

Univerzitet u Nišu  
Elektronski fakultet



## Tehnologije za podršku učenju

**Tema:** PowerAutomate za upravljanje Microsoft Teams

**Mentori:**

Prof. dr Ivan Milentijević  
Dr Oliver M. Vojinović

**Tim: LAD-3**

Jovana Golijanin, 16038  
Nenad Đorđević, 16080  
Darko Živadinović, 16577

Niš, decembar 2023.

## Sadržaj

Uvod .....	1
Šta je Microsoft Teams? .....	1
Šta je PowerAutomate? .....	1
Šta je moguće uraditi uz pomoć Power Automate-a? .....	2
<b>Pregled platforme Power Automate .....</b>	<b>4</b>
Vrste workflow-a (tokova) .....	5
<b>Komponente Cloud tokova .....</b>	<b>6</b>
Okidači .....	6
Akcije .....	6
Promenljive .....	7
Uslovi .....	8
Petlje .....	8
Exception Handling (Upravljanje izuzecima) .....	9
Izrazi (Expressions) .....	9
<b>Šabloni koje platforma nudi .....</b>	<b>10</b>
Primer jednog od šablona – "Forward emails to a channel" .....	11
<b>Servisi koje je moguće uključiti u tok .....</b>	<b>12</b>
<b>Mogućnosti koje nudi Power Automate .....</b>	<b>12</b>
Mogućnosti u Microsoft Teams-u .....	13
<b>Praktična primena Power Automata .....</b>	<b>14</b>
<b>Literatura .....</b>	<b>18</b>

## Uvod

### Šta je Microsoft Teams?

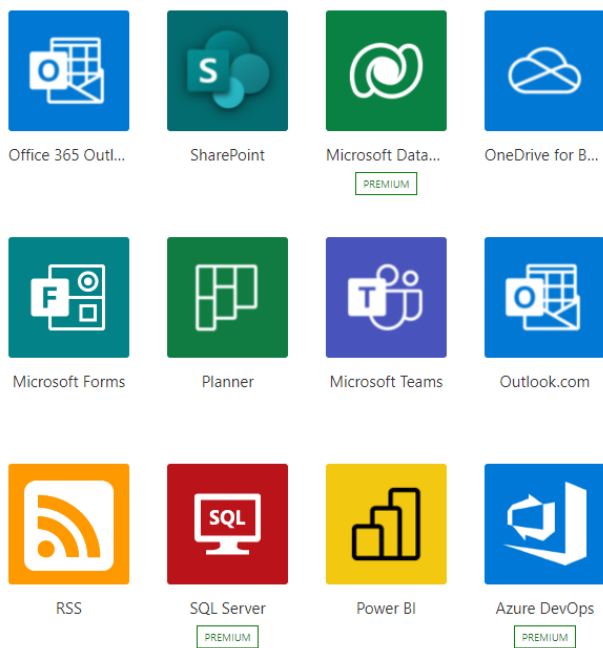
Microsoft Teams je platforma za poslovnu komunikaciju koju je razvio Microsoft, kao deo Microsoft 365 porodice proizvoda. Softver se prvenstveno takmiči sa sličnom uslugom Slack, nudeći ćaskanja u radnom prostoru i video konferencije, skladištenje datoteka i integraciju aplikacija.

Tokom pandemije COVID-19, Teams i drugi softveri kao što su Zoom i Google Meet, stekli su veliko interesovanje jer su se mnogi sastanci, pa čak i fakultetska predavanja preselili u virtuelno okruženje. [2]

### Šta je PowerAutomate?

Power Automate je online *tok* (workflow) servis koji automatizuje radnje u različitim aplikacijama i uslugama, primarno Microsoft-ovim aplikacijama. Na primer, moguće je kreirati tok koji šalje korisniku elektronsku poštu svaki put kada na određenom kanalu na Teams-u neko pošalje poruku ili nešto objavi.

Platforma nudi povezivanje sa više od 500 usluga i upravljanje podacima bilo u oblaku ili u lokalnim izvorima kao što su SharePoint, Microsoft SQL Server, kao i mnogi drugi (Slika 1). Lista aplikacija koje je moguće koristiti u kombinaciji sa Power Automate-om stalno raste.



Slika 1. Aplikacije koje je moguće povezati sa Power Automate softverom, preuzeto iz [1]

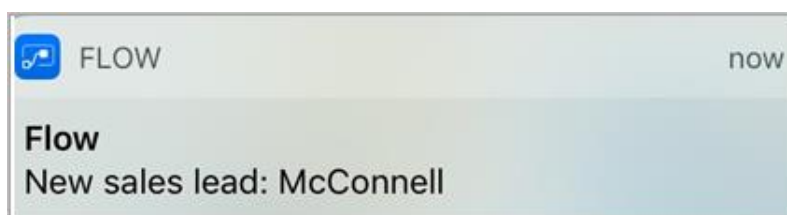
## Šta je moguće uraditi uz pomoć Power Automate-a?

Power Automate može biti korišćen za automatizaciju radnji između aplikacija i usluga, sinhronizaciju datoteka, dobijanje obaveštenja, prikupljanje podataka i još mnogo toga.

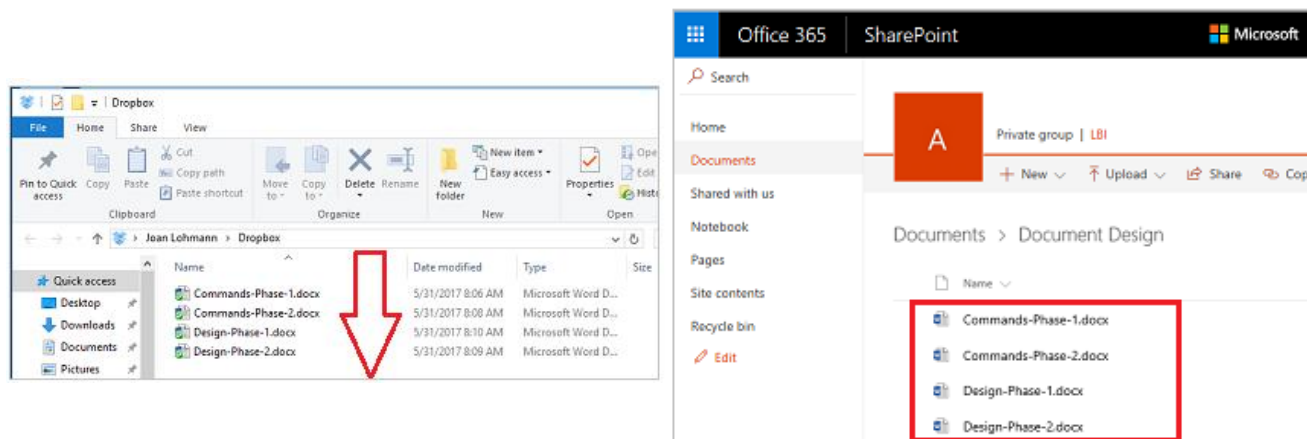
Na primer, moguće je automatizovati sledeće zadatke:

- Odmah odgovoriti na obaveštenja ili e-poruke visokog prioriteta,
- Snimanje i praćenje potencijalnih kupaca,
- Kopiranje svih priloga e-pošte na OneDrive for Business nalog,
- Prikupljanje podataka i deljenje tih informacija sa timom,
- Momentalno odgovoriti na obaveštenja ili e-poruke visokog prioriteta,

Osim toga, uobičajena upotreba Power Automate-a je slanje obaveštenja. Npr. Slanje E-pošte ili push notifikacija kad god je potencijalni klijent dodat na željeni servis. (Slika 2)



Slika 2. Notifikacija u Power Automate-u, preuzeto iz [1]



Slika 3. Kopiranje fajlova iz Dropboxa u SharePoint, preuzeto iz [1]

Takođe, moguće je kopiranje datoteka pomoću Power Automate-a. Na primer, postoji mogućnost da svaka datoteka koja je dodata u Dropbox automatski bude kopirana u SharePoint, gde može biti pronađena od strane svakog člana tima. (Slika 3)

Korisna stvar kod ovog softvera je mogućnost praćenja razgovora o poslu putem kreiranja toka koji se aktivira svaki put kada je neka objava sa određenim oznakom poslata. Detalji o svakoj objavi mogu biti dodavani tokom izvršavanja toka, bilo na Facebook-u, SQL Server bazi podataka, Microsoft listi ili čak u Microsoft Excel datoteci koja se nalazi na OneDrive for Business – na kojoj god odgovarajućoj platformi.

Takođe, moguće je kreirati akcije za povezivanje sa prikupljenim podacima, što omogućava identifikaciju izmena u tim podacima kao i postavljanje pitanja o istima.

Primer na slici 4 ilustruje mogućnost da se sačuva tweet sa hashtag-om #PowerAutomate u Excel datoteci. [1]

The image shows a tweet from Microsoft Power Automate (@MSPowerAutomate) and an Excel spreadsheet. The tweet contains a video player and text about RPA capabilities. The Excel spreadsheet shows the tweet data imported into a table with columns: Tweet Text, Tweeted By, Retweet Count, and Created.

**Tweet Content:**

Microsoft Power Automate @MSPowerAutomate · 20h  
Get in the flow with drag-and-drop automation tools. Watch our demos to catch a glimpse of what's possible: [msft.it/6013wAPQS](https://msft.it/6013wAPQS) #PowerAutomate

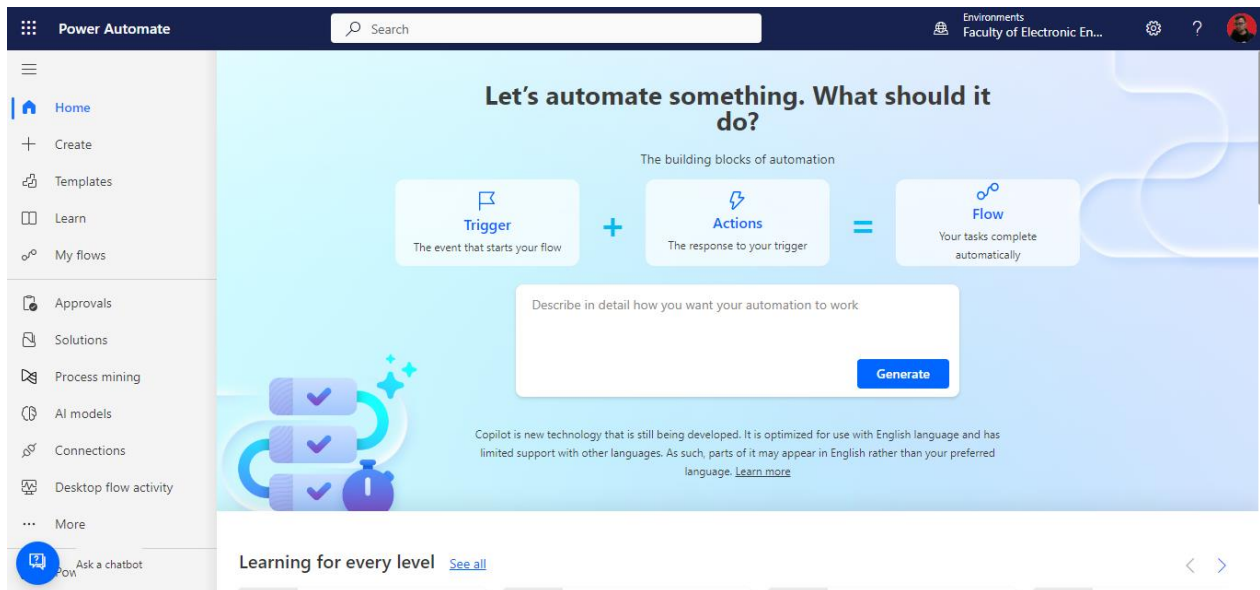
**Excel Spreadsheet Data:**

	A	B	C	D	E
	Tweet Text	Tweeted By	Retweet Count	Created	
1	Get in the flow with drag-and-drop automation tools. Watch our demos to catch a glimpse of what's possible:				
2	<a href="https://msft.it/6013wAPQS">https://msft.it/6013wAPQS</a> #PowerAutomate	MSPowerAutomate	10	2022-04-22T17:55:29.000Z	
3	Describe your #PowerAutomate process in 3 words. We'll go first:				
4	Caffeine				
5	Epiphany				
6	Flow	MSPowerAutomate	2	2022-04-19T11:01:30.000Z	

