|  |
| --- |
| OSTRAVSKÁ UNIVERZITA  PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA  KATEDRA INFORMATIKY A POČÍTAČŮ |
| Návrh a implementace skladového systému na platformě .NET s využitím Blazoru  BAKALÁŘSKÁ PRÁCE |
| Autor práce: Tomáš  Vedoucí práce: Mgr. Robert Jarušek, Ph.D. |
| 2023 |

|  |
| --- |
| UNIVERSITY OF OSTRAVA  FACULTY OF SCIENCE  DEPARTMENT OF INFORMATICS AND COMPUTERS |
| Design and implementation of warehouse system on the .NET platform using Blazor  BACHELOR THESIS |
| Author:  Tomáš Kocůrek  Supervisor:  Mgr. Robert Jarušek, Ph.D. |
| 2023 |

(Zadání vysokoškolské kvalifikační práce)

ABSTRAKT

Český text abstraktu

*Klíčová slova:*

*(klíčová slova vypsaná na řádku, oddělená od sebe čárkami)*

**ABSTRACT**

The text of the abstract.

*Keywords:*

čestné prohlášení

Já, níže podepsaný/á student/ka, tímto čestně prohlašuji, že text mnou odevzdané závěrečné práce v písemné podobě je totožný s textem závěrečné práce vloženým v databázi DIPL2.

Ostrava dne

………………………………

podpis studenta/ky

|  |
| --- |
| Poděkování |
| Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval/a samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpal/a, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.  V Ostravě dne . . . . . . . . . . . .  . . . . . . . . . . . . . . . . . .  (podpis) |

OBSAH

[ÚVOD 3](#_Toc440839236)

[1 NADPIS 3](#_Toc440839237)

[1.1 Podnadpis 3](#_Toc440839238)

[1.2 Podnadpis 3](#_Toc440839239)

[1.2.1 Podpodnadpis 3](#_Toc440839240)

[2 NADPIS 3](#_Toc440839241)

[2.1 Podnadpis 3](#_Toc440839242)

[2.1.1 Podpodnadpis 3](#_Toc440839243)

[3 NADPIS 3](#_Toc440839244)

[3.1 Podnadpis 3](#_Toc440839245)

[3.1.1 Podpodnadpis 3](#_Toc440839246)

[4 NADPIS 3](#_Toc440839247)

[4.1 Podnadpis 3](#_Toc440839248)

[4.1.1 Podpodnadpis 3](#_Toc440839249)

[ZÁVĚR 3](#_Toc440839250)

[RESUMÉ 3](#_Toc440839251)

[SUMMARY 3](#_Toc440839252)

[SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 3](#_Toc440839253)

[SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ 3](#_Toc440839254)

[SEZNAM OBRÁZKŮ 3](#_Toc440839255)

[SEZNAM TABULEK 3](#_Toc440839256)

[SEZNAM PŘÍLOH 3](#_Toc440839257)

ÚVOD

Text

1. Rešerše

Skladový systém je druh informačního systému, jehož cílem je usnadnění práce se skladovou zásobou typicky ve firemním prostředí. Na trhu se v dnešní době nachází mnoho různých komerčních řešeních, které poskytují různé funkcionality.

Touto problematikou se již zabýval ve své bakalářské práci Toman Marek [1]. Ten ve své práci vytvářel skladový systém pro obchod s oblečením. K řešení využil metodu RUP (Rational Unified Process). Autor v závěru své popisuje přínosy této metodiky, konkrétně jmenuje například výhodu v podobě odhalení rizik již na začátku vývoje a možnost dodávat zákazníkovi malé části aplikace již v průběhu vývoje. Pro samotnou implementaci poté zvolil Javu a 2 vrstvou architekturu.

Jana Svobodová [2] se v části své práce zaměřila na možnosti automatické evidence zboží na skladě. V ní porovná různé metody jako například. čtečky čárových kódů, magnetické proužky a další. U jednotlivých metod porovnává primárně jejich ekonomickou nákladnost, ale také zda jsou vhodné pro její doménu problému.

