 40 % oproti stavu pred ServiceNow. Je to práve tým, že tieto požiadavky boli najčastejšie a tak boli v platforme ServiceNow na domácej stránke uvedené odkazy ku znalostným článkom na najčastejšie kladené otázky.

Doporučením do budúca pre spoločnosť XYZ je rozšíriť nastavenia platformy ServiceNow i pre ďalšie oddelenia ako sú IT, facility, nákup i financie. Doporučením je zaviesť automatizáciu niektorých procesov. Napríklad proces o požiadanie potvrdenia o zamestnaní tak bude v roku 2021 plne zautomatizovaný. Zamestnanec si v ServiceNow nájde danú službu, po jej zadaní sa mu automaticky vygeneruje potvrdzovací list o zamestnaní v jazyku i podmienkami podľa jeho geografickej polohy. To znamená, že dané potvrdenie bude mať všetky svoje náležitosti tak, ako krajina v ktorej sa nachádza daný zamestnanec to vyžaduje.

Doporučením je tiež v nasledujúcom roku naimplementovať modul Performance analytics, vďaka ktorému bude môcť spoločnosť lepšie merať a vyhodnocovať produktivitu práce, skvalitní možnosti reportingu a vyhodnocovania kľúčových ukazovateľov výkonu.

4 Záver

Samotná technológia nie je tá, ktorá vytvára zmysluplnú pracovnú náplň, HR informačný systém, preto nemá byť na to odpoveďou. HR informačný systém je nástroj, ktorý umožňuje, ktorý otvára nové možnosti HR oddeleniu v organizácii i samotným zamestnancom. Dobre nastavený HR cloudový systém, ako je ServiceNow dokáže využívať automatizáciu a tým umožňuje presunúť často sa opakujúce úlohy od agentov k robotom. Otázka vygenerovania potvrdenia o zamestnaní už tak môže byť len otázkou niekoľkých kliknutí a výsledok sa automaticky dostaví do niekoľkých sekúnd, napríklad v emailovej prílohe ako pdf príloha. Tento cloudový systém zlepšuje zamestnaneckú skúsenosť. Zamestnanec sa sám môže obslužiť v systéme kedykoľvek mu to vyhovuje a môže tak urobiť i cez mobilný telefón a mimo pracovnú dobu. Vďaka tomu, že sa tieto repetitívne úlohy presunuli do HR cloudového systému, sa HR môže sústrediť na strategické ciele organizácie a byť tak skutočným obchodným partnerom voči ostatným článkom organizácie.

Pri realizovanej digitálnej transformácii je prijatie vznikajúcich technológií iba jednou časťou celého systému. Väčším cieľom je rozvoj pracovnej sily, rozvoj internej kultúry, ktorá umožňuje vytvárať správne pracovné naladenie, správanie a zručnosti, ktoré urýchľujú inovácie a posilňujú zamestnanecký zážitok na vyššiu úroveň.

Súčasný, moderný trendy posúvajú úroveň podnikových systémov, obzvlášť v oblasti ľudského kapitálu. Je viditeľný značný posun HR systémov od jednoduchých ku komplexným HR systémom, ktoré umožňujú čiastočnú i kompletnú správu HR agendy, dát, reportingu, sú integrované s ďalšími systémami a poskytujú tak lepšiu užívateľskú skúsenosť.

Jedným z takých komplexných systémov je cloudová platforma ServiceNow. Tá pomáha zákazníkom automatizovať, predpovedať, digitalizovať a optimalizovať podnikové procesy a podporovať digitálnu transformáciu. Jej pokročilé možnosti natavenia, optimalizovania, s nepreberným množstvom možností prispôsobenia spolu s integračnými možnosťami stavajú túto platformu do vedúcej pozície na trhu.

Cieľom práce je nasadenie prispôbenej cloudovej platformy pre personálne oddelenie vo vybranej spoločnosti. Procesný audit súčasných HR aktivít, procesov a služieb poskytol komplexný pohľad na stav HR oddelenia pred implementáciou platformy ServiceNow.

V teoretickej časti tejto práce bolo cieľom priblížiť teoretickú rovinu cloudových systémov pre HR, ich možností využitia v praxi. Na základe primárnych a sekundárnych dát boli vymedzené pojmy súvisiace s informačnými systémami, priblížená metodika cloud computingu a HR informačných systémov.

