

### Výsledek vzdělávání

Žák vysvětlí účel informačních systémů, které používá, a identifikuje jejich jednotlivé (systémové) prvky a vztahy mezi nimi.

### Učivo (RVP)

informační systémy využívané v oboru – účel, jeho uživatelé a jejich oprávnění

### Vysvětlení

Pro porozumění **fungování a významu informačních systémů** v praxi je potřebné **chápat** jejich **účel**, umět **identifikovat hlavní uživatele** informačních systémů a **rozlišovat mezi různými úrovněmi oprávnění**. S tím souvisí i **rozpoznávání klíčových komponentů** těchto systémů a vztahů mezi nimi. Vnímání **problematiky v souvislostech a v kontextu reálného života** žáků podporují **příklady a praktická cvičení** (informační systém školy, databáze výkresů, e-shop, výdejka, jízdní řády, knihovny, e-doklady, videotéka, audiotéka, elektronické encyklopedie, sociální sítě, portál sociální správy, datová schránka, bankovníctví, e-identita).



## Rozklad výsledku vzdělávání

### Účel informačních systémů

Žák zná různé typy informačních systémů a rozumí jejich významu pro organizace a jednotlivce.

### Systémové prvky a vztahy mezi nimi

Žák rozlišuje jednotlivé prvky systému. Dokáže poukázat na vztahy mezi nimi.

### Uživatelé a jejich oprávnění

Žák popíše různé typy uživatelů informačních systémů, jako jsou administrátoři, běžní uživatelé a manažeři, a úrovně oprávnění, které jsou každému z nich přiděleny. Úrovně přístupů dokáže vysvětlit a diskutovat o nich.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 1

## STAVEBNICTVÍ

### Účel informačních systémů

**Správa skladu.** Informační systém pro správu skladu pomáhá stavebním společnostem udržovat přehled o materiálech, nástrojích a zařízeních, které mají na skladě. Systém usnadňuje plánování a efektivní využívání zdrojů, zaznamenává všechny pohyby na skladu.

### Systémové prvky a vztahy mezi nimi

Srdcem systému je databáze, která obsahuje informace o všech skladových položkách, včetně množství, umístění a předpokládané spotřeby. Aplikace pro správu skladu umožňuje uživatelům přistupovat k těmto datům, provádět aktualizace a generovat reporty. Vztahy mezi jednotlivými systémovými prvky, jako jsou databáze, uživatelské rozhraní a reportovací nástroje, jsou klíčové pro hladké fungování systému.

### Uživatelé a jejich oprávnění

Skladový informační systém má více různých typů uživatelů. Jsou jimi: skladníci, kteří aktualizují informace o materiálech; logisté, kteří sledují údaje o skladových zásobách a plánují nákupy; a administrátoři systému, kteří spravují uživatelská práva a zabezpečení systému. Každá z těchto skupin má přístup pouze k těm informacím a funkcím, které jsou pro jejich práci relevantní.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 2

## GASTRONOMIE, HOTELNICTVÍ

### Účel informačních systémů

**Restaurační rezervační systém.** Účel systému spočívá ve zjednodušení procesu rezervace stolů pro hosty a zefektivnění správy restaurace tím, že poskytuje aktuální přehled o dostupnosti stolů. Systém umožňuje restauraci lépe plánovat obsazenost a zajišťuje, že hosté nebudou čekat na volné místo.

### Systémové prvky a vztahy mezi nimi

Systémové prvky zahrnují databázi obsahující informace o rezervacích, dostupnosti stolů a preferencích hostů, a rovněž aplikaci pro správu rezervací, která díky těmto datům umožňuje interakci s uživateli. Vztahy mezi prvky jsou klíčové pro hladké a efektivní fungování systému.

### Uživatelé a jejich oprávnění

Uživateli systému jsou: personál restaurace, který má přístup k funkcím pro správu rezervací a k záznamům o hostech, a hosté, kteří mohou prostřednictvím webové stránky nebo aplikace provádět online rezervace. Každá skupina má přístup pouze k informacím a funkcím relevantním pro jejich potřeby.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 3

## MALOOBCHOD

### Účel informačních systémů

**Správa zásob.** Systém pro správu zásob umožňuje maloobchodům udržovat přesný přehled o zboží na skladě a efektivně plánovat jeho doplňování. To vede k lepší dostupnosti produktů pro zákazníky a zvyšuje prodej.

