

## M01 PRZYGOTOWANIE ŚRODOWISKA

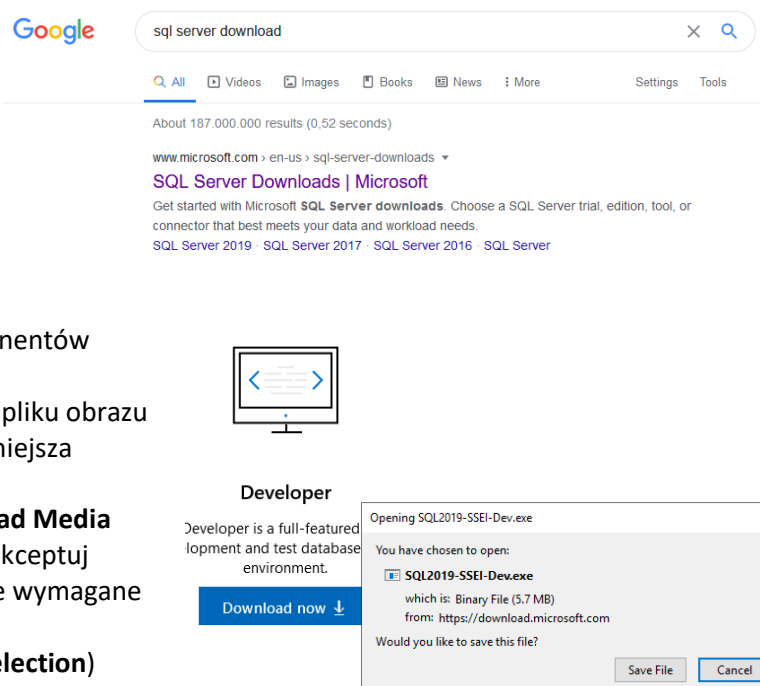
### A. Wprowadzenie

W ramach tego modułu zainstalujesz komponenty niezbędne do przygotowywania i wdrażania pakietów SQL Server Integration Services. Powinieneś dysponować systemem operacyjnym Windows 10- inaczej będzie wymagane wyszukiwanie wcześniejszych wersji oprogramowania o którym poniżej.

### B. SQL Server

Dostęp do SQL Server nie jest niezbędny aby tworzyć pakiety SSIS, ale bazy danych są częstym źródłem lub/i miejscem docelowym przepływów danych.

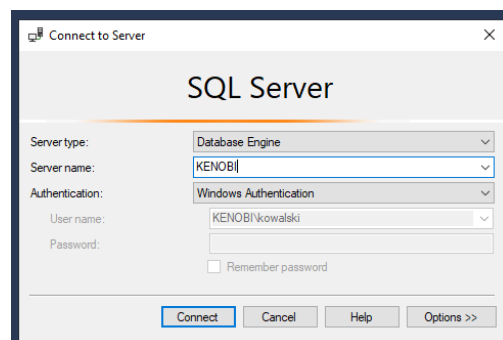
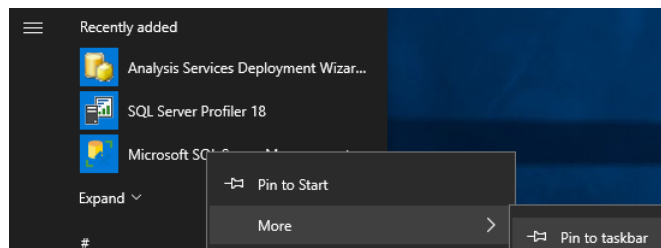
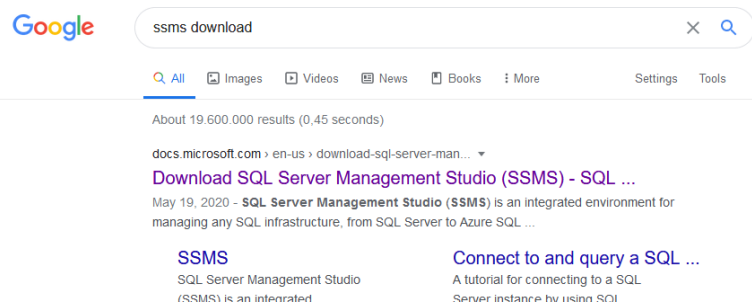
1. Pobierz najnowszą wersję SQL Server (w momencie przygotowywania tych materiałów – 2019) edycja **Developer** (bezpłatna do zastosowań niekomercyjnych).
2. Uruchom pobrany plik exe i wybierz rodzaj instalacji
  - a. **Basic** – instalacja silnika bazy danych
  - b. **Custom** – możliwość wyboru komponentów które będą zainstalowane
  - c. **Download Media** – pobranie całego pliku obrazu instalacyjnego SQL Server i jego późniejsza instalacja
3. W przypadku wyboru **Custom**, bądź **Download Media** (i późniejszym uruchomieniu instalator), zaakceptuj domyślne opcje w większości kroków, jedyne wymagane zmiany to:
  - a. Wybierając komponenty (**Feature Selection**) zaznacz
    - **Database Engine**
    - **Integration Services**
  - b. Na stronie **Database Engine Configuration** naciśnij przycisk **Add Current User** – aby dodać bieżącego użytkownika do administratorów instalowanej instancji SQL Server.
4. Po zainstalowaniu uruchom **SQL Server Configuration Manager** i sprawdź czy usługa SQL Server (MSSQLSERVER) jest uruchomiona (State – Running).