Metodická časť práce priblížila spôsob, pomocou ktorého bol vypracovaný postup tvorby tejto práce. Vychádzalo sa z všeobecného tvrdenia, že cloudová platforma ServiceNow umožní organizácii zvýšiť efektivitu HR pracovnej sily a znížiť celkové náklady na chod HR oddelenia a touto inováciou umožní HR sa viac venovať strategickým cieľom. Na základe tejto dedukcie sa následne pristúpilo k procesnej analýze, kde boli analyzované súčasné HR aktivity, HR služby a HR systémy. Bola odmeraná doba trvania odozvy na vznesenú požiadavku i kvalita poskytovaných služieb. S týmto súhrnným poznatkom fungovania a vzájomného prepojenia jednotlivých aktivít bol navrhnutý optimalizovaný model cloudového systému ServiceNow.

Z pohľadu metodiky sa tento model preniesol do reality. K tomu, aby tento experiment mohol byť opakovateľný musí byť merateľný. Po nasadení ServiceNow bol spustený krátky a rýchly prieskum spokojnosti kvality priamo v cloudovej platforme. Zamestnanec po vznesení požiadavku v systéme ServiceNow dostane adekvátne riešenie. Po zodpovedení a uzatvorení

daného požiadavku dostane zamestnanec možnosť v systéme ohodnotiť kvalitu a spokojnosť s riešením i kvalitu samotnej odpovede. Systém ServiceNow taktiež umožňuje merať rýchlosť poskytovaných služieb, reakčný čas na požiadavku i celkovú výkonnosť HR oddelenia.

Na základe týchto prieskumov bolo zistené, že celková spokojnosť zamestnancov v organizácii vzrástla o 46 % na 4.75 (na stupnici 1-6) (Interné dokumenty spoločnosti XYZ, 2020).

Reakčný čas HR agenta na vznesenú požiadavku bol vďaka inovácii HR oddelenia skrátený o 50 %. Pre porovnanie pred implementáciou ServiceNow zamestnanec čakal na odpoveď alebo na potvrdenie o tom, že evidujú jeho požiadavku a niekto na ňom pracuje do druhého dňa. Po implementovaní ServiceNow sa táto doba skrátila na pár hodín.

Produktivita HR agentov vzrástla o 65 % oproti minulým obdobiam. Po implementovaní platformy ServiceNow je presne merateľné, koľko vznesených požiadavok, presne za aký čas, ktorý HR agent vyriešil. Toto meranie bolo zhodnotené počtom zodpovedaných požiadavok pred a po implementácii systému ServiceNow (Interné dokumenty spoločnosti XYZ, 2020).

Zvolená organizácia aktualizovala svoju znalostnú databázu, ktorú preniesla do ServiceNow. Zamestnanci podľa prvotných meraní tak vznášajú menej opakovaných požiadaviek.

Literatúra

Primárne zdroje

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (Obecné nařízení o ochraně osobních údajů). [cit. 2020-07-31]. Dostupné z: [www: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:32016R0679>](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:32016R0679)

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů.

Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 207/2000 Sb., o ochraně průmyslových vzorů a o změně zákona č. 527/1990 Sb., o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 527/1990 Sb., o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích, ve znění pozdějších předpisů.

Interné data a dokumenty společnosti XYZ 2018.

Interné data a dokumenty společnosti XYZ 2019.

Interné data a dokumenty společnosti XYZ 2020.

Cenová ponuka implementačnej spoločnosti 2020.

Odborné knihy a časopisy

ABERNATHY, W. J., *The Productivity Dilemma: Roadblock to Innovation in the Automobile Industry*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1978. ISBN 0801820812.

FRANKOVÁ, E. *Kreativita a inovace v organizaci*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 9788024733173.

GUPTA, H. *Management Information System (An Insight)*. New Delhi: International Book House pvt. ltd., 2011. ISBN 978-93-81335-05-5.

KAVANAGH, M. J., JOHNSON, R. D. *Human resource information systems basics, applications, and future directions*. Los Angeles: Sage, 2018. ISBN 9781506351452.

KAVANAGH, M., THITE, M., JOHNSON, R. David. *Human Resource Information Systems*. London: Sage Publication, 2014. ISBN 978-14-833-0693-3.

