

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ



Návrh a implementace IT služeb
Projekt
(4. část – Balíček návrhu služeb)

19.11.2018

Tým Lorem Ipsum:
Ondřej Holub
Martin Chládek
Peter Krutý
Bořek Reich
Adam Sedláček

Balíček návrhu služby – Rezervační systém

1. Hlavička

Vlastník služby odpovědný za dodání služby

- Martin Chládek
 - tel.: +420 723 111 112
 - e-mail: chladek@dentit.cz

Základní informace

- Poskytovatel potvrzuje, že všechny stanovené informace a požadavky v balíčku jsou detailně naplánované a splnitelné za předem stanovenou dobu.
- Capacity Manager
 - Přemysl Růžicka
 - tel.: +420 923 131 111
 - e-mail: ruzicka@dentit.cz
- Availability Manager
 - Bohuslav Časlavík
 - tel.: +420 923 411 111
 - e-mail: caslavik@dentit.cz
- IT Service Continuity Manager
 - Otakar Zelený
 - tel.: +420 923 151 111
 - e-mail: zeleny@dentit.cz
- Information Security Manager
 - Jan Honza
 - tel.: +420 923 171 111
 - e-mail: honza@dentit.cz
- Compliance Manager
 - Zdeněk Bubeník
 - tel.: +420 923 111 611
 - e-mail: bubenik@dentit.cz
- Financial Manager
 - Květoslav Klempíř
 - tel.: +420 923 111 811
 - e-mail: klempir@dentit.cz
- Service Design Manager
 - Kateřina Petrželová
 - tel.: +420 923 111 121
 - e-mail: petrzelova@dentit.cz

2. Podrobný popis požadavků na službu

Požadavky na úroveň poskytování služby

- Všechny stanovené požadavky na úroveň poskytování služby jsou obsaženy v dokumentu SLA (Service Level Agreement).

Funkční požadavky

- Dodavatel zaručuje dodání služby dle popisu, včetně specifických požadavků a změn odběratele definovaných v smlouvě SLA (Service Level Agreement).
- Specifikace nově vytvářených aplikací / podsystémů
 - Nový design aplikace:
 - Momentální stav: Grafický návrh
 - Cíl: Vytvořit funkční, moderní, responzivní design systému.
 - Úprava v šifrování dat:
 - Momentální stav: Analýza rizik
 - Cíl: Přejít ze symetrického šifrování na kombinované za účelem zvýšení bezpečnosti dat pacienta (symetrické šifrování dat, asymetrické šifrování klíče).

Požadavky na bezpečnost dat

- Data v bezpečí díky pravidelnému zálohování a šifrování.
- Systém disponuje službou monitorování, v případě jakékoliv ztráty dat okamžitě signalizováno.

Požadavky na splnění požadavků

- Všechny uvedené požadavky v balíku návrhu jsou závazné. Možnost úpravy pouze po konzultaci s vlastníkem služby viz. odstavec "Vlastník služby odpovědný za dodání".

Architektonické požadavky

- Architektura vytvořeného systému musí splňovat následující kritéria:
 - Standardizovaná
 - Výhodná (vzhledem k poměru výkon / cena)
 - Moderní (využití aktuálně dostupných technologií)

Požadavky na rozhraní

- Rozhraní vytvořeného systému musí splňovat následující kritéria:
 - Moderní (návrh a implementace podle aktuálních trendů)
 - Jednoduché / Jednoznačné
 - Funkční (všechny definované operace nad systémem musí být vykonatelné)
 - Uživatelsky přívětivé
 - Schopné komunikovat s ostatními systémy (interakce bez kolizí)

Požadavky na migraci

- V případě nutnosti přenosu dat do nové aplikace, jsou požadovány data neprodleně přemístěny. Dodavatel zaručuje plnou bezpečnost migrace, služba tak zůstává z tohoto pohledu nedotčená.

Operační požadavky

- Mechanismy zálohy a obnovy:
 - Systém disponuje službou monitorování, v případě jakékoliv ztráty dat okamžitě signalizováno.
 - Data uložena duplicitně na separátních serverech.
 - Automatizovaná obnova dat při jakékoliv ztrátě.

- Možnost rozšíření monitorovacího systému softwarem třetí strany díky kompatibilitě s existujícími nástroji.

Požadavky na přístupová práva

- Uživatelé a skupiny přistupující ke službě:
 - Poskytovatel
 - Poskytovatel má plná přístupová práva ke všemu, co se službou souvisí. Rovněž má plnou kontrolu nad přístupovými právy odběratele. Při zájmu úpravy přístupových práv odběratele se poskytovatel zavazuje kontaktovat odběratele.
 - Odběratel
 - Úroveň poskytovaného přístupu pro odběratele je jasně definována v dokumentu SLA (Service Level Agreement). Při zájmu úpravy přístupových práv je nutné kontaktovat poskytovatele.

