

Abstract: *The basic concepts and principles of numerical systems, which are important in computer science and mathematics, are researched. The features of the binary system, which is based on the use of only two symbols 0 and 1, are considered, which makes it extremely important for computer systems and digital technologies. Other number systems, such as octal and hexadecimal, are also discussed, with their unique features and applications in programming, computing, and data representation.*

Keywords: *binary and other number systems; machine word and machine arithmetic; units of measurement of digital data*

Науковий керівник: Жебко О.О.,
*асистент кафедри економічної кібернетики,
 комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
 Миколаївський національний аграрний університет
 м. Миколаїв, Україна*

УДК 004.415

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Гайдай Діана Олексіївна

*здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»
 Миколаївський національний аграрний університет
 м. Миколаїв, Україна*

Анотація: *Проектування раціональних технологічних процесів обробки даних є досить складним завданням. Розглянемо що таке ІТ. Види ІТ.*

Ключові слова: *ІТ, фахівці, технології.*

Почнемо з основного. Що таке інформаційні технології? Інформаційні технології (ІТ) — це сукупність методів і засобів, що використовуються для збору, зберігання, обробки і поширення інформації. В даний час діяльність людини стала сильно залежати від цих технологій, вони потребують постійного розвитку. Над розробками в галузі інформатики працюють безліч фахівців, які називаються ІТ-фахівцями або «айтішниками». Їх робота так чи інакше пов'язана з комп'ютерами.

Поговоримо про три види ІТ. Перший – це фахівці, які обслуговують комп'ютерне обладнання та займаються іншими технічними розробками. Другий – це фахівці, які створюють програмне забезпечення для різних обчислювальних пристроїв. Третій – це фахівці, які працюють з готовими інформаційними продуктами. В руках представників перших двох категорій знаходиться майбутнє комп'ютерних технологій, це від них залежить те, якими способами людство буде передавати і отримувати інформацію. (інженери-розробники комп'ютерного обладнання, системні адміністратори, програмісти

різних профілів, тестувальники програмного забезпечення, розробники сайтів, фахівці з інформаційної безпеки). {3}

Розглянемо етапи розвитку ІТ. Перший – це «ручна» інформаційна технологія, інструментарій якої становили: перо, чорнильниця, книга. Другий – це «механічна» технологія, оснащена більш досконалими засобами доставки пошти, інструментарій якої складали: друкарська машинка, телефон, диктофон. Третій – це «електрична» технологія, інструментарій якої складали: більші ЕОМ і відповідне програмне забезпечення, електричні друкарські машинки, ксерокси, портативні диктофони. Четвертий – це «комп'ютерна» («нова») технологія, основним інструментарієм якої є персональний комп'ютер із широким спектром стандартних програмних продуктів різного призначення. П'ятий – це «мережна технологія». Сучасний етап розвитку сучасних інформаційних технологій, що почався з початку 90-х років, характеризується створенням великих інформаційних систем (ИС), локальних, регіональних і глобальних мереж, і використання їх можливостей в різних областях діяльності.

Найпопулярніший звісно п'ятий метод. Широко використовуються в різних областях науки і техніки розподілені системи обробки і зберігання наукових даних, глобальні, регіональні та локальні комп'ютерні мережі. У зв'язку з переходом на мікропроцесорну базу істотним зміною піддаються технічні і приладові кошти проведення наукових досліджень. {1}

В даний час простежується тенденція до максимального наближення інформаційних і програмних ресурсів до користувача. ПЕОМ, що працюють в мережі, мають істотну перевагу перед АРМ, що працюють в режимі поділу часу. А, головне, кошти інтелектуального інтерфейсу забезпечують користувача простими і надійними способами вирішення своїх професійних завдань. Основний результат — це зміна інтерфейсу кінцевого користувача з терміналом. Від методу «запам'ятовуй (стан своїх ресурсів) — проектує (необхідну послідовність дій в термінах команд) — набирай (управитель текст)» відбувається перехід до методу «дивися (на графічну модель стану ресурсів) — вибирай (необхідну дію з ієрархічного меню)». {2}

Такий інтерфейс підтримується всіма засобами інформаційної технології — складовими частинами бази знань, що включає базу даних, прикладне програмне забезпечення та опорної технології, що базується на апаратних засобах, системному та інструментальному програмному забезпеченні.

Отже, повертаючись до питання про етапи розробки технологічних процесів, необхідно сказати, що на заключному етапі проводиться контроль і випуск результатних документів.

Список використаних джерел:

Сайти: Для пошуку інформації використали такі три сайти

{1} <https://romanovuch.wordpress.com>

{2} <https://tech4science.wordpress.com>

{3} <https://apeps.kpi.ua/shcho-take-informatsiini-technologii/en>

***Abstract:** Designing rational technological processes of data processing is a rather difficult task. Let's consider what IT is. Types of IT.*

Keywords: IT, specialists, technologies

Науковий керівник: Співак В.В.,
*асистент кафедри економічної кібернетики,
 комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
 Миколаївський національний аграрний університет
 м. Миколаїв, Україна*

УДК 004.67

ДАНІ, ЇХ НОСІЇ ТА ОБРОБКА

Ємець Анатолій Олегович,
 здобувача вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
 Миколаївський національний аграрний університет
 м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Досліджено важливість даних у сучасну цифрову епоху, різні типи носіїв, що використовуються для зберігання та передачі даних, а також основні кроки обробки, пов'язані з ефективною обробкою даних.*

Ключові слова: *інформація, обробка даних, зберігання даних, аналіз даних.*

Мільйони людей в усьому світі займаються створенням, обробкою, перетворенням і транспортуванням даних, і на кожному робочому місці виконуються свої специфічні операції, необхідні для управління соціальними, економічними, промисловими, науковими і культурними процесами. В інформаційному просторі дані відіграють ключову роль у різних аспектах нашого життя, від ділових операцій до наукових досліджень. Вони охоплює інформацію в необробленому вигляді, яка може бути структурованою або неструктурованою, і має величезну цінність для процесів прийняття рішень і отримання ідей.

Дані – це факти, інформація чи статистика, які мають значення. У широкому контексті, термін "дані" може охоплювати будь-яку кількість фактів, тексту, зображень, звуків і т. д., які можуть бути використані для розуміння, аналізу та вивчення різних явищ. Дані можна класифікувати за різними ознаками, такими як тип (текстові, числові, графічні), джерело (системи датчиків, людські введення, бази даних), формат (структуровані, неструктуровані), і призначення (аналітичні, операційні).

В сучасному світі велике значення надається обробці та аналізу даних, оскільки це дозволяє витягти корисні знання та приймати обґрунтовані рішення. Технології, такі як аналітика даних, штучний інтелект та машинне навчання, допомагають в роботі з великими обсягами даних і витягти з них цінну інформацію для різноманітних галузей, включаючи бізнес, медицину, науку та інші.

Існують різноманітні типи носіїв для зберігання даних, зокрема жорсткі диски, твердотільні накопичувачі, магнітні стрічки та хмарні рішення для