Slika 4. Primer upisivanja tweet-a u Excel, preuzeto iz [1]

## Pregled platforme Power Automate

Microsoft Power Automate nudi besplatan plan, ali takođe pruža i plaćene planove sa dodatnim funkcionalnostima. Dve vrste različitih nivoa pristupa su besplatan plan i plaćeni plan. [3]



Slika 5. Izgled početne stranice platforme

U meniju sa leve strane postoje sledeće opcije:

- **Create**, gde je moguće kreirati novi tok.
- **Templates**, gde je moguće naći neke od najpopularnijih šablona.
- **Learn**, informacije od pomoći za brzo napredovanje u korišćenju Power Automate-a.
- **My flows**, lista trenutno postojećih tokova
- **Approvals**, gde je moguće upravljati odobrenjima i tokovima poslovnih procesa.
- **Solutions**, gde je moguće upravljati svojim rešenjima.
- **AI Models**, gde je moguće napraviti AI modele, pregledati modele koji su već kreirani ili koji su podeljeni sa nama.
- **Process mining**, gde je moguće kreiranje procesa koji bi bili od pomoći u organizaciji, sa ciljem pojednostavljenja tokova posla.
- **Connections**, povezivanje sa jedne usluge na drugu. [1]

## Vrste workflow-a (tokova)

Microsoft Power Automate radi tako što kreira tokove. Ovi tokovi se zatim koriste za obavljanje stvari kao što su interakcija sa različitim sistemima, vođenje korisnika kroz proces ili povećanje produktivnosti korisnika automatizacijom dnevnih zadataka.

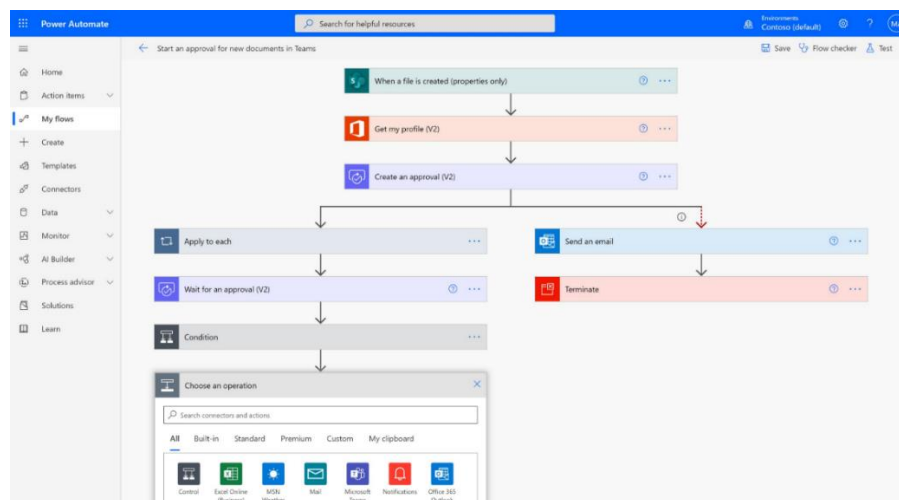
Postoje tri osnovna tipa tokova Power Automate:

**Tokovi poslovnih procesa (Business process flows):** Ovi tokovi se koriste u aplikacijama zasnovanim na modelima kako bi pomogli ljudima da što pre obave neki posao. Oni pružaju pojednostavljeno korisničko iskustvo koje ljude vodi kroz procese koje je njihova organizacija definisala za interakcije kojima treba doći do nekog zaključka.

**Tokovi oblaka (Cloud flows):** Ovo su tokovi koji se najčešće koriste. Tokovi u oblaku počinju sa okidačem kao što je primanje e-pošte od određene osobe, ili pominjanje imena kompanije na društvenim mrežama. Kada se jednom pokrenu, oni takođe generalno uključuju jednu ili više radnji kao što je kreiranje datoteka u drugom sistemu ili slanje zahteva za odobrenje nekome.

**Tokovi radne površine (Desktop flows):** Ovi tokovi robotske automatizacije procesa (RPA) omogućavaju samostalno snimanje obavljanja radnji na računaru ili u okviru veb pretraživača. Tada je moguće pokrenuti tok da izvrši taj proces za vas. Takođe omogućeno je prosleđivanje podataka ili izvlačenje podataka iz procesa, omogućavajući automatizaciju čak i „ručnih“ poslovnih procesa.

[4][5]



Slika 6. Primer malo složenijeg toka, preuzeto iz [5]

## Komponente Cloud tokova

Svaki cloud tok ima dva glavna dela: okidač (trigger) i jednu ili više radnji (actions).

### Okidači

Okidači su početna akcija za tok. Okidač može biti nešto kao što je nova e-pošta koja stiže u prijemno sanduče ili nova stavka koja se dodaje na SharePoint listu. Tok ima samo jedan okidač, ali postoji nekoliko različitih tipova okidača koji se mogu koristiti:

**Okidači za automatizovane tokove:** Ovaj tip okidača se pokreće kada se podaci promene. To može biti nova stavka kreirana u SharePoint-u, kada se potencijalni klijent ažurira u Dinamics-u ili kada je, na primer, događaj izbrisan iz Outlook-a. Kada se desi neka promena, onda se uglavnom koriste okidači.

