

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ТА КОНТРОЛЮ

ДАНИХ ГРОМАДЯН ДЕРЖАВИ

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ ДАННЫХ

ГРАЖДАН ГОСУДАРСТВА

THE DEVELOPMENT ACCOUNTING AND CONTROL INFORMATION SYSTEM

OF CITIZENS OF THE STATE DATASET

Науковий керівник – доц. каф. «Інформаційні технології проектування в машинобудуванні»,

канд. техн. наук Павлишко А. В., Павлышко А. В., Pavlyshko A. V.

Магістр - Лісовикова А. А., Лесовикова А. А., Lisovykova A. A., Прусс Д. О., Pruss D. O.

Анотація: У час інформаційних технологій з'являється необхідність у зберіганні та обробці якомога більшої кількості інформації, що дозволяє позбутися її втрати через природні катаклізми, крадіжки, тощо. Інформаційна система, що розроблюється, спрямована на введення, зберігання, пошук та систематизування усіх персональних даних громадян держави. Система дозволяє введення або отримання тільки необхідних даних державними службами.

Ключові слова: інформаційні технології, бази даних, інформаційна система, захист інформації, персональні дані.

Анотация: В век информационных технологий появляется необходимость в хранении и обработке как можно большего количества информации, что позволяет избавиться от ее потери по причине природных катаклизмов, кражи и т.д. Разрабатываемая информационная система направлена на ввод, хранение, поиск и систематизации всех персональных данных граждан государства. Система позволяет ввод и получение только необходимых данных государственными службами.

Ключевые слова: информационные технологии, базы данных, информационная система, защита информации, персональные данные.

Annotation: In the time of information technology there is a need for storage and processing of as much information as possible, which allows to get rid of its loss due to natural disasters, theft, etc. The information system being developed aims at the introduction, storage, search and systematization of all personal data of citizens of the state. The system allows you to enter or receive only the necessary data by public services.

Key words: information technologies, databases, information system, protection of information, personal dataset.

Розроблювальна інформаційна система призначена для зберігання, структуризації і зміни всіх доступних даних про людину, як громадянина держави. Вона жодним чином не зачіпає особисте життя людини і не порушує його прав. У систему заносяться і систематизуються тільки ті дані, які відносяться до суспільного життя громадянина. Набори даних являють собою: порядкові та ідентифікаційні номери виданих державою документів, а також фотографії цих документів та ін. Також, для можливої ідентифікації людини, необхідної в деяких випадках (злочин, нещасний випадок і т.д.), в базу заносяться в обов'язковому порядку: відбитки пальців і зразок крові (для аналізу ДНК). Усі облікові записи людей автоматично підхоплюють перехресні посилання і зв'язок з іншими людьми: родичі, однокласники, сусіди і т.д., в деяких випадках (МВС, СБУ) - кримінальні зв'язки і т.д. Ідея створення інформаційної системи не нова, окремі елементи, бази даних і пошукові системи існують і в інших країнах, і в нашій. Головне завдання - максимально об'єднати та систематизувати якомога більше інформації і зробити її доступною для необхідних служб.

У базу даних вносяться всі дані, які стосуються певної людини, з народження і аж до її смерті. Кожен державний орган або служба, якому необхідно занесення або отримання деяких даних про людину, отримує програму з обмеженими можливостями і своїм ключем доступу до загальної бази. Кожна така програма має можливість занесення або зчитування тільки деяких необхідних даних. Зміни можливі, але всі зміни все одно зберігаються в базі і

при необхідності можна відстежити весь ланцюжок змін профілю: що було, на що змінилося, де, коли і ким змінилося.

Перший запис (створення облікового запису) може відбуватися вже в пологовому будинку. В БД додають нову людину, заповнюючи поля «Прізвище», «Ім'я», «По батькові», «Дата народження», «Місце народження», дані про батьків, а так же присвоюють унікальний ідентифікаційний код і вписують код виданого на руки свідоцтва про народження, попередньо відсканованого і внесеного до бази даних у вигляді зображення. Згодом, у кожній структурі буде можливість додавати інформацію до даних певної людини: дитячий сад, школа, ЖЕУ, паспортний стіл, ВНЗ, ЗАГС і т.д. Поряд з персональними даними, в систему будуть заноситися дані про автомобілі, що належать людині, нерухомість і т.д.

Враховуючи, що початок впровадження персональних даних для всіх людей, що вже живуть, ніяк не може починатися з пологового будинку, створення облікового запису і старт введення інформації в профіль необхідно також запровадити в паспортних столах, структурах МВС і деяких інших.

Постійні автоматичні перевірки введених даних дадуть можливість виявляти недійсні або підроблені документи, виявляти осіб, які перебувають в розшуку і т.д.

Особливу увагу слід приділити доступу до даної інформаційної системи. Як і внесення даних, так і використання вже існуючих, має проводитися строго за кодом доступу, який може бути організований спеціальним паролем і магнітною картою і / або відбитком пальця. Так само відділ, що обслуговує дану інформаційну систему, повинен перевіряти запити по системі, щоб відстежувати можливе несанкціоноване використання інформації.

Кожна організація і штатний працівник має свій рівень доступу до даної системи. Так, наприклад, у вищого навчального закладу буде доступ до інформації про свідоцтво про народження, паспорт і диплом про закінчення середнього загального або спеціального навчального закладу. У більш уповноважених служб, на кшталт СБУ, очевидно, є повний доступ до інформації. Для забезпечення багаторівневого захисту бази даних можна

використовувати модель Белла-Лападули. Крім того, вся інформація в базі кодується і, з якоюсь високою періодичністю автоматично перекодується.

Так як дана інформаційна система є дуже масштабною і вкрай важливою, необхідно здійснювати резервне дублювання не один, а кілька десятків разів. Для зручності пошуку по базі даних, інформація дублюється з іншою організацією структури. Припустимо, один екземпляр бази має головним ключем / номером унікальний ідентифікаційний код людини, отже знаючи його, простіше знайти всю необхідну інформацію про людину, використовуючи цей дублікат бази. У іншого дубліката головний ключ - П.І.Б. - отже, по ній краще шукати знаючи хоча б прізвище і т.д. При додаванні і / або зміні даних інформація надходить відразу в усі дублікати.

Наявність інформаційної системи, що містить інформацію по всіх громадян країни може істотно кількісно скоротити апарат чиновників всіх рівнів, обслуговуючих людей у всіляких інстанціях, значно скоротити час отримання і обробки інформації. Може виключити або відчутно знизити необхідність отримання різноманітних довідок від одних служб для інших. При повному заповненні бази може бути здійснено миттєве отримання величезної кількості необхідної інформації, наприклад, статистичні дані, такі як кількість населення в країні на даний момент (перепис населення), відсоток жінок, чоловіків, дітей, пенсіонерів, людей, які виїхали в даний момент з країни, точне населення кожного міста чи села і безліч інших. Побудова різноманітних діаграм, що відображають ті чи інші показники, а також будь-яких статистичних графіків з точністю до 1 людини буде займати секунди. Також, нарешті, буде вирішена вічна проблема з вірними списками виборців.