Jiří Altschmied [3] se věnuje implementaci již existujícího komerčního skladového systému do expedičního skladu. Popisuje důvody, proč společnost chce zavést skladový systém a následně jednotlivé fáze implementace systému SAP.

* 1. Komerční řešení

Na trhu se také nachází velké množství komerčního softwaru určeného ke správě skladu. Tyto systémy jsou často přímo spojeny s dalšími produkty daného výrobce. Například skladový systém od společnosti Dotykačka [4] je součástí balíčku softwaru pro pokladny. Skladový systém v tomto případě nabízí integraci s mnoha dalšími systémy (platby, tržby, prodej atd.), ale nelze používat samostatně což může být značná nevýhoda. Díky těmto integracím je systém využitelný pouze pro gastronomické podniky (restaurace, rychlé občerstvení). Dalším příkladem je ERP Karat [5]. Jedná se o kompletní Enterprise resource planning software, jehož součástí je také skladový systém. V tomto případě se jedná o obecný systém, který je využitelný pro jakýkoliv druh podniku. Na rozdíl od předchozího softwaru je Karat starší, což se projevuje například na uživatelském rozhraní. Součástí Karatu je také řízený sklad, který automatizuje část skladových procesů (automatické objednávání, výběr skladových pozic atd.). Kromě těchto obecných systémů, existují také systémy, které jsou navrhovány speciálně pro určitou firmu a její specifické potřeby. Příkladem takového systému je WMS navržený pro společnost Polabské mlékárny, který řeší problémy týkající se konkrétně skladování a expedice mléčných výrobků. Systém opět obsahuje modul řízeného skladu, který například radí, jak skládat palety s produkty pro jednotlivé objednávky [6].

* 1. Shrnutí

I přes velké množství komerčních řešení se dá zjistit velice málo o vnitřním fungování samotných skladových systémů. Oproti prvním popisované práci budu svůj systém vyvíjet na platformě .NET a využiji n-vrstvé architektury. Dále se také budu zaměřovat čistě na implementaci skladového systému s prvky řízeného skladu a nebudu se zabývat jeho integrací na další vnitropodnikové systémy.

1. Cíle práce
   1. Hlavní cíl

Hlavním cílem práce je vytvoření funkčního skladového systému s prvky řízeného skladu. Implementace bude provedena na platformě .NET v jazyce C#.

* 1. Dílčí cíle

Dílčími cíli práce jsou provést analýzu již existujícího skladového systému, zanalyzovat a porovnat možná technologická řešení (platforma, architektura) a zvolit to nejoptimálnější, a dále popsat vývojový cyklus softwaru pomocí agile metody Scrum.

ZÁVĚR

RESUMÉ

SUMMARY

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | TOMAN, Marek. *Návrh a implementace informačního systému pro řízení prodeje a skladu prodejny*. Ostrava, 2009. Bakalářská práce. Ostravská univerzita. Vedoucí práce Doc. Ing. František Huňka, CSc. |
| [2] | SVOBODOVÁ, Jana. *Skladovací systém*. Praha, 2017. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze. Vedoucí práce Prof. akad. arch. Jan Fišer. |
| [3] | ALTSCHMIED, Jiří. *Implementace systému skladového hospodářství ve výrobní společnosti*. Liberec, 2017. Bakalářská práce. Technická univerzita v Liberci. |
| [4] | *Dotykačka* [online]. Dotykačka s. r. o., 2021 [cit. 2022-12-14]. Dostupné z: https://dotykacka.cz |
| [5] | *Skladový systém Karat* [online]. KARAT Software a. s., 2022 [cit. 2022-12-14]. Dostupné z: https://www.karatsoftware.cz/erp-karat/skladovy-system |
| [6] | *WMS Polabské mlékárny* [online]. Ostrava: Itixo s.r.o, 2022 [cit. 2022-12-15]. Dostupné z: https://itixo.com/cs/projects/ |

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ABC |  | Význam první zkratky. |
| B |  | Význam druhé zkratky. |
| C  ERP |  | Význam třetí zkratky. |
| WMS |  |  |
|  |  |  |

SEZNAM OBRÁZKŮ

SEZNAM TABULEK

SEZNAM PŘÍLOH