### Systémové prvky a vztahy mezi nimi

Patří sem databáze produktů, uživatelské rozhraní pro zadávání a vyhledávání informací a bezpečnostní opatření pro ochranu dat.

### Uživatelé a jejich oprávnění

Zaměstnanci obchodu a vedoucí pracovníci mají rozdílné úrovně přístupu. Zaměstnanci aktualizují záznamy o zboží, zatímco vedoucí sledují úrovně zásob a rozhodují o objednávkách.

### Výsledek vzdělávání

**Žák určí svou uživatelskou roli v informačním systému, který používá, specifikuje svoje činnosti.**

### Učivo (RVP)

**informační systémy využívané v oboru – účel, jeho uživatelé a jejich oprávnění**

### Vysvětlení

**Pochopení** rozdílných **uživatelských rolí** a odpovídajících **oprávnění** je podmínkou nejen **pro osvojení** si důležitých **dovedností pro efektivní využívání informačních systémů**, ale také pro jejich **bezpečné a zodpovědné používání** ve svém oboru. Potřebné je proto zaměřit se na rozvíjení schopnosti žáků **identifikovat** svoji **uživatelskou roli** v rámci používaných informačních systémů, **rozumět** jí a být schopen **specifikovat činnosti**, které jsou s touto rolí spojené.

## Rozklad výsledku vzdělávání

### Seznamování se s různými uživatelskými rolemi

Žák zná různé uživatelské role dostupné v systémech, které používá, a to včetně specifických oprávnění a omezení každé z rolí.

### Určení vlastní role

Žák určí, která role nejlépe odpovídá jeho potřebám a oprávněním v rámci používaného informačního systému.

### Specifikace činností pro danou roli

Pro určení své role žák specifikuje, co v rámci role může a co má dělat, včetně praktických příkladů činností.

### Pochopení informačních systémů v oboru

Žák rozumí tomu, jaké informační systémy jsou v jeho oboru využívány, k jakým účelům slouží a kdo jsou jejich typičtí uživatelé.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 1

## MALOOBCHOD

### Seznamování se s různými uživatelskými rolemi

**Systém pro správu zásob a prodeje v maloobchodě s oblečením.** V systému existují různé role, jako jsou prodavači, skladníci a manažeři, s různými úrovněmi oprávnění. Prodavači mohou zaznamenávat prodeje, skladníci spravují zásoby a manažeři mají přístup k obchodním analýzám a správě systému.

### Určení vlastní role

Pro efektivní využití systému je klíčové určit roli, která nejlépe odpovídá dané pozici v maloobchodě. Například role prodavače je vhodná pro ty, kteří pracují přímo se zákazníky.

### Specifikace činností pro danou roli

Pro každou roli je definován soubor činností. Pro roli prodavače například zahrnuje specifikaci činností zaznamenávání prodejů, zpracování vrátky a interakci se zákazníky.

### Pochopení informačních systémů v oboru

Systém podporuje operace v maloobchodě s oblečením například sledováním zásob, prodejem produktů a správou objednávek. Příkladem posílíme porozumění tomu, že systém pro správu zásob a prodeje zajišťuje dostupnost produktů pro zákazníky a efektivnost prodeje.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 2

## STRAVOVACÍ SLUŽBY

### Seznamování se s různými uživatelskými rolemi

**Systém pro správu objednávek v restauraci.** Role v systému zahrnují číšníky, kuchaře a manažery, každý s různými oprávněními. Číšníci zadávají objednávky, kuchaři vidí objednávky k přípravě a manažeři mají přehled o celkovém chodu.

### Určení vlastní role

Určení odpovídající role podle pracovní pozice zajišťuje správné využití systému. Například číšníci se zaměřují na zadávání a sledování objednávek.

### Specifikace činností pro danou roli

Kupříkladu pro číšníky se specifikují činnosti jako zadávání objednávek do systému, sledování stavu přípravy a informování zákazníků o čekací době.