KOVAŘÍK, P. *Systémy řízení*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2017. ISBN 9788087839881.

SKLENÁK, V. *Data, informace, znalosti a Internet*. Praha: C.H. Beck, 2001. C.H. Beck pro praxi. ISBN isbn8071794090.

SODOMKA, P. KLČOVÁ, H. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 9788025128787.

ŠILEROVÁ, E., HENNYEYOVÁ, K. BALAŠOVA, N. N. *Informační systémy v podnikové praxi*. Praha: Powerprint, 2016. ISBN 978-80-87994-78-8.

URABE, K., CHILD, J. KAGONO, T. *Innovation and Management: International Comparisons*. Berlin; New York: de Gruyter, 1988. ISBN 3-11-011007-5.

VELTE, A. T., VELTE, T. J., ELSENPETER, R. C. *Cloud Computing: praktický průvodce*. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3333-0.

VYMĚTAL, D. *Informační systémy v podnicích: teorie a praxe projektování*. Praha: Grada, 2009. Průvodce (Grada). ISBN 978-80-247-3046-2.

ŽUFAN, J. *Informační systémy v moderním personálním řízení*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. Vzdělávání dospělých. ISBN 978-80-7357-955-5.

Internetové zdroje

BONDAROUK, T. PARRY, E. FURTMUELLER, E. *Electronic HRM: four decades of research on adoption and consequences*. *International Journal of Human Resource Management - November 2016 [online]*. 1-34. 10.1080/09585192.2016.1245672. [cit. 2020-07-25]. Dostupné z WWW:

<https://www.researchgate.net/publication/309746652_Electronic_HRM_four_decades_of_research_on_adoption_and_consequences>

DELOITTE Insights: *2019 Deloitte Global Human Capital Trends: Leading the social enterprise: Reinvent with a human focus [online]*. 2019 [cit. 2020-30-07]. Dostupné z WWW: <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/human-capital/cz-hc-trends-reinvent-with-human-focus.pdf>>

DYPATIL.EDU: SINGH, S. *A Study of the Effectiveness of Human Resource Information System on an Organisation with special reference to Macleod's Pharmaceutical Ltd. [online]*. Mumbai: DYPATIL, 2014 [cit. 2020-07-19]. Dostupné z WWW: <<http://www.dypatil.edu/schools/management/wp-content/uploads/2015/11/A-Study-of-the-Effectiveness-of-Human-Resource-Information-System-on-an-Organisation-with-special-reference-to-Macleod%E2%80%98s-Pharmaceutical-Ltd-Shikha-Singh.pdf>>

FORRESTER: *Driving digital transformation and business value with servicenow [online]*. 2018 [cit. 2020-08-02]. Dostupné z WWW: <<https://www.servicenow.com/content/dam/servicenow-assets/public/en-us/doc-type/resource-center/analyst-report/cs-digital-tansformation.pdf>>

LORENC, M. *Závěrečná práce – metodika [online]*. Praha: 2013 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z WWW: <<https://lorenc.info/zaverecne-prace/metodika.htm>>

MICROSOFT: Microsoft Azure. *Co je cloud computing? Průvodce pro začátečníky [online]*. Praha: 2020 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z WWW: <<https://azure.microsoft.com/cs-cz/overview/what-is-cloud-computing/#cloud-deployment-types>>

MICROSOFT: Microsoft Azure. *Co je IaaS? Infrastruktura jako služba [online]*. Praha: 2020 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z WWW: <<https://azure.microsoft.com/cs-cz/overview/what-is-iaas/>>

MICROSOFT: Microsoft Azure. *Co je PaaS? Platforma jako služba [online]*. Praha: 2020 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z WWW: <<https://azure.microsoft.com/cs-cz/overview/what-is-paas/>>

MICROSOFT: Microsoft Azure. *Co je SaaS? Software jako služba [online]*. Praha: 2020 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z WWW: <<https://azure.microsoft.com/cs-cz/overview/what-is-saas/>>

PwC. *PwC's HR Technology Survey 2020 [online]*. 2019 [cit. 2020-08-10]. Dostupné z WWW: <<https://www.pwc.com/us/en/library/workforce-of-the-future/hr-tech-survey.html>>