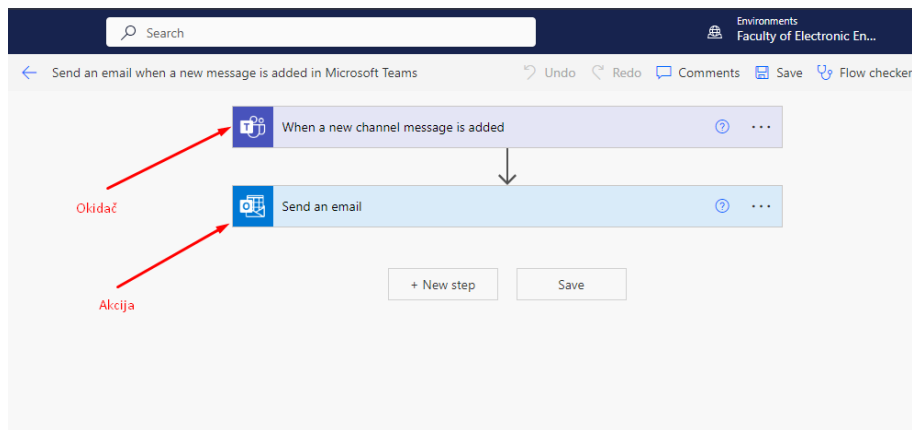
**Okidači za planirane tokove:** Ovaj okidač ima podešavanje da se tok pokreće u određeno doba dana i da se ponavlja. Ovo zakazivanje omogućava procese kao što je provera svakog dana u 8 ujutro da bi se videlo da li postoje obnove naloga na čekanju i, ako jeste, slanje e-pošte potrebnim ljudima.

**Okidači za trenutne/ručne tokove:** Ovaj okidač ima različite vrste primena. To može biti kada se virtuelno dugme toka pokrene kroz mobilnu aplikaciju ili ukoliko se klikne fizičko dugme sa opcijama treće strane. Takođe, to može biti kada se pritisne dugme unutar Power Apps-a. Ova mogućnost daje kontrolu pokretanja toka na zahtev.

### Akcije

Akcije (radnje) predstavljaju željeni ishod koji se aktivira nakon okidača. Svaki pojedinačni korak u nizu se inicira nakon što okidač pokrene proces. Radnje se oslanjaju na konektore kako bi omogućile interakciju između različitih servisa ili aplikacija. Radnje se dodaju u određenom redosledu kako bi se definisao željeni tok izvršavanja. Primeri radnji obuhvataju širok spektar operacija, uključujući slanje e-pošte, ažuriranje Excel fajlova ili slične operacije poput kreiranja, ažuriranja, brisanja ili dodele resursa. Tipičan tok unutar programa Power Automate često sadrži više uzastopnih radnji, pružajući kompleksne mogućnosti obrade podataka. [6]



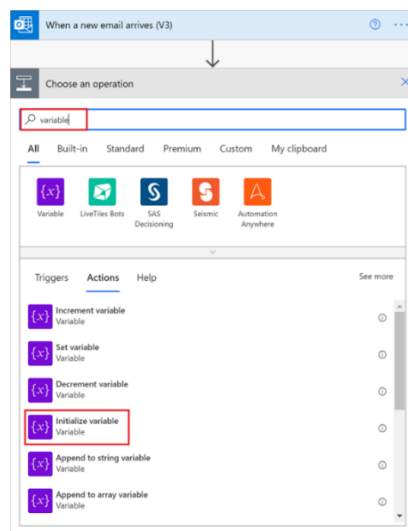


Slika 7. Primer okidača i akcije

## Promenljive

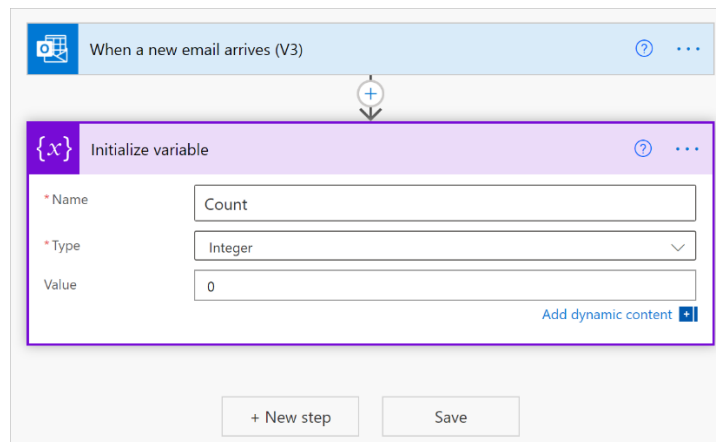
Promenljive se koriste u Power Automate-u za čuvanje i manipulaciju privremenih podataka tokom izvršavanja toka rada. One omogućavaju čuvanje vrednosti koje se mogu koristiti u različitim koracima toka rada. Kreiranje promenljivih je moguće za tipove podataka kao što su integer, float, boolean, string, niz i objekat.

Kada se želi deklarirati promenljiva prvo treba izabrati novu karticu **Choose an operation**, a nakon toga opciju **Initialize variable**. [7]



Slika 8. Inicijalizacija varijable, preuzeto iz [7]

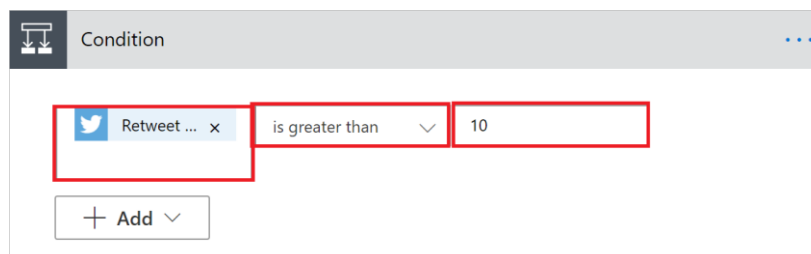
Zatim sledi određivanje ime promenljivoj, njen tip podataka i vrednost.



Slika 9. Imenovanje promenljive i dodeljivanje vrednosti, preuzeto iz [7]

## Uslovi

Uslov može biti primenjen kako bi se odredilo da će tok u oblaku izvršiti određene zadatke samo u slučaju tačnosti ili netačnosti uslova. Na primer, može se postaviti uslov koji ukazuje da će e-pošta biti primljena samo ako se tweet koji sadrži ključnu reč ponovi najmanje 10 puta.