### Pochopení informačních systémů v oboru

Porozumění tomu, jak systém pro správu objednávek pomáhá v operacích restaurace: sledování objednávek, zásobování, zpracování platby.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 3

## ZEMĚDĚLSTVÍ

### Seznamování se s různými uživatelskými rolemi

**Systém pro správu zemědělského hospodářství.** Systém rozlišuje mezi rolemi, jako jsou farmáři, zemědělstí technici a správci skladu, každý s jinými oprávněními. Farmáři plánují setí a sklizeň, technici zajišťují správnou péči o zvířata a rostliny a správci skladu sledují zásoby.

### Určení vlastní role

Výběr role, která odpovídá každodenním úkolům, usnadňuje efektivní využívání systému, například technik se zaměřuje na správu zdraví zvířat.

### Specifikace činností pro danou roli

Farmáři například specifikují činnosti jako plánování osevních postupů, monitorování růstu plodin a organizace sklizně.

### Pochopení informačních systémů v oboru

Pochopení, jak systém pro správu zemědělského hospodářství pomáhá sledovat plodiny, hospodářská zvířata, zásoby, sezónní plány a polnosti.



### Výsledek vzdělávání

Žák pro vymezený problém sestaví tabulku.

### Učivo (RVP)

tabulka, její struktura – vlastní data (záznamy) a jejich typ a popis (atributy); postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu

### Vysvětlení

Efektivní práce s tabulkami je pro organizaci a prezentaci dat podstatnou dovedností. Žáci se naučí **identifikovat potřebné informace, plánovat strukturu tabulky, připravovat a vkládat data a následně tabulku pravidelně aktualizovat a používat** pro sledování a řízení různých aktivit.

## Rozklad výsledku vzdělávání

### Vymezení problému

Žák určí, jaké informace bude potřebovat do tabulky (například docházka, hudební skupiny, seznam žáků).

### Struktura tabulky

Žák rozumí tomu, že řádek (záznam) v tabulce obsahuje záznam týkající se jednoho objektu. Pro každou vlastnost (atribut) je schopen vytvořit nový sloupec a určit datový typ vkládaných údajů.

### Příprava a vkládání dat

Žák umí do stanovené struktury tabulky vkládat data tak, aby vytvořená tabulka byla kompletní a odpovídala datovým typům definovaným ve sloupcích.

### Kontrola a používání tabulky

Žák kontroluje správnost záznamů v tabulce. Posuzuje, zda tabulka správně odpovídá problému, kvůli kterému ji žák vytvářel. Promýšlí a ověřuje správnost umístění dat a hodnotí přehlednost tabulky.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 1

## MALOOBCHOD

### Vymezení problému

**Sledování skladových zásob.** Cílem je mít přehled o tom, jaké produkty jsou na skladě, v jakém množství a kdy je potřeba objednat další.

### Struktura tabulky

Na základě toho, jaká data je potřeba sledovat, definovat následující sloupce: Název produktu, Aktuální množství na skladě, Minimální množství na skladě (údaj potřebný pro stanovení termínu další objednávky) a Datum poslední objednávky.

### Příprava a vkládání dat

Po stanovení struktury tabulky je možné začít shromažďovat data. Nejprve je potřeba zjistit aktuální stav zásob každého produktu a ten zaznamenat do tabulky. Dále u každého produktu určit, jaké je minimální množství, při kterém je potřeba objednat další, a zkontrolovat, kdy byla realizována poslední objednávka. Všechny zjištěné informace poté vložit do příslušných sloupců tabulky.

### Kontrola a používání tabulky

Dalším krokem po zaznamenání všech dat je provést kontrolu správnosti a kompletnosti zaznamenaných informací. Je třeba pravidelně kontrolovat, zda je ve sloupci s aktuálním množstvím na skladě uvedeno správné číslo pro každý produkt a zda datum poslední objednávky odpovídá záznamům. Poté je možné tabulku používat jako nástroj pro denní řízení skladových zásob.

**Vymezení problému**

**Týdenní plánování.** Získat přehled o spotřebě surovin v restauraci, který pomůže efektivně plánovat nakupování a minimalizovat odpad.

**Struktura tabulky**

Stanovit sloupce tabulky, které pomohou sledovat, kdy a co je potřeba znovu nakoupit, tedy například: Název suroviny, Aktuální množství, Spotřeba za týden a Datum posledního nákupu.

