**Козак Руслан Орестович. Дослідження і розроблення системи автоматизованого проектування книжкових видань : Дис... канд. наук: 05.13.06 – 2007**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Козак Р. О. Дослідження та розроблення системи автоматизованого пректування книжкових видань. –**Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології. Українська академія друкарства, Львів, 2007.  Дисертаційна робота присвячена розробленню системи засобів автоматизації процесу проектування книжкових видань та оптимізації роботи видавництва на додрукарському етапі підготування продукції.  Розроблено структуровану модель критеріїв композиційного оформлення видань та здійснено оптимізацію процесу композиційного оформлення книжкових видань. Запропоновано спосіб розв’язання задачі оптимізації параметрів книжкового видання шляхом побудови моделі задачі лінійного програмування, вхідними компонентами якої виступають формалізовані вимоги до верстання сторінок. Розроблено модель та програмне забезпечення системи проектування книжкових видань, структуру якої представлено у вигляді логічних модулів, що є інформаційними моделями відповідних вхідних параметрів публікації. Побудовано математичну модель бази знань експертної системи для вибору програми верстки. На основі результатів дослідження створено систему автоматизованого проектування книжкових видань. | |
| |  | | --- | | В дисертаційній роботі розв’язана наукова задача удосконалення процесу додрукарської підготовки книжкової продукції на підставі побудови і дослідження моделей та системи автоматизованого проектування книжкових видань, що забезпечує покращення якості та скорочення термінів їх випуску.  Одержано наступні основні результати.  1. На основі аналізу структури та суті редакційно-видавничого процесу ідентифіковано й обґрунтовано важливість етапу проектування книжкового видання. Розроблено схему методів і засобів автоматизації процесу проектування книжкових видань. Обґрунтовано необхідність розв’язання задач дослідження та оптимізації параметрів книжкового видання; побудови моделей вибору комп’ютерного та програмного забезпечення для підготовки оригінал-макету видання; створення комп’ютерної системи проектування книжкових видань.  2. Досліджено композиційні критерії творення книжкового видання та їхній вплив на формування його індивідуального вигляду. Здійснено огляд статичної й динамічної моделей процесу верстання та композиційних елементів технології творення книги. На основі аналізу законів і засобів побудови композиції класифіковано та згруповано фактори впливу на остаточний продукт, виділено узагальнені критерії, які мають відношення до проблеми композиційного проектування книжкових видань.  3. Із застосуванням методів системного аналізу, апарату теорії графів та матричного аналізу здійснено моделювання та оптимізацію процесу композиційного оформлення книжкових видань. Одержано ієрархічно структуровану та упорядковану за пріоритетністю дії графічну модель взаємозв’язків критеріїв композиційного оформлення видань.  4. Запропоновано метод розв’язання задачі оптимізації параметрів книжкового видання шляхом побудови моделі задачі лінійного програмування, вхідними компонентами якої виступають формалізовані вимоги до верстання сторінок.  5. Розроблено модель автоматизованої системи проектування книжкових видань з використанням моделі структурної ідентифікації складних видань та стратифікованого багаторівневого способу описання даних і вимог, які стосуються правил опрацювання та просторового формування ієрархічних рівнів в межах книжкової сторінки.  6. Запропоновано структурну схему автоматизованої системи проектування книжкових видань у вигляді логічних модулів, які є інформаційними моделями відповідних вхідних параметрів видання, а також тих сервісів, котрі пропонує система. Здійснено опис інтерфейсу програмного продукту система проектування книжкових видань, реалізованого у середовищі Visual Basic 6.0, та основних етапів роботи з цією програмою. Обґрунтовано необхідність застосування інтерфейсу прикладних програм (API) для оптимізації процесу виведення інформації.  7. Розроблено метод розділення слів переносами для української мови з використанням *n*-мірних масивів, суть якого полягає в тому, що для визначення можливості розриву слова в даному місці достатньо знати три літери (знаки), які передують точці переносу, та дві, що слідують за нею.  8. Розвинуто та удосконалено спосіб використання експертних систем для вибору комп’ютерної видавничої системи. Здійснено огляд методів відображення знань в експертних системах. Наведено класифікацію експертних систем за групами задач, що ними розв’язуються. Побудовано математичну модель бази знань експертної системи для вибору програми верстки. Запропоновано правило логічного виведення для знаходження максимуму перерізу двох множин – функціональних можливостей КВС і множини вимог для підготування оригінал-макету проектованого видання.  9. Розроблено структуру системи автоматизованого проектування книжкових видань. Запропоновано модель редакційно-видавничого процесу із використанням засобів автоматизованої системи проектування і підготовки до випуску книжкової продукції.  10. Результати дисертаційних досліджень впроваджено у видавництвах “Навчальна книга – Богдан”, “Мандрівець” (м. Тернопіль); розроблені автоматизовані засоби проектування книжкових видань використовуються в навчальному процесі Української академії друкарства | |