Slika 10. Primer uslova, preuzeto iz [8]

Moguće je korišćenje i izraza u uslovima, kao što su **and**, **or**, **equals**, **less**, **lessOrEquals**, **greater**, **greaterOrEquals**, **empty**, **not** i **if**. Svaki od ovih izraza može biti dodat uslovu kako bi npr. Uporedili neke vrednosti ili dobili određen rezultat. Dozvoljeno je i kombinovati više izraza. [8]

## Petlje

Petlje su osnovni koncept u razvoju tokova desktopa i one su neprocenjivi elementi u složenim tokovima. U Power Automate, petlje se koriste kako bi se obradio svaki element u kolekciji, poput niza podataka, i izvršile određene akcije za svaki od njih. Petlje se najčešće koriste unutar koraka "Apply to each" kako bi se definisao opseg petlje.

Važno je napomenuti da Power Automate ima mogućnost implementacije ovih petlji unutar Cloud verzije, a ne ograničava se isključivo na desktop verziju. Na taj način se obezbeđuje širok opseg mogućnosti prilagođavanja tokova rada prema konkretnim zahtevima.

**Petlja sa "Apply to each":** Ovaj korak omogućava prolazak kroz svaki element u kolekciji podataka i izvršavanje niza koraka za svaki element. [9]

Primer: Ako imate listu članova tima, "Apply to each" bi se koristio za obradu svakog člana.

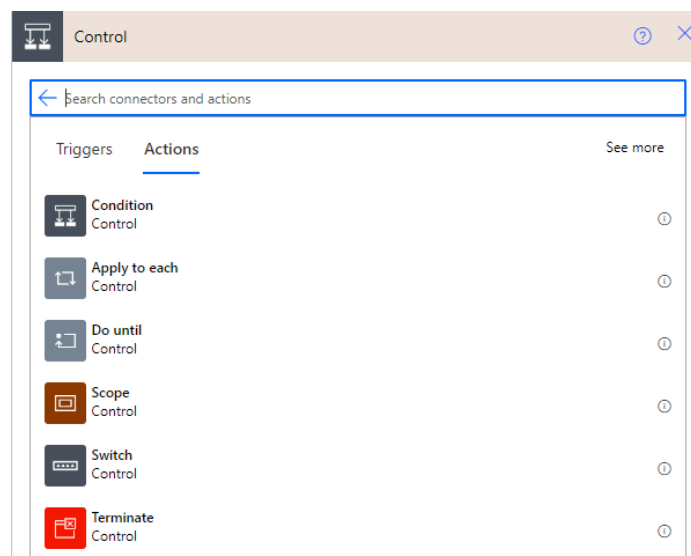
**Petlja "Do Until":** Ovaj korak omogućava petlju dok je određeni uslov ispunjen (do while).

Primer: "Do Until" može se koristiti za petlju dok se određeni broj ne dostigne.

## Exception Handling (Upravljanje izuzecima)

Upravljanje izuzecima, odnosno Exception Handling, je važan koncept u Power Automate koji se koristi kod tokova radnih površina i omogućava kontrolisano postupanje sa greškama koje se mogu pojaviti tokom izvršavanja toka rada. Izuzeci se mogu pojaviti u praktično bilo kojoj radnji. Iz tog razloga, dugme On error se nalazi u svojstvima većine radnji. Ovo dugme omogućava pristup podešavanjima za obradu izuzetaka akcije.

Scope se može koristiti kako bismo akcije grupisali u grupu. Time se dobija kontrola nad tim šta se dešava ako ovaj opseg ne uspe, uspe, istekne ili se preskoči. [10]



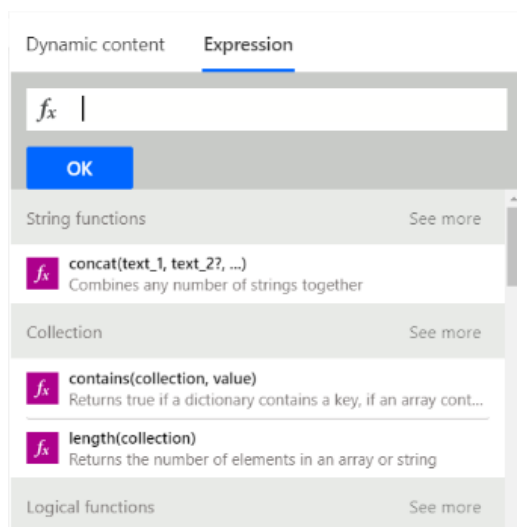
Slika 11. Ponuđene gore navedene opcije u programu

## Izrazi (Expressions)

Izrazi su skup jednostavnih funkcija koje su omogućene kako bi podaci bili vraćeni. Jednostavnije rečeno, izrazi se koriste kako bismo formulisali način dobijanja podataka prema željenim kriterijumima.

Omogućavaju da se vrše radnje poput pretvaranja datuma u UTC format, deljenja dva broja, kreiranja savršenog stringa kombinacijom polja i obavljanja drugih zadataka korišćenjem različitih funkcija.

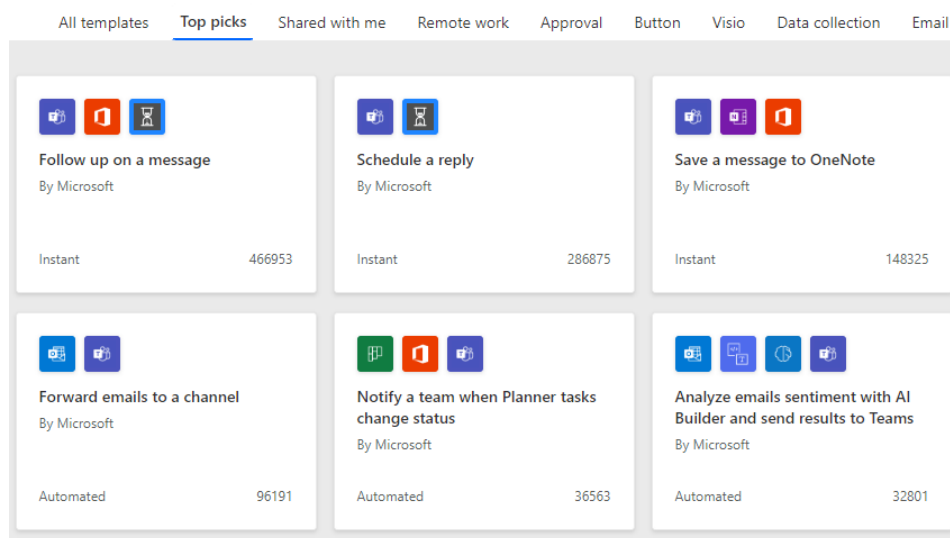
Postoji niz već predefinisanih izraza koje je moguće iskoristiti kroz program ili čak i unaprediti. [11]