**Příprava a vkládání dat**

Shromáždit údaje o stávajících zásobách a spotřebě každé suroviny za poslední týden. Do struktury tabulky určené v předchozím kroku tyto údaje/informace zaznamenat.

**Kontrola a používání tabulky**

Provést kontrolu zaznamenaných údajů, zahájit pravidelnou aktualizaci tabulky a používat ji pro záznam údajů při objednávání surovin.

**Vymezení problému**

**Údržba veřejných prostor.** Pro zajištění pravidelné údržby a čistoty sledovat plán údržby veřejných prostor jako jsou parky, hřiště, ulice.

**Struktura tabulky**

Vytvořit tabulku se sloupci: Název prostoru, Datum poslední údržby, Typ údržby (například sečení trávy, výměna písku v pískovištích, opravy laviček) a Datum plánované další údržby. Tato kategorizace záznamů umožňuje efektivně plánovat a sledovat údržbu.

**Příprava a vkládání dat**

Shromáždit informace o posledních a plánovaných údržbách pro každý veřejný prostor a tyto zaznamenat do tabulky. U každé položky vložit údaj, jaký typ údržby byl proveden a kdy.

**Kontrola a používání tabulky**

Pravidelně kontrolovat a aktualizovat tabulku s cílem získat přehled o údržbě veřejných prostor. Díky tomu je možné zajistit, že všechny potřebné práce jsou vykonávány včas a že veřejné prostory zůstávají příjemné a bezpečné pro uživatele.



### Výsledek vzdělávání

Žák vyhledává, vkládá, upravuje data přes uživatelské rozhraní; řadí a filtruje (v jednoduchých případech) záznamy v tabulce.

### Učivo (RVP)

řazení a filtrování dat při hledání odpovědí na položené otázky

### Vysvětlení

**Orientaci** v uživatelském rozhraní, **vyhledávání, vkládání, upravování a aktualizaci** dat je potřebné rozvíjet při **praktickém nácviku a využívání** těchto dovedností.



## Rozklad výsledku vzdělávání

### Práce s uživatelským rozhraním

Žák zná základy, jak se orientovat v programu nebo aplikaci. Umí najít a otevřít to, co potřebuje, ať už jde o informace nebo místo, kam chce vložit nová data.

### Vyhledávání, vkládání, úprava a aktualizace dat

Žák rychle vyhledá potřebné informace pomocí klíčových slov nebo frází. Je schopen přidat do systému nové informace. Vyhledaná data mění nebo aktualizuje podle potřeby.

### Řazení a filtrování informací

Žák promýšlí, jak je možné data uspořádat. Používá jednoduché nástroje pro filtrování. Rozumí, že tyto nástroje pomáhají zúžit množství informací na to, co opravdu potřebuje.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 1

## MALOOBCHOD

### Práce s uživatelským rozhraním

**Evidence zboží.** Naučit se ovládat jednoduchý systém pro kontrolu skladu (seznam zboží) na tabletu nebo počítači.

### Vyhledávání, vkládání, úprava a aktualizace dat

Vyhledávat konkrétní položky zboží podle názvu nebo kódu. Přidávat nové zboží do systému, včetně základních informací jako jsou název, množství a cena. Pokud je potřeba aktualizovat informace o zboží (například změna ceny nebo doplnění skladu), provést potřebné změny v systému.

### Řazení a filtrování informací

Učit se jednoduché techniky pro řazení zboží v seznamu, například podle názvu, ceny nebo skladových zásob. Prakticky si vyzkoušet používání jednoduchých filtrů pro zobrazení zboží.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 2

## SLUŽBY

### Práce s uživatelským rozhraním

**Kavárna: úklid a příprava pracovního prostředí.** Nejprve je potřeba seznámit se se základním přehledem úkolů v papírové nebo digitální podobě, který obsahuje činnosti pro každý den, jako například úklid stolů, podlahy a mytí nádobí.

### Vyhledávání, vkládání, úprava a aktualizace dat

Zaznamenat jednoduché informace, například kolik stolů bylo utřeno nebo kolik sad nádobí bylo umyto. Tyto údaje je možné zapsat ručně nebo pomocí jednoduché elektronické tabulky. V případě, že dojde k nějaké změně v plánu nebo k vynechání některého z úkolů, je potřeba úkol doplnit nebo jinak reagovat na problém (například nedostatek kávových servisů).

