**Ministerul Educaţiei și Cercetării al Republicii Moldova**

**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică**

**RAPORT**

Lucrarea de laborator nr.5

*la Baza de date*

Au efectuat: Vlasitchi Stefan

st. gr. TI-216

A verificat:

asist. univ. Cebotar Gabriela

Chişinău - 2023

**Lucrare de laborator nr. 5**

**Tema:** Servicii de creare a rapoartelor (SSRS- SQL Server Reporting Services)

**Sarcini practice:**

## 

## Efectuarea sarcinilor

**Sarcina 1**

Procesul de creare și gestionare a rapoartelor cu ajutorul unui asistent sau în regim de constructor implică utilizarea unei platforme sau a unei aplicații specializate care oferă funcționalități avansate pentru generarea și manipularea rapoartelor. Aceste instrumente sunt concepute pentru a facilita procesul de colectare, analiză și prezentare a datelor într-un mod structurat și comprehensibil. Iată câteva particularități ale acestui proces:

1. **Interfața Prietenoasă și Intuitivă:**
   * Aplicațiile de generare a rapoartelor au interfețe intuitive și prietenoase pentru utilizatori. Asistenții sau constructorii de rapoarte sunt proiectați astfel încât chiar și utilizatorii fără cunoștințe tehnice avansate să poată crea rapoarte complexe.
2. **Asistență la Crearea Structurii Rapoartelor:**
   * Asistenții oferă ghidare în procesul de definire a structurii rapoartelor. Aceștia pot sugera formate de rapoarte, tipuri de grafice sau tabele, în funcție de datele disponibile.
3. **Conectivitate cu Diverse Surse de Date:**
   * Platformele de generare a rapoartelor permit conectarea la diverse surse de date, cum ar fi baze de date, fișiere CSV, servicii cloud, etc. Acest lucru facilitează importul automat al datelor necesare pentru rapoarte.
4. **Personalizarea Aspectului și Stilului Rapoartelor:**
   * Utilizatorii pot personaliza aspectul și stilul rapoartelor în funcție de nevoile lor. Acest lucru include alegerea culorilor, fonturilor, stilurilor de grafică etc.
5. **Funcții Avansate de Analiză a Datelor:**
   * Asistenții pot oferi funcții avansate pentru analiza datelor, cum ar fi agregarea, filtrarea, sortarea și calculul de indicatori cheie de performanță (KPI).
6. **Generarea Automată a Graficelor și Tabelelor:**
   * Constructorul de rapoarte poate genera automat grafice și tabele în funcție de datele disponibile. Acest lucru reduce timpul necesar pentru crearea manuală a elementelor vizuale.
7. **Actualizare Automată a Rapoartelor:**
   * Rapoartele pot fi configurate pentru a se actualiza automat atunci când sursele de date sunt actualizate. Acest lucru asigură păstrarea informațiilor în timp real.
8. **Partajarea Ușoară a Rapoartelor:**
   * O funcționalitate importantă este capacitatea de a partaja rapoartele cu alți utilizatori în mod eficient. Acest lucru poate include opțiuni de export în formate populare sau integrări cu platforme de partajare și colaborare.
9. **Securitate și Controlul Accesului:**
   * Constructorul de rapoarte trebuie să ofere opțiuni robuste de securitate și control al accesului pentru a asigura că doar persoanele autorizate pot vizualiza sau modifica rapoartele.
10. **Asistență pentru Diverse Formate de Export:**
    * Utilizatorii ar trebui să poată exporta rapoartele în diverse formate, cum ar fi PDF, Excel, sau imagini, pentru a le integra în alte documente sau prezentări.

Prin utilizarea unui asistent sau a unui constructor de rapoarte, procesul de creare și gestionare a rapoartelor este simplificat și eficientizat, permițând utilizatorilor să se concentreze mai mult asupra interpretării și utilizării informațiilor obținute.

**Sarcina 2**

Pentru a construi și desfășura rapoarte cu succes, este important să configurați și să gestionați corect setările serviciilor de rapoarte. Iată câteva aspecte cheie pe care ar trebui să le luați în considerare:

1. **Conectivitatea la Sursele de Date:**
   * Asigurați-vă că setările permit conectarea la sursele de date relevante. Acest lucru poate implica configurarea conexiunilor la baze de date, servicii web, fișiere locale sau orice altă sursă de date utilizată pentru rapoarte.
2. **Securitate și Controlul Accesului:**
   * Implementați setări de securitate robuste pentru a proteja datele și rapoartele. Asigurați-vă că doar utilizatorii autorizați au acces la anumite rapoarte sau la anumite date sensibile. Aceasta poate include autentificare în doi pași, controlul accesului bazat pe roluri, criptare etc.
3. **Programarea Rapoartelor:**
   * Configurați setările pentru programarea rapoartelor dacă doriți ca acestea să fie generate automat la intervale regulate. Acest aspect este crucial pentru rapoartele periodice sau pentru rapoartele care necesită actualizări frecvente.
4. **Notificări și Alerte:**
   * Activează notificările și alertele pentru a fi informat atunci când apar probleme sau atunci când un raport este generat cu succes. Acest aspect vă permite să reacționați rapid la orice problemă care ar putea afecta disponibilitatea rapoartelor.
5. **Configurarea Exportului și Partajării:**
   * Specificați setările pentru exportul rapoartelor în diverse formate, cum ar fi PDF, Excel sau CSV. Asigurați-vă că opțiunile de partajare sunt configurate corect pentru a permite distribuirea ușoară a rapoartelor către utilizatorii doriți.
6. **Optimizarea Performanței:**
   * Configurați serviciile de rapoarte pentru a optimiza performanța. Acest lucru poate include setări pentru cache, indexare și gestionarea memoriei pentru a asigura o rulare eficientă și rapidă a rapoartelor.
7. **Asigurarea Backup-ului și Recuperării:**
   * Implementați setări pentru backup și recuperare pentru a vă asigura că datele și rapoartele sunt protejate împotriva pierderilor accidentale sau a defecțiunilor hardware.
8. **Gestionarea Versiunilor și Istoricului:**
   * Configurați serviciile de rapoarte pentru a ține un istoric al modificărilor aduse rapoartelor. Acest lucru poate fi util pentru revenirea la versiuni anterioare sau pentru urmărirea evoluției datelor și analizelor.
9. **Integrări cu Alte Sisteme:**
   * Verificați dacă serviciile de rapoarte pot fi integrate cu alte sisteme utilizate în organizație, cum ar fi sistemele de gestionare a relațiilor cu clienții (CRM), platformele de business intelligence (BI), sau alte aplicații critice pentru afacere.
10. **Suport Tehnic și Actualizări:**
    * Asigurați-vă că aveți setările corespunzătoare pentru a primi actualizări de securitate și suport tehnic de la furnizorul serviciilor de rapoarte.

Configurarea corectă a acestor setări este esențială pentru a asigura funcționarea eficientă și securizată a procesului de construire și desfășurare a rapoartelor.

**Concluzie**

În această lucrare de laborator, am explorat procesul de creare și gestionare a rapoartelor utilizând asistenți și constructori specializați. Configurarea adecvată a setărilor serviciilor de rapoarte este esențială pentru asigurarea conectivității, securității și performanței. Aceste aspecte sunt cruciale pentru o generare eficientă și o distribuire corespunzătoare a rapoartelor într-un mediu profesional.