SERVICENOW: ServiceNow. *The Employee Experience Platform Market Has Arrived [online]*. Santa Clara, 2020 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z WWW: <<https://www.servicenow.com/content/dam/servicenow-assets/public/en-us/doc-type/resource-center/analyst-report/josh-bersin-exp-whitepaper.pdf>>

SERVICENOW: ServiceNow. *All products and solutions [online]*. Santa Clara, 2020 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z WWW: <<https://www.servicenow.com/products-by-category.html>>

SERVICENOW Documentation: Docs.ServiceNow. *DevOps overview [online]*. Santa Clara, 2020 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z WWW: <<https://docs.servicenow.com/bundle/paris-devops/page/product/enterprise-dev-ops/concept/dev-ops-overview.html>>

SERVICENOW Documentation: Docs.ServiceNow. *IT Operations Management [online]*. Santa Clara, 2020 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z WWW: <https://docs.servicenow.com/bundle/orlando-it-operations-management/page/product/it-operations-management/reference/r_ITOMApplications.html>

SHAIKH, Zahir. *A Study of Human Resource Information System [online]*. 2014 [cit. 2020-08-10]. Dostupné z WWW: <https://www.researchgate.net/publication/294580472_A_Study_of_Human_Resource_Information_System>

SCRUM. *The Scrum Guide [online]*. 2020 [cit. 2020-08-10]. Dostupné z WWW: <<https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>>

SYSTEMONLINE, MÁCHA, Petr. *Historie a základní principy cloud computingu [online]*. Praha: SYSTEMONLINE, 2015 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z WWW: <<https://m.systemonline.cz/virtualizace/historie-a-zakladni-principy-cloud-computingu.htm>>

Zoznam príloh

Príloha I Ukážka katalógu poskytovaných HR služieb	V
Príloha II Agenda úvodného workshopu.....	VI
Príloha III Ukážka kontrolného zoznamu – Príprava na úvodný workshop	VI

Prílohy

Príloha I Ukážka katalógu poskytovaných HR služieb

HR Service Catalog			
Category	Sub-Category	HR Service	Confidential
Benefits and Allowances	Benefits and Allowances	Benefits and Allowances	Yes
Career and Performance Management	Development Plan	Development Plan	
Career and Performance Management	Talent Review	Talent Review	
Career and Performance Management	Succession Planning	Succession Planning	
Compensation	Bonus	Bonus	Yes
Compensation	Salary Band	Salary band	Yes
Compensation	Annual salary review	Salary review	Yes
Employee Life Cycle	New Hire	New Hire	
Employee Life Cycle	Onboarding	Onboarding	
Employee Life Cycle	Probation period	Probation period	
Employee Life Cycle	Employment Contract	Employment Contract	
Employee Life Cycle	Job Changes	Job Changes	
Employee Life Cycle	Termination & Offboarding	Termination & Offboarding	
Employee Life Cycle	Personal Events	Personal Events	
Employee Relations	Employee Relations	Employee Relations - other	Yes
Job Profiles & Job Evaluation	Job Evaluation	Job Evaluation	
Global Mobility	Long Term Assignment	Long Term Assignment	Yes
Global Mobility	Short Term Assignment	Short Term Assignment	Yes
Payroll & Payslips	Payroll	Payroll	Yes
Recruitment	Recruitment	Recruitment	
Talent & Development	Mentoring	Mentoring	
Time & Absence	Marriage Leave	Marriage Leave	
Time & Absence	Child birth Leave	Child birth Leave	
Time & Absence	Maternity Leave	Maternity Leave	
Time & Absence	Parental Leave	Parental Leave	
Time & Absence	Unpaid Leave	Unpaid Leave	
Time & Absence	Accident	Accident	
Time & Absence	Disability	Disability	
Time & Absence	Other Leave	Other Leave	
Time & Absence	Time Tracking	Time Tracking	
Trainings	Trainings	Trainings	

Zdroj: Interné dokumenty spoločnosti XYZ (2020).

Kick-off workshop Agenda

DAY 1

- 09:00 Introduction XYZ
- 10:00 Introduction – implementation partner
- 10:30 Business goals & project scope validation
- 11:00 Cooperation framework – project approach
- 12:00 ServiceNow system demo

- 14:00 Requirements collection and refinement
- 16:00 Q&A
- 17:00 Wrap-up

DAY 2

- 09:00 ServiceNow Out of the box solutions
- 11:00 Business requirements collection for Case management for Sprint 1
- 12:00 Business requirements collection for Knowledge management for Sprint 1

- 14:00 Initial Gap analysis
- 16:00 Q&A
- 17:00 Wrap-up

Zdroj: Cenová ponuka implementačnej spoločnosti (2020).