### Řazení a filtrování informací

Využít jednoduchý způsob řazení úkolů podle priorit nebo časového plánu, například co je třeba udělat ráno a co odpoledne.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 3

## ZAHRADNICTVÍ

### Práce s uživatelským rozhraním

**Údržba veřejných prostranství.** Seznámit se s plánem práce, který může být prezentován na papíře nebo jako jednoduchý digitální dokument. Plán obsahuje seznam úkolů, jako sečení trávy, úklid odpadků z prostranství nebo záливka rostlin v určených veřejných zónách.

### Vyhledávání, vkládání, úprava a aktualizace dat

Zaznamenávat základní informace o dokončených úkolech, jako je množství naplněných pytlů s odpadky nebo kolik litrů vody bylo použito na záливku. Dojde-li ke změně v plánu kvůli počasí nebo jiným nepředvídaným okolnostem, je potřeba plán práce přizpůsobit a se zohledněním skutečně vykonané práce aktualizovat záznamy.

### Řazení a filtrování informací

Úkoly organizovat podle důležitosti nebo podle oblasti (úklid odpadků, sekání trávy).

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 4

## STAVEBNICTVÍ

### Práce s uživatelským rozhraním

**Pomocné a údržbové práce na staveništi.** Seznámit se s jednoduchým plánem práce, který může mít papírovou nebo digitální podobu. Takový plán obsahuje seznam úkolů jako příprava nebo úklid pracovního místa, pomoc při přenášení materiálu a udržování nástrojů a zařízení.

### Vyhledávání, vkládání, úprava a aktualizace dat

Zaznamenávat, kolik materiálu bylo přeneseno na určité místo nebo kolik pytlů s odpadky bylo odstraněno ze staveniště. V případě, že je v plánu dne z důvodu nepředvídaných okolností (špatné počasí, změna priorit) nutné přistoupit k úpravám, je třeba navrhnout a ohlásit změny v úkolech.

### Řazení a filtrování informací

Prioritizovat úkoly podle naléhavosti nebo podle instrukcí vedoucího stavebního týmu.



## Výsledek vzdělávání

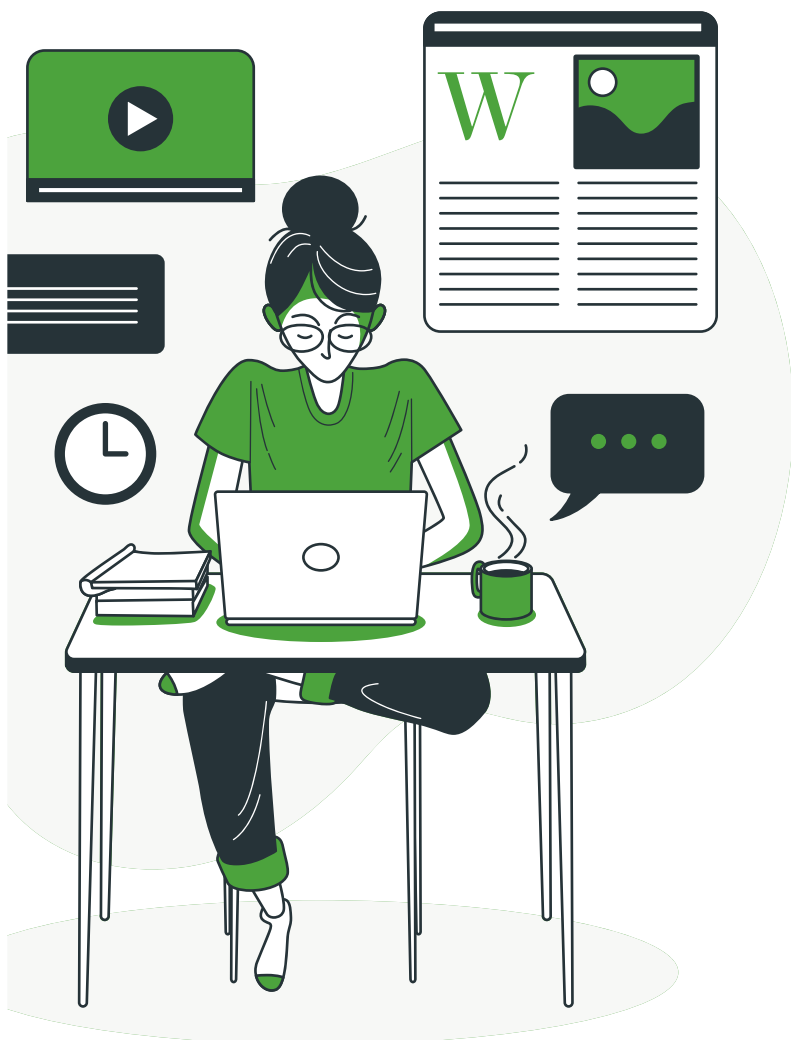
**Žák identifikuje chyby v evidovaných datech a opraví je.**