## C. SQL Server Management Studio

SQL Server Management Studio to podstawowe środowisko do pracy SQL Server. Pozwala na tworzenie tabel, wykonywanie skryptów (przygotowywanie danych testowych i weryfikacja wyników pakietów dtsx), a także wdrażanie projektów SSIS w ramach SSIS Catalog - funkcjonalności, której poświęcę odrębną moduł.

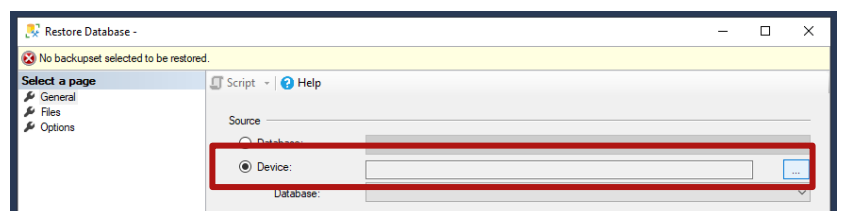
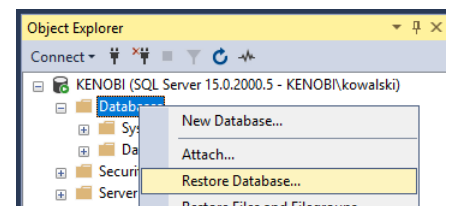
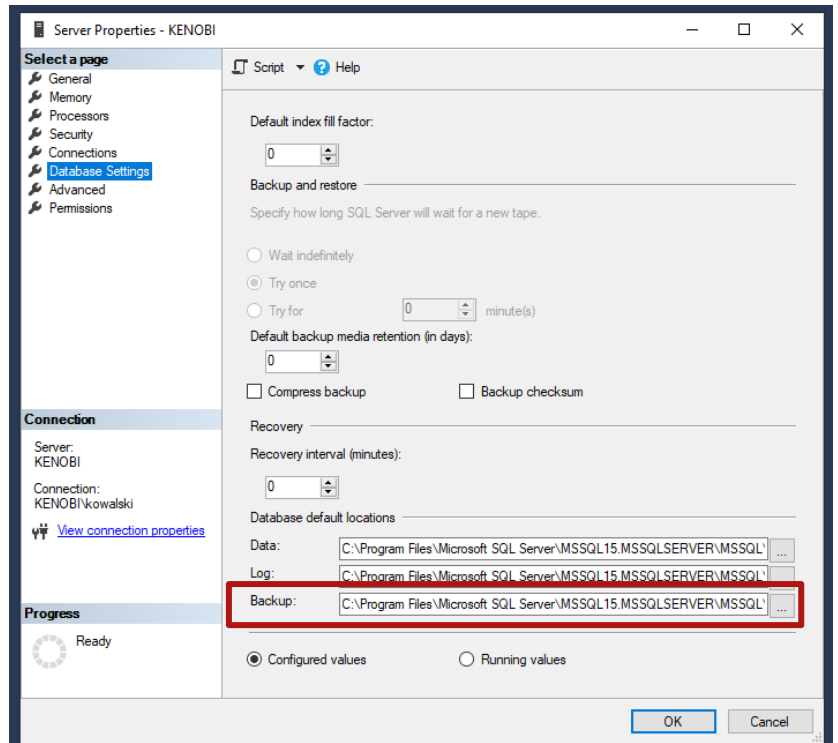
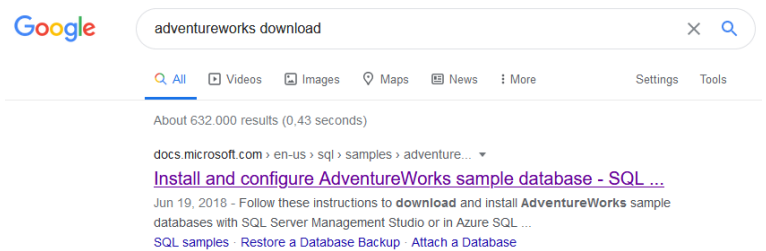
1. **Pobierz najnowszą wersję Management Studio** (w momencie przygotowywania tych materiałów – 18.5.1). Numeracja wersji SSMS jest niezależna względem SQL Server.
2. Instalacja SSMS ogranicza się do uruchomienia pobranego instalatora (**SSMS-Setup-ENU.exe**, ok. 500MB) i „przeklikaniu” prostego kreatora, a następnie odczekanie kilku minut. Na zakończenie prawdopodobnie potrzebny będzie restart systemu operacyjnego.
3. Przypnij do paska zadań skrót uruchamiający SQL Server Management Studio – będziesz często korzystał z tego narzędzia.
4. Uruchom SQL Server Management Studio i połącz się z **domyślną instancją SQL Server** (pozostawiając wpisaną nazwę komputera w polu Server Name, bądź zastąp ją „localhost”)
5. Lista baz danych będzie pusta – w kolejnym ćwiczeniu dowiesz się jak odtworzyć z kopii zapasowych przykładowe bazy.



