

Testování rezervačního formuláře

Zadání:

Server hypotetické ZOO provozující webovou stránku s rezervačním formulářem. Data z formuláře jsou předávána backendu, který je implementován pomocí spustitelných programů psaných v Pythonu. Předpokládáme, že backend pro validaci voucherů má název *vvalidate*. K validaci voucheru je většinou potřeba pouze jeho kód, nicméně některé vouchery jsou validní pouze pro specifické časy. U nepřenositelných voucherů je zapotřebí, aby byl uplatněn pro stejnou e-mailovou adresu, na kterou byl vygenerován.

Rezervace na prohlídky ZOO Milešovská

Vyberte prohlídkový okruh

☐ Afrika ☐ Asie ☐ Jižní Amerika

Vyberte datum Vyberte čas

Provádíme každý všední den mezi 9:00 a 18:00, prosíme přijďte v čas.
Prohlídky začínají vždy v celou hodinu.

Jméno: Příjmení:

Telefonní číslo: Email:

Kód voucheru

Odeslat rezervaci

Řekněme, že helpdesku ZOO přišel e-mail od zákazníka, který se snaží neúspěšně vytvořit rezervaci prohlídky a uplatnit svůj slevový voucher. Je si jistý, že je kupon platný. Podpora situaci prověřila a potvrdila, že je kupon skutečně validní a požádala jejich IT oddělení, aby zjistilo příčinu odmítnutí voucheru.

Máš k dispozici následující data z hlášení o chybě, hodnoty jsou uvedeny ve stejném formátu, jak je dostal backend:

- Jméno zákazníka: "Karel Hřímal"
- Datum rezervace: "12.9.2025"
- Čas rezervace: "13:15"
- Vyhlídkové okruhy: "Jižní Amerika, Asie"
- Telefonní číslo: "+420152513556"
- E-mail: karel.hrimal@mail.cz
- Zadaný kód voucheru: "83bc12cx"

Předpokládejme chybu v tom, že zákazník zadává voucher malými písmeny, formulář předá backendu kód beze změny, ovšem *vvalidate* vyžaduje UPPERCASE formát slevového kódu. Z toho vyplývá, že by bylo dobré na vhodném místě konvertovat zadaná malá písmena na velká.

- 1) Napiš hlášení nalezené chyby vývojářskému týmu.
- 2) Je možné, že by pokus o založení registrace selhal z jiného důvodu?
- 3) Navrhni testovací případ (test case) pro kontrolu funkčnosti spustitelného souboru *vvalidate*.
- 4) Navrhni český a anglický text pro aktualizaci uživatelských FAQ o téma "Mám platný voucher, ale nejde mi ho aktivovat. Co mám dělat?"

1. Napiš hlášení nalezené chyby vývojářskému týmu.

Popis bugu 1: Při zadání čísla voucheru s malými písmeny nedojde v backendu ke konverzi na velká písmena a číslo voucheru je tak vyhodnoceno jako nevalidní.

Kroky vedoucí k reprodukci:

- 1) Do formuláře Rezervace na prohlídky ZOO Milešovská zadám následující údaje:
 - Jméno zákazníka: "Karel Hřimal"
 - Datum rezervace: "12.9.2025"
 - Čas rezervace: "13:15"
 - Vyhlídkové okruhy: "Jižní Amerika, Asie"
 - Telefonní číslo: "+420152513556"
 - E-mail: "karel.hrimal@mail.cz"
 - Zadaný kód voucheru: "83bc12cx"
- 2) Stisknu „Odeslat rezervaci“

Očekávaný výsledek:

Zákazníkovi se zobrazí potvrzující hláška, že byla rezervace úspěšně provedena.

Skutečný výsledek:

Zákazníkovi se nedaří úspěšně vytvořit rezervaci a uplatnit slevový voucher.

Pravděpodobnost: vysoká

Závažnost: vysoká

Mitigace: Zabudovat do kódu konverzi vstupních údajů na UPPERCASE.

Popis bugu 2: Formulář umožňuje zadat libovolný čas rezervace, přestože je rezervace přípustná jen ve všední dny v celou hodinu mezi 9:00 a 18:00.

Kroky vedoucí k reprodukci:

- 1) Do formuláře Rezervace na prohlídky ZOO Milešovská zadám následující údaje:
 - Jméno zákazníka: "Karel Hřimal"
 - Datum rezervace: "12.9.2025"
 - Čas rezervace: "13:15"
 - Vyhlídkové okruhy: "Jižní Amerika, Asie"
 - Telefonní číslo: "+420152513556"
 - E-mail: "karel.hrimal@mail.cz"
 - Zadaný kód voucheru: "83bc12cx"
- 2) Stisknu „Odeslat rezervaci“

Očekávaný výsledek:

Zákazníkovi se zobrazí upozornění, že čas rezervace je možný vždy jen v celou hodinu.

Skutečný výsledek:

Zákazníkovi se nedaří úspěšně vytvořit rezervaci a uplatnit slevový voucher bez zobrazení relevantní chybové hlášky.

Pravděpodobnost: vysoká

Závažnost: vysoká

Mitigace: Zabudovat dropdown menu s validními časy. Případně zajistit zobrazení chybové hlášky pro případ zadání nepřipustného času rezervace.