## Učivo (RVP)

**tvorba evidence dat**

## Vysvětlení

**Nalezení a opravení chyb v datech** je klíčové pro **zajištění jejich přesnosti a spolehlivosti**. Důraz je kladen na **praktické dovednosti** v identifikaci chyb a jejich opravě, což zajišťuje, že data jsou připravena pro další využití bez rizika pochybení nebo nesrovnalostí.



## Rozklad výsledku vzdělávání

### Vyhledání chyb

Žák prohlíží data pozorně s cílem nacházet nesrovnalosti nebo chyby, jako jsou překlepy, duplikáty nebo chybějící informace. Rozumí tomu, že chyby v datech mohou způsobit problémy a že jejich odhalení je prvním krokem k jejich opravení.

### Opravení chyb

Žák určuje postup k opravení chyby (změnit, přidat nebo odebrat informace). Uvědomuje si, že přesnost a spolehlivost opravených dat jsou důležité pro jejich další využití.

### Kontrola a uložení oprav

Po opravě chyb žák kontroluje správnost informací a následně data ukládá. Rozumí tomu, že je třeba zajistit, aby data byla po opravě správně uložena.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 1

## MALOOBCHOD

### Vyhledání chyb

**Inventura.** V maloobchodě se provádí inventura zboží. Při kontrole seznamu produktů se zjistí, že některé položky na seznamu neodpovídají skutečnému množství zboží.

V prvním kroku je nutné důkladně procházet seznam zboží a porovnávat jej s fyzickým stavem zboží, hledat nesrovnalosti.

### Opravení chyb

Po identifikaci chyb je potřeba tyto chyby opravit (pokud je produkt zaznamenán dvakrát, jeden záznam se odstraní; chybí-li informace o množství, doplní se podle skutečného stavu).

Použít jednoduchý software pro správu skladu nebo seznam v papírové podobě k aktualizaci údajů tak, aby přesně odpovídaly skutečnému stavu zboží.

### Kontrola a uložení oprav

Po opravách je důležité znovu zkontrolovat seznam zboží a ujistit se, že všechny údaje jsou nyní správné a odpovídají fyzickému stavu zboží. Provést finální kontrolu seznamu a fyzického stavu zboží a uložit aktualizovaný seznam v informačním systému.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 2

## STAVEBNICTVÍ

### Vyhledání chyb

**Správa materiálů.** Kontrolovat seznam materiálů proti skutečnému stavu na staveništi, hledat nesrovnalosti jako chybějící nebo přebytečné položky.

### Opravení chyb

Aktualizovat seznam podle skutečného stavu. Doplnit chybějící záznam nebo odstranit položky navíc.

### Kontrola a uložení oprav

Zkontrolovat opravený seznam a uložit změny.

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 3

## HOTELNICTVÍ

### Vyhledání chyb

**Úklidové služby.** Kontrola pokojů zaměřená na nedostatky v úklidu nebo chybějící vybavení, jako jsou ručníky nebo toaletní potřeby. Zaznamenat zjištění v jednoduchém systému.

### Opravení chyb

Doplnit podle seznamu v systému chybějící vybavení a provést úklid tam, kde je to potřeba.

### Kontrola a uložení oprav

Po úklidu a doplnění vybavení znovu zkontrolovat pokoj a ověřit, že je vše v pořádku pro příjezd dalšího hosta. Zaznamenat pokoj v systému jako připravený a záznam uložit.