Príloha III Ukážka kontrolného zoznamu – Príprava na úvodný workshop

Checklist Item for HR Case and Knowledge management	Response
Review and complete the HR Services Intake Workbook (see the “Instructions” for clarity on this incredibly important activity).	
Assignment groups – teams that will work on cases and case tasks	
How does a case get to the correct assignment group? Is it manually assigned/chosen, or is it based on specific criteria (i.e. CoE, Skill)?	
Should different assignment groups (or COE’s) see all cases, only those specifically assigned to their group, or only those in their CoE?	
How do you escalate an HR Case? Do you have different HR group tier that you use for escalation (i.e. HR Tier 1 escalates to HR Tier 2, HR Tier 2 escalates to HR Tier 3)	
Permissions and Roles	
Should certain sensitive case types special restricted access? (i.e. Terminations, Whistleblower, HR for HR)	
Mandatory/Required fields definition	
If known, what information is required to open a Case?	
If known, what information is required to resolve a case?	
At what point in the process of completing a case should a notification be sent to the requestor/employee? For example, when a case is opened, when the state/status of a case changes, when it is resolved, etc.	

At what point in the process of completing a case should a notification be sent to the assignee/assignment group? For example, when a case is assigned, when an email is received that updates the case, etc.	
Security	
Will your security team want to run any scans or do penetration test?	
How do you want to handle PII data?	
Miscellaneous	
Is this a Multilanguage implementation? If so, what languages need to be supported?	
Do you currently use an HR Case System? If so, do you plan on migrating historical data from current systems? In what fashion?	
Attachments	
What types of attachments will be allowed? Are any attachment types not allowed?	
What are the attachment size restrictions? (Optional)	
Email	
Is there an email address that should represent HR when corresponding with HR Case?	
Are there email addresses you have that will automatically create cases? List if known. (HR@company.com , benefits@company.com)	
Groups & Roles	
Who can submit an HR request? Everyone? Select audience? (i.e. only managers can submit a termination request)	
Does HR need to manage its own groups? Y/N	
What are the data elements/fields (i.e. group name, manager, etc.)?	
Do you have any special requirements (i.e. group managers should be allowed to edit group membership)?	
Service Level Agreements (SLA)	
Do you have defined Response time based on Priority?	
Do you have defined Resolution time based on Priority?	
Are there any SLAs on any HR cases? Timing for open to assigned, assigned to resolved, etc.	
What metrics should be captured to monitor HR Cases? (i.e. Number of reassignments)	
What are your defined HR 'office' hours for SLA purposes? (24/7, 9-5 M-F, Regionally)	
Surveys	
Will there be HR surveys?	
What will be asked, and when will the survey be sent? (i.e. when a case is closed)	
Reporting and Dashboards	
In addition to existing HR Dashboards, are there additional home pages/dashboards will you need for your HR Agents, HR Managers and Executives? Are there others that will need a separate dashboard?	
What are your reporting requirements? (i.e. reassignment, cases transferred, percentage of knowledge articles viewed vs read)	

Do you have KPI/metrics in place?	
What reports do you want to have on an HR Agent dashboard?	
What reports do you want to have on an HR Manager / Team Lead dashboard?	
What reports do you want to have on an HR Executive dashboard?	
Knowledge	
Will there be knowledge for HR Agents and knowledge for Employees in separate Knowledge Bases?	
Are there any articles that can be viewed only by HR Agents or restricted to certain groups?	
Are there any articles that will differ per region/country?	
Are there any articles that will require translation to another language?	
Do knowledge articles currently exist now, in what form and where?	
Is there a knowledge management process in place today? Is it documented?	
Who can create knowledge articles?	
Would you like to create knowledge from a case? What information are we going to use in case?	
Knowledge workflow (draft, review, publish, retire). Automatic expiration?	
Does it need approval before you can publish and/or retire an article?	
Do you have a defined topic and category for your knowledge articles? Please provide the details.	

Zdroj: ServiceNow (2020).