Slika 12. Primer već postojećih izraza, preuzeto iz [12]

## Šabloni koje platforma nudi

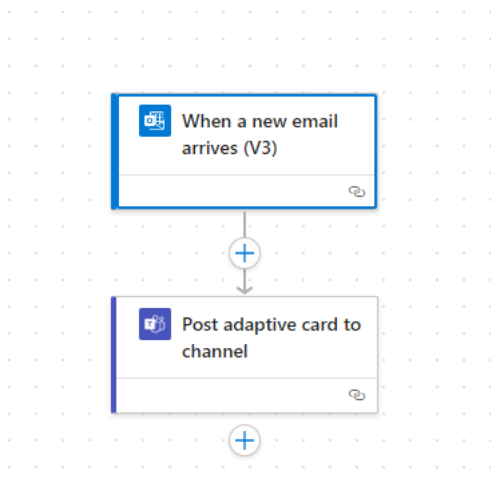
Šabloni mogu biti od velike pomoći, jer pomažu u izgradnji tokova uz pomoć manjih ili većih promena početne konfiguracije. Na primer, šablone je moguće koristiti za izgradnju tokova uz pomoć kojih korisniku stižu obaveštenja o vremenskoj prognozi, podsetnici u određenim intervalima ili telefonska obaveštenja kad god neko važan pošalje poruku, što ilustruje slika 13.



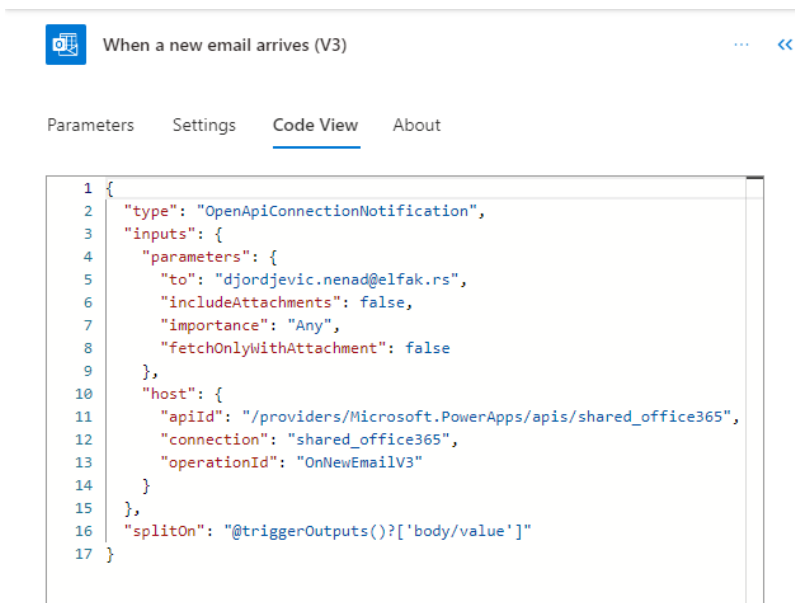
Slika 13. Neki od ponuđenih šablona u Power Automate

## Primer jednog od šablona – "Forward emails to a channel"

Nakon što je izabran šablon Forward emails to a channel, otvara se prozor u kome je moguće modifikovati ili prepraviti šablon, kao i obavezni korak povezivanja ostalih servisa sa Power Automate platformom. U ovom slučaju to su Microsoft Outlook i Microsoft Teams. Postoji opcija povezivanja i Gmail naloga umesto Outlook naloga.



Slika 13. Neki od ponuđenih šablona u Power Automate-u šablona "Forward emails to a channel"



Slika 15. Programski kod za prvi korak koji platforma sama generiše u šablonu







## Servisi koje je moguće uključiti u tok

Konekcije (Connections) se koriste u Power Automate-u kako bi olakšale pristup podacima tokom izgradnje tokova. Najčešće korišćene konekcije, uključujući SharePoint, SQL Server, Microsoft 365, OneDrive for Business, Salesforce, Excel, Dropbox, X (Twitter), Gmail, Google Drive i Calendar, YouTube, Jira, GitHub i mnoge druge, uključene su u Power Automate. Listu dostupnih konekcija je moguće pogledati u dokumentaciji na sajtu platforme. Konekcije se dele sa Power Apps, tako da kada se konekcija kreira u jednoj aplikaciji, ona je dostupna i u drugoj aplikaciji.

Svaki konektor nudi skup operacija klasifikovanih kao akcije i okidači. Nakon povezivanja sa osnovnom uslugom, ove operacije se mogu lako iskoristiti u aplikacijama i tokovima.

Svaku konekciju je moguće izmeniti ili obrisati, i to je moguće vrlo jednostavno izvršiti kroz Power Automate. [13][14]

Connections > **New connection**

Name	Type	
 SharePoint Microsoft	Standard	+
 OneDrive for Business Microsoft	Standard	+
 Dynamics 365 (deprecated) Microsoft <span>Premium</span>	Standard	+
 Salesforce Microsoft <span>Premium</span>	Standard	+
 OneDrive Microsoft	Standard	+
 SQL Server Microsoft <span>Premium</span>	Standard	+

Slika 16. Neke od dostupnih konekcija

## Mogućnosti koje nudi Power Automate

### Automatizacija toka rada

Svi imaju mogućnost da kreiraju automatizovane procese putem Power Automate tokova, počevši od krajnjih korisnika, profesionalnih programera, pa sve do IT tima. Sa preko 275 konektora, omogućeno je korišćenje alata sa malo koda i alatima sa drag-and-drop funkcijama kako bi se automatizovali svakodnevni zadaci koji se ponavljaju.