2. Je možné, že by pokus o založení registrace selhal z jiného důvodu?

- Dle zadání je možný čas rezervace pouze v celou hodinu – čas rezervace 13:15 je proto nevalidní (viz bug report 2)
- Jsou zadány 2 vyhlídkové okruhy v jeden čas rezervace
- Číslo voucheru je spárováno s jiným emailem
- Nevalidní telefonní číslo
- Nevalidní email

3. Navrhni testovací případ (test case) pro kontrolu funkčnosti spustitelného souboru *vvalidate*.

Pro testování formuláře bych volila:

- Validní i nevalidní vstupy u jména a příjmení (například včetně speciálních znaků, číslic, velmi dlouhý string apod.)
- Datum rezervace – opět jak validní, tak nevalidní vstup (např. datum z minulosti, víkend, neexistující datum u přestupného roku apod.)
- Časy rezervace – test hraničních hodnot (9:00, 18:00, 8:00, 19:00), test na necelé hodiny (9:15), neexistující časy 25:00 apod.
- Vyhlídkové okruhy – pouze 1 okruh, současně více okruhů
- Telefonní číslo – validní vstup, nevalidní vstupy včetně stringu, speciálních znaků, příliš krátkého čísla, příliš dlouhého čísla
- Email – validní vstup, nevalidní vstupy
- Zadaný kód voucheru – validní vstup, nevalidní vstup – příliš dlouhý string, velká/malá písmena, speciální znaky apod.
- Vynechaný údaj – například datum rezervace, čas rezervace, vyhlídkový okruh apod.

Všechny vstupy by se rovněž měly kontrolovat v backend databázi, kontrolovat správné status kódy, které server vrací apod. Kontrola zobrazovaných chybových hlášek na frontendu.

- Testovací scénář by zahrnoval položky ID, popis testovacího případu, kroky reprodukce, očekávaný výsledek, skutečný výsledek, výsledek testu (prošel/neprošel). Následně v případě, že se najde chyba, bych ji zaznamenala do bug reportu (do systému JIRA apod.)

Např.:

ID: 1

Popis: nevalidní vstup – email – chybějící doména

Kroky reprodukce:

- 1) Do formuláře Rezervace na prohlídky ZOO Milešovská zadám následující údaje:
Jméno zákazníka: "Monika Cochová"
Datum rezervace: "12.9.2025"
Čas rezervace: "13:00"
Vyhlídkové okruhy: "Jižní Amerika"
Telefonní číslo: "+420734445092"
E-mail: "monika.cochova"
Zadaný kód voucheru: "83bc12cx"
- 2) Stisknu tlačítko „Odeslat rezervaci“

Očekávaný výsledek:

Zobrazení chybové hlášky „Zadejte správný e-mail.“

Skutečný výsledek

Zobrazení chybové hlášky „Zadejte správný e-mail.“

Výsledek testu: Test prošel

4. Navrhní český a anglický text pro aktualizaci uživatelských FAQ o téma "Mám platný voucher, ale nejde mi ho aktivovat. Co mám dělat?"

Mám platný voucher, ale nejde mi ho aktivovat. Co mám dělat?

Pokud máte potíže s aktivací voucheru, zkontrolujte prosím:

- Zda jste zadali kód správně (např. rozlišení malých a velkých písmen)
- Správnost zadané e-mailové adresy a telefonního čísla
- datum rezervace je všedním dnem
- čas rezervace je mezi 9:00 a 18:00. Čas rezervace je možný pouze v celou hodinu.

Pokud váš problém přetrvává, obraťte se prosím na zákaznickou linku.

I have a valid voucher, but I can't activate it. What should I do?

If you're having trouble with activating your voucher, please check the following:

- whether you entered the code correctly (e.g. uppercase vs. lowercase letters)
- the accuracy of the email address and phone number
- whether the reservation day is a weekday
- whether the reservation time is between 9 am and 6 pm. Please be aware that reservations can only be made on the hour.

If your issue persist, please contact customer support line.

Pokročilá úloha

Řekněme, že bývalý ředitel ZOO byl tak trochu klientelista a využil svých přístupů, aby v databázi založil několik slevových kódů pro své kamarády. Ve firmě už není, nicméně jeho legenda žije dál. Pro orientaci v úloze je přiložen SQL skript "pan_reditel.sql". Pro zjednodušení předpokládej, že data vložená do tabulek jsou úplná (tzn. nejedná se o ukázkový výstup, ale o kompletní stav databáze).

V tabulce vouchers je několik slevových kódů po bývalém řediteli, které je třeba zneplatnit. Máš k dispozici pouze následující informace:

- 1) Původní ředitel se jmenoval Vašek Kachna. Ve firmě nebyl jiný kolega stejného jména.
- 2) Ředitel měl právo přidávat pouze zaměstnanecké slevy.
- 3) Všichni neoprávnění majitelé měli e-mail na doméně influencers.cz.

Úkol č.1:

Navrhni SQL dotaz, kterým zjistíš všechny slevové kódy, které pan Kachna potají zřídil.

Úkol č.2:

Dále navrhni postup, jakým by bylo možné jeho slevové kódy zneplatnit. Záznamy pana Kachny by měly zůstat v nějaké formě dostupné pro pozdější analýzu.

Navrhni SQL dotaz, kterým zjistíš všechny slevové kódy, které pak Kachna potají zřídil:

SELECT code, owner, created_by

FROM vouchers

INNER JOIN vouchers

ON vouchers.created_by=users.id

INNER JOIN enum_events

ON enum_events.id = vouchers.event

WHERE users.name='Vašek'

AND user.surname='Kachna'

AND enum_events.event_name='employee_discount'

AND vouchers.owner **LIKE** '%@influencers.cz';

Navrhni postup, jakým by bylo možné jeho slevové kódy zneplatnit. Záznamy by měly zůstat v nějaké formě dostupné pro pozdější analýzu.

Aby se vouchers z databáze nesmazaly a mohly zůstat dostupné pro pozdější analýzu, navrhl bych upravit u vybraných voucherů v tabulce vouchers termín platnosti voucheru (valid_to) na totožné datum, jako je datum vytvoření (created_at).