3. Poskytování služby a koncepty na vylepšení služby

Poskytování služby

- Správa rizik a problémů
 - Vzdálená podpora
 - Základní (prvotní) úroveň podpory, řešena e-mailem/telefonicky. Při menším problému dostatečná pro žádané řešení. V případě identifikace složitějšího problému, zvýšení priority a zařazení do druhé úrovně podpory (podpora na místě).
 - Podpora na místě
 - Rozšířená úroveň podpory, řešená osobní návštěvou zákazníka. Při složitých problémech, které nejde řešit vzdáleně.
- Požadavky na monitorování, měření a reportování
 - Služba má automatizované zaznamenávání stavu systému a aktivity uživatele.
 - Poskytovatel se zavazuje týdně posílat servisní zprávy, automatizované záznamy a informace o případných změnách v systému.
- Požadavky na poskytování služby
 - Okamžité řešení problémů zákazníka.
 - Pravidelná školení uživatelů (seznámení se se změnami provedenými na službě).
 - Včasné oznámení časů odstávek systému (alespoň 5 pracovních dnů předem).
 - Střední doba mezi výpadky (MTBF) minimálně 15 dní, Střední doba do obnovy služby (MTRS) 30 minut.
- Požadavky na uživatelskou dokumentaci
 - Uživatelská dokumentace musí být vždy aktuální, musí do ní být zaneseny všechny změny.
 - Uživatelská dokumentace je poskytována online (statické HTML stránky) i v tištěné podobě (ve formátu PDF).
 - Uživ. dokumentace reaguje na časté dotazy zákazníků doplněním/úpravou daného tématu.

Vylepšování služby

- Postoj a mechanismy k trvalému vylepšování služby
 - Na modernizaci služby se podílí všichni zaměstnanci naší společnosti. Každý může přijít s návrhem na vylepšení, ten pak bude dále projednán a posouzen.
- Lidské zdroje a zručnosti požadované na poskytování služby
 - Tým zkušených programátorů. Zaměstnanci poskytující kvalitní podporu zákazníkům v pracovní dny od 8:00 do 17:00. Technici schopní rychlé reakce na možné problémy.

4. Technická a organizační implementace projektu

Závislosti služby

- Služba je závislá na námi provozované technické službě „Hosting aplikací“, jejíž odpovědnou osobou je Adam Sedláček (tel.: +420 723 111 115, e-mail: sedlacek@dentit.cz). Bližší informace se nacházejí v dokumentu OLA: Hosting aplikací.
- Při balících Plus a Premium existuje závislost na službě „Webová stránka“, jejíž odpovědnou osobou je Ondřej Holub (tel.: +420 923 111 113, e-mail: holub@dentit.cz). Bližší informace se nacházejí v dokumentu UC: Webová stránka.
- Při balíku Premium existuje závislost na službě „Správa karet“, jejíž odpovědnou osobou je Peter Krutý (tel.: +421 923 111 111, e-mail: kruty@dentit.cz). Bližší informace se nacházejí v dokumentu OLA: Správa karet.

Strategie přechodu

- Strategie testování:
 - Pro testování používáme předem vytvořenou sadu testů, kterou je možné v průběhu vývoje rozšířit. Jednotkové testování probíhá samotnými programátory, kteří odpovídají za funkcionální na nejnižší úrovni. Jednotkové a integrační testy zajišťuje specializovaný tým testerů, který kromě sady testů také používá manuální testy. Testuje se nejen funkčnost, ale i chování v extrémních případech (např. vysoká zátěž). Vývoj a testy po celou dobu konzultujeme s ortodontisty.
- Strategie zavedení:
 - Samotné zavedení služby do provozu zajišťuje služba Hosting aplikací.
- Strategie migrace:
 - V případě nutnosti migrace máme zaměstnance s potřebným školením pro migrování služby, kteří migraci dle požadavků zákazníka zajistí.
- Strategie v případě neúspěchu zavedení:
 - Po analýze důvodu neúspěchu zavedení se pokusíme nastalý problém opravit, případně se se zákazníkem poradíme a pokusíme se dojít k řešení vyhovující oběma stranám. Od smlouvy odstoupíme až pokud jsme si jisti, že neexistuje jiné, vhodnější řešení.

- Integrace s ostatními službami ve vývoji:
 - Na službě je závislá business služba „Webová stránka“ v balících Plus, Premium. Na začátku vývoje této služby bylo stanoveno rozhraní pro interakci s výše zmíněnou službou, které se při vývoji dodržuje. V případě nedostatku je možné rozhraní po konzultaci s vedoucími jednotlivých týmů upravit.