## **Produktivnost i efikasnost**

Digitalna automatizacija procesa omogućava svima da obavljaju svoj posao bez čekanja informacija ili traženja dodatnih pristupa. Power Automate se koristi kako bi se smanjili dugotrajni zadaci i greške nastale usled ručnog unosa.

## **Sigurnost i usklađenost**

Power Automate je izgrađen u okruženju zasnovanom na bezbednosti i usklađenosti koje uključuje upravljanje na nivou preduzeća i prilagodljive politike sprečavanja gubitka podataka. Bezbednim uslugama identiteta i upravljanja zasnovanim na oblaku moguće je pristupiti putem integracije sa Active Directory platformom.

## **Inteligentna automatizacija**

Power Automate koristi AI Builder, mogućnost Power Platforme koja obezbeđuje AI modele dizajnirane da optimizuju poslovne procese. AI Builder omogućava izgradnju, obuku i objavljivanje AI modela korišćenjem unapred napravljenih šablona. [15]

## **Mogućnosti u Microsoft Teams-u**

Jedna od aplikacija koje je moguće povezati jeste Microsoft Teams. Kroz platformu Teams moguće je direktno ući u Tokove koji su kreirani ili koje je moguće kreirati. Jedna od ključnih prednosti Power Automate u Microsoft Teams-u ogleda se u mogućnosti automatizacije poruka i obaveštenja. Naime, korisnici imaju mogućnost postavljanja automatskih obaveštenja u određenim situacijama ili slanja automatskih poruka na određenim kanalima ili u razgovorima. Takođe, upravljanje zadacima postaje efikasnije putem automatskog kreiranja ili ažuriranja zadataka u alatima poput Planner-a ili To-Do.

U okviru Power Automate-a, integracija sa različitim eksternim alatima postaje olakšana, omogućavajući povezivanje sa više od 275 konektora. Ove veze takođe se dele sa Power Apps, pružajući konzistentno iskustvo između različitih usluga.

Praćenje i analiza aktivnosti timova takođe su unapređeni, omogućavajući automatsko beleženje aktivnosti i podataka o radu timova, uz mogućnost praćenja i analiziranja performansi. Upitnici i ankete mogu se lako distribuirati unutar Teams-a, a odgovori se mogu prikupljati i analizirati direktno unutar platforme.

Odobravanje i radni tokovi postaju jednostavniji putem Power Automate-a, sa mogućnošću kreiranja radnih tokova za odobravanje unutar Teams-a i automatskog pokretanja tih tokova na osnovu predefinisanih uslova.

Pored toga, korisnici mogu kreirati personalizovane aplikacije putem Power Apps-a i integrirati ih sa Teams-om, pružajući dodatnu fleksibilnost i mogućnost prilagođavanja radnog okvira. Power Automate koristi AI Builder, deo Power Platforme, kako bi omogućio kreiranje, obuku i objavljivanje AI modela koji optimizuju poslovne procese.

Na kraju, integracija sa Azure servisima omogućava automatsko izvršavanje određenih zadataka, pružajući korisnicima mogućnost praćenja i upravljanja Azure resursima direktno iz Teams-a.

Sve ove mogućnosti čine Power Automate u Microsoft Teams-u snažnim alatom za unapređenje timskog rada, automatizaciju rutinskih zadataka i poboljšanje ukupne produktivnosti organizacije.

## **Praktična primena Power Automata**

Power Automate je, kako je ranije već navedeno, platforma za automatizaciju poslovnih procesa koja omogućava korisnicima automatizaciju rutinskih zadataka i povezivanje različitih aplikacija i usluga. Stoga, može se zaključiti da postoji ogroman broj najrazličitijih praktičnih primena Power Automata. Svakako najšire korišćen primer je automatizacija e-pošte. Moguće je kreiranje tokova koji automatski obrađuju dolazne e-poruke, filtriraju ih, izvlače informacije i obaveštavaju određene osobe ili vrše druge akcije na osnovu određenih uslova.

Osim toga, postoji mogućnost integracije aplikacija i usluga radi efikasnije koordinacije između njih. Na primer, automatsko postavljanje zadataka u Microsoft To-Do Planner-u kada je dobijen novi zadatak u SharePointu. Takođe, postoji mogućnost obrade obrazaca i podataka. Prilikom popune obrazaca, Power Automate ima mogućnost automatske obrade tih podataka. Na primer, kada se novi unos pojavi u Excel tabeli, može se automatski dodati u SharePoint listu ili poslati obaveštenje putem Teams-a. Možda najrasprostranjenija primena predstavlja automatizaciju praćenja određenih ključnih reči na društvenim mrežama i obaveštavanje relevantnih subjekata kada se određena ključna reč pojavi.

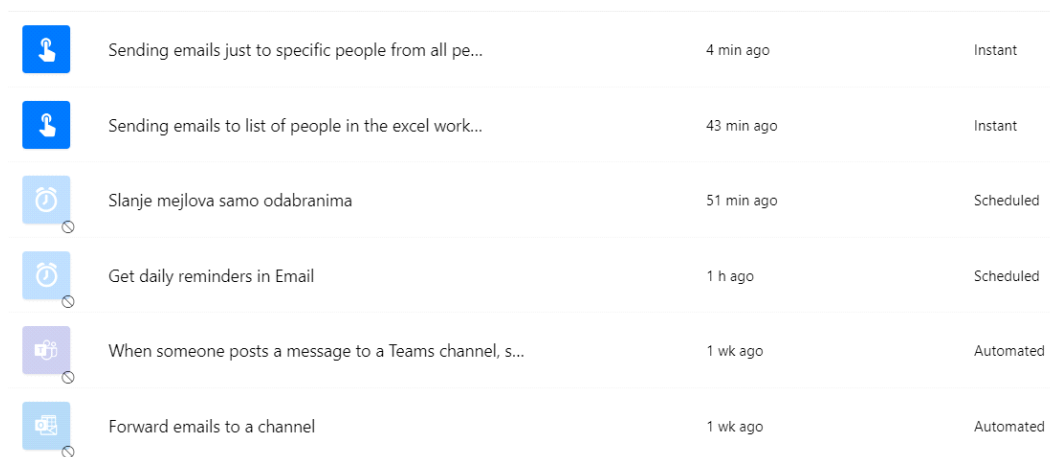
Takođe, primena koja može biti iritantna ukoliko se ne koristi pravilno predstavlja kreiranje tokova u cilju automatskog primanja obaveštenja o određenim događajima, kao što su novi e-mail-ovi, promene u datotekama ili promene u podacima. Svakako, korisna primena se odnosi i na automatsko kreiranje dokumenta. Moguće je automatski kreirati dokumente na osnovu određenih









dogadaja ili podataka. Na primer, automatsko generisanje izveštaja u Word formatu kada se određeni uslovi ispune.