## D. Przykładowe bazy danych

Wiele z zadań korzysta z przykładowych baz danych, w tej części pokażę jak pobrać i odtworzyć bazy Adventure Works – zarówno wersję OLTP (przeznaczoną do systemów transakcyjnych), jak i DW - hurtownię danych.

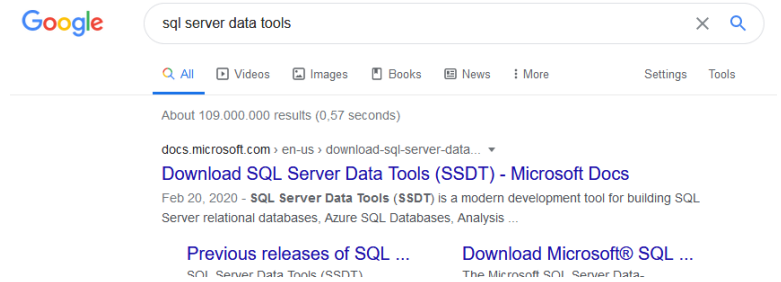
1. Przejdź na stronę dokumentacji (docs.microsoft.com/...) zawierającą opis instalacji przykładowej bazy danych AdventureWorks
2. Pobierz dwie kopie zapasowe (rozszerzeni bak)
  - a. **AdventureWorks2017.bak** (OLTP downloads)
  - b. **AdventureWorksDW2017.bak** (Data Warehouse downloads)
3. Uruchom SQL Server Management Studio i zaloguj się do domyślnej instancji.
4. Sprawdź domyślną lokalizację baz danych (przechodząc do właściwości serwera, karta Database Settings) i skopiuj do niej obie pobrane kopie zapasowe.
5. Wybierz kolejno w ramach SSMS:
  - a. Object Explorer – węzeł Databases - menu podręczne – **Restore Database**
  - b. Zaznacz opcję **Device** jako źródło i wybierz przycisk po prawej stronie
  - c. Naciśnij przycisk **Add**
  - d. Zaznacz plik bak (tylko jeden!)
  - e. Naciśnij kilkakrotnie przycisk OK
  - f. Odtworzenie bazy danych potrwa kilka/ kilkanaście sekund
6. Powtórz wszystkie kroki z powyższego punktu dla drugiej kopii zapasowej
7. W razie potrzeby odśwież listę baz danych i sprawdź listę tabel w ramach jednej i drugiej bazy



## E. SQL Server Data Tools

SQL Server Data Tools to środowisko bazujące na Visual Studio, pozwalające na tworzenie i testowanie pakietów SQL Server Integration Services.