Detaily k technickým změnám

- Vývoj a přizpůsobení:
 - Využíváme vlastní systém, který si spravujeme a měníme dle potřeb dané služby a přání zákazníků (obdoba SAP). Všechny nástroje si vytváříme sami, abychom dosáhli maximálního přizpůsobení na danou službu a mohli tak zajistit co nejlepší služby.
- Aplikace, které nám pomáhají ve vývoji:
 - Pro migraci máme přímo nástroj, který vyžaduje minimální obsluhu proškoleného personálu (obdoba Magento).
 - Při testování se nám velmi osvědčil GreaTest pro testování kódů v jazyce C, pro všeobecné použití využíváme PyTest, který se nám osvědčil na jednotkové testy. Pro GUI a web využíváme upravené Selenium, pokud se jedná o windows. Pro systémy založené na Linux máme vlastní obdobu Xnee.
 - Na nasazení se nám osvědčil GTL, kde máme ještě jako zálohu ve vlastně vyvinutém nástroji DepoyDent.
 - O zálohování se stará upravený Burp, pokud se jedná o Linux. U systémů pod Windows se nám osvědčil Carbonite, kde s firmou, která jej vyvíjí úzce spolupracujeme.
- Modifikace infrastruktury:
 - Všechny nástroje, co jsou potřeba pro danou službu dodáváme v instalátoru, který je šitý přímo na míru. Stačí pouze spustit na daném stroji a vše se udělá automaticky. V případě, že by se vyskytl problém, stačí zavolat na naši podporu, kde technik může vyřešit daný problém vzdáleně.
 - Všechny nástroje potřebné k fungování, jsou již v ceně služby a zahrnuty ve smlouvě.
 - Jakákoliv rekonfigurace probíhá přes náš InsConf, kde pouze zašleme konfigurační soubor, který odpovídá požadavkům zákazníka a ten je automaticky nastaví. Opět v případě problému stačí zavolat na naši podporu a vše se vyřeší vzdáleně.
 - Při změně zařízení, je potřeba nás kontaktovat minimálně dva týdny v předstihu, abychom vše připravili přímo pro vaši službu/stroj, tak aby vše fungovalo, jak má a služba byla přínosná.

Organizační změny

- Organizace lidských zdrojů:
 - Snažíme se vždy dosazovat kompetentní pracovníky, tak abychom zaručili ideální poskytování služeb. Pokud by se zjistil pokles vhodnosti dané osoby, ta je přeřazena na jinou pozici, která stále souvisí s jeho předchozí zkušeností.
 - Pokud se daná služba rozroste více, než daný pracovník dokáže unést, bude vyhlášeno přijímací řízení pro dalšího zaměstnance, který dostane na starost část správy o danou službu.

- Požadované dovednosti:
 - Všichni zaměstnanci naší firmy, musí mít odborné vzdělání v daném odvětví.
 - Při pohovoru upřednostňujeme alespoň dvouletou praxi s danou službou nebo činností pro kterou hledáme danou pozici.
 - Přibližně každého půl roku se u nás koná firemní proškolení, kde si každý zaměstnanec obnoví své nabyté dovednosti.
 - Každý zaměstnanec může získat školení a dané certifikáty, případně pokud jeví zájem o povýšení je mu umožněno postoupit školení pro danou pozici.
 - Dlouhodobě se snažíme naše zaměstnance motivovat, aby se neustále vzdělávali a zlepšovali, s tím souvisí i kariérní růst.

Požadavky na finanční zdroje

- Náklady na vývoj: 35 000 Kč
- Náklady na zavedení služby: 850 Kč
- Náklady na údržbu a podporu: 1000 Kč/měsíc

5. Informace o plánování přechodu služby

Plán průběžného přechodu služby

- Hlavní fáze a milníky projektu
 - První fází je sumarizace požadavků na službu, kdy se náš specializovaný tým setká s několika ortodontisty, za účelem co nejpřesnějšího a nejkvalitnějšího návrhu služby. Z poznatků je vypracován abstraktní návrh služby, následně je konzultován s týmem programátorů a je vytvořen podrobný návrh. Naši zkušení programátoři pak pořádají pravidelné meetingy, kde se konzultují způsoby implementace a vzniklé problémy. Za účelem co nejdokonalějšího zamezení chyb testujeme implementaci na úrovni jednotlivých souborů, integrace a finálního programu. Finální (akceptační fáze) testování probíhá opět za přítomnosti ortodontistů, se kterými po celou dobu implementace úzce spolupracujeme.
- Časový rozvrh projektu
 - Setkání týmu SW inženýrů a plánování releasu, vyhodnocení splnění kritérií a vynaložených finančních prostředků. Po úspěšné finální fázi testování je naplánován postup nasazení služby do produkčního prostředí.
 - Průměrná doba vývoje a zavedení nové služby činí 3 měsíce.
 - Průměrná doba upgradu stávající služby činí 3 týdny.
- Požadavky na personální zdroje
 - Do vývoje je zapojen specializovaný tým softwarových inženýrů a tým zkušených programátorů. Po úspěšné implementaci a otestování služby je služba přidána do katalogu služeb a je oficiálně nabízena zákazníkům. Ze zkušeností nabytých během tvorby programu čerpáme a snažíme se podle nich optimalizovat naše další projekty. Údržbě se poté už věnuje pouze zlomek našeho týmu programátorů. Úzce spolupracujeme s ortodontisty, kteří

nám poskytují zpětnou vazbu na naše služby. Kvitujeme zpětnou vazbu od jakéhokoliv z našich zákazníků a jsme otevřeni k dlouhodobější spolupráci s nimi.