1. Wyszukaj i przejdź na stronę **SQL Server Data Tools (SSDT)**
2. W zależności od wersji – SSDT jest instalowane jako odrębny program albo w ramach instalacji Visual Studio. W przypadku najnowszej wersji – 2019, należy najpierw zainstalować Visual Studio, a następnie pobrać i doinstalować rozszerzenie dla SSIS z Windows Marketplace.
3. Wszystkie niezbędne odnośniki znajdziesz na stronie domowej SSDT

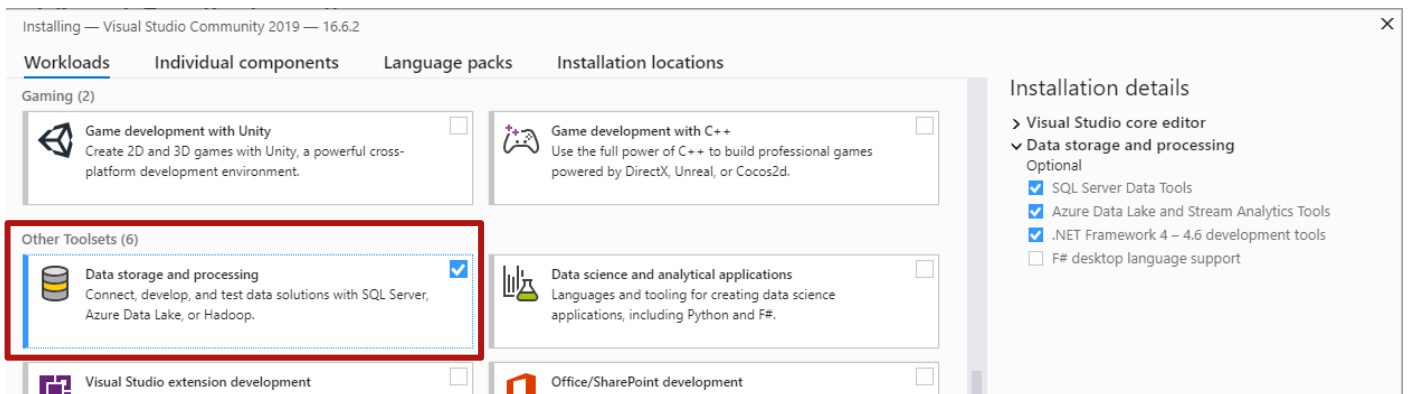


If you don't have Visual Studio 2019 installed, then you can [download and install Visual Studio 2019 Community](#).

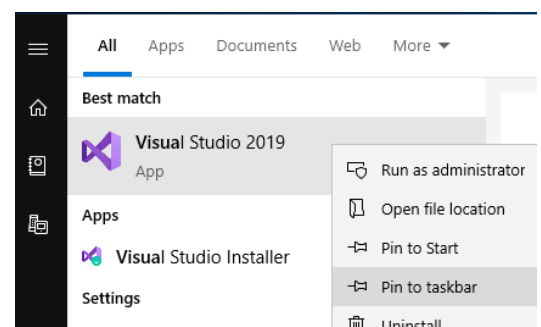
- For SQL Database projects, select **SQL Server Data Tools** under **Data storage and processing** in the list of workloads during installation.
- For Analysis Services, Integration Services, or Reporting Services projects, you can install the appropriate [extensions](#) from either *Tools > Extensions and Updates* or from the [Marketplace](#).

### 4. Instalacja Visual Studio

- a. **Edycja Community** jest dostępna bezpłatnie i jest odpowiednia dla użytku przez studentów, twórców otwartego oprogramowania i pojedynczych deweloperów.
- b. Pobierz i uruchom niewielki plik **vs\_community...**
- c. Poczekaj na pobranie i załadowanie programu instalacyjnego
- d. Zaznacz komponent **Data storage and processing**

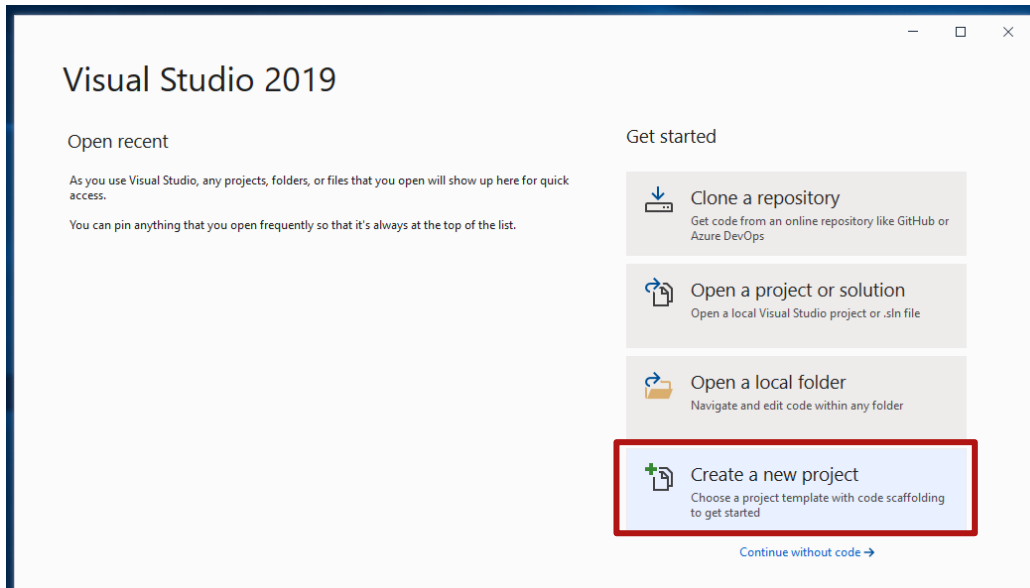


- e. Upewnij się, że na karcie **Language packs** zaznaczony jest tylko język angielski
- f. Uruchom instalację przyciskiem **Install** w prawym, dolnym rogu
- g. Instalacja potrwa ok. 10 minut
- h. Po zainstalowaniu, podobnie jak w przypadku SSMS, **doładaj do paska zadań link do Visual Studio** – to będzie najczęściej uruchamiane oprogramowanie w kolejnych ćwiczeniach.

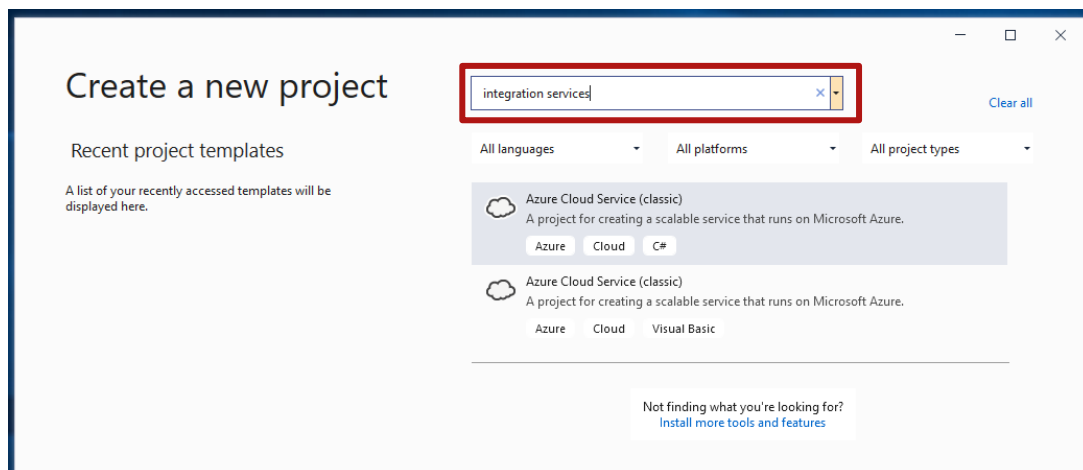


## 5. Pierwsze uruchomienie Visual Studio i instalacja rozszerzenia Integration Services

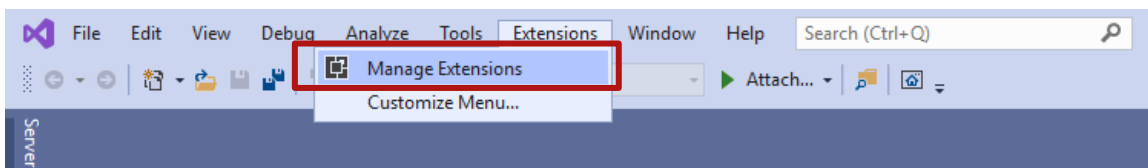
- a. Podczas pierwszego uruchomienia zostaniesz poproszony o rejestrację w programie – korzystając ze swojego konta Microsoft, a także o wybór schematu kolorystycznego – we wszystkich kolejnych screenach używam wersji domyślnej **Blue**, można ją zmienić w ustawieniach (menu Tools – Options – General – Color Theme)
- b. W ekranie powitalnym wybierz opcję **Create a new project**



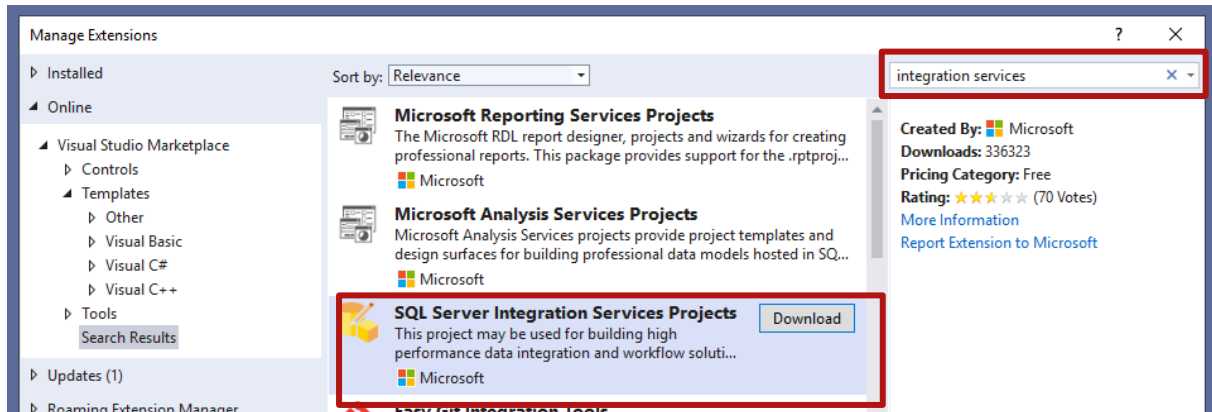
- c. W pole do wyszukiwania szablonu projektu wpisz **integration services**, aby upewnić się że ten typ projektu nie jest dostępny, a następnie korzystając z przycisku Escape na klawiaturze – otworzysz okno Visual Studio



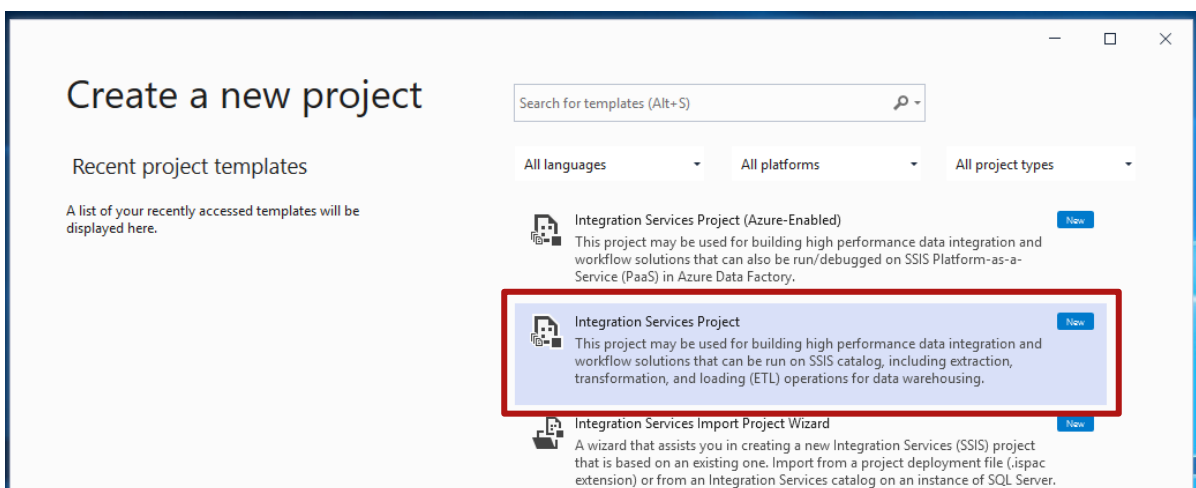
- d. Przejdź do menu **Extensions – Manage Extensions**



- e. Wyszukaj na liście szablonu **integration services** oraz pobierz go (ok. 430 MB) i zainstaluj. Zostaniesz poproszony o zamknięcie Visual Studio na czas instalacji (potrwa ok. 10 minut). Możesz zrobić to również dla projektów Reporting Services i Analysis Services.



- f. Po ponownym uruchomieniu Visual Studio i przejściu do tworzenia nowego projektu, zobaczysz na liście nowe typy. Wybierz **Integration Services Project** i naciśnij **Next**



- g. W oknie **Configure you new project**, pozostaw domyślną nazwę projektu i naciśnij **Create**  
h. Zostanie otwarty nowy, pusty projekt.  
i. Zamknij okno Visual Studio nie zapisując zmian.