Na kraju, bitno je napomenuti da Power Automate omogućava korisnicima da kreiraju ovakve ili slične automatizacije bez potrebe za programiranjem, čime se smanjuje vreme i resursi potrebni za izvršavanje rutinskih zadataka.

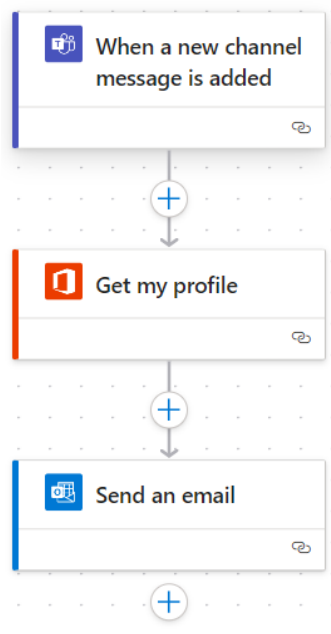
Tokom istraživanja ove platforme, LAD-3 tim se posvetio kreiranju velikog broja tokova u cilju sticanja praktičnog znanja. Na slikama u nastavku, navešćemo i objasniti samo neke od kreiranih tokova koji su služili timu prilikom izučavanja platforme. [16]



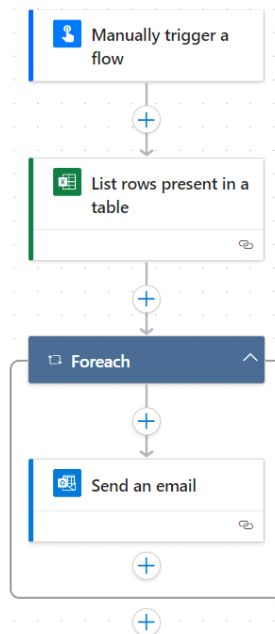
	Sending emails just to specific people from all pe...	4 min ago	Instant
	Sending emails to list of people in the excel work...	43 min ago	Instant
	Slanje mejlova samo odabranima	51 min ago	Scheduled
	Get daily reminders in Email	1 h ago	Scheduled
	When someone posts a message to a Teams channel, s...	1 wk ago	Automated
	Forward emails to a channel	1 wk ago	Automated

Slika 17. Neki od kreiranih tokova

Važno je napomenuti da sa izučavanjem tokova treba krenuti od osnovnijih primera radi razumevanja osnovnih koncepata, koji su već navedeni i objašnjeni u prethodnim poglavljima, radi efikasnijeg savlađivanja kompleksnijih primera. Najosnovniji primer, koji je opšte poznat, predstavlja kreiranje toka u cilju slanja obaveštenja kada, na određenom Teams kanalu, neko objavi poruku. (Slika 18)



Slika 18. Osnovni tok



Slika 19. Tok za slanje e-pošte listi navedenih ljudi

Redni broj	Ime	Email	To Email	CC Email
1	Jovana1	jovana.golijanin@elfak.rs	jovana.golijanin@elfak.rs	jovana.golijanin@elfak.rs
2				
3	Jovana3	jovana.golijanin997@hotmail.com	jovana.golijanin997@hotmail.com	jovana.golijanin997@hotmail.com

Slika 21. Primljene poruke

Važno je napomenuti da sa izučavanjem tokova treba krenuti od osnovnijih primera, koji su već navedeni i objašnjeni u prethodnim poglavljima, radi razumevanja osnovnih koncepata, sa ciljem efikasnijeg savlađivanja kompleksnijih primera. Najosnovniji primer, sa slike 18, predstavlja kreiranje toka u cilju slanja obaveštenja kada, na određenom Teams kanalu, neko objavi poruku. Malo složeniji primer može se videti na slikama 19 i 20. U tom primeru je kreiran tok na osnovu kojeg svim ljudima sa spiska stiže određena poruka.

Na osnovu iznetog pregleda same platforme, kao i na osnovu navedenih primera, može se zaključiti da je Power Automate veoma koristan alat, koji omogućava automatizaciju repetitivnih radnji na lak i jednostavan način, bez potrebe za programiranjem.

Svi članovi tima su podjednako učestvovali u istraživanju platforme i u diskusiji, kao i izradi rada i prezentacije. Svi članovi su napravili nekoliko tokova na svojim nalogima i testirali ih, i prošli kroz osnovni kurs upoznavanja sa Power Automate na Microsoft Learn platformi.

- Jovana Golijanin je bila zadužena za pisanje i istraživanje uvodnog dela rada, dela “Šabloni koje platforma nudi”, kao i poslednjeg dela, sa primerima koje je napravila i istražila u Power Automate-u. Takođe je bila zadužena za ispravljanje grešaka u radu i učestvovala u izradi prezentacije.
- Darko Živadinović je bio zadužen za istraživanje i pisanje celine “Komponente Cloud tokova” i učestvovao je u izradi rada i prezentacije.
- Nenad Đorđević je bio zadužen za istraživanje i pisanje celina “Šabloni koje platforma nudi”, “Servisi koje je moguće uključiti u tok”, i “Mogućnosti koje nudi Power Automate”. Takođe je bio zadužen za uređivanje rada i učestvovao u izradi prezentacije.

## Literatura

- [1] DaveBeasley, "Introducing Power Automate - Training," Microsoft Learn.  
<https://learn.microsoft.com/en-us/training/modules/get-started-flows/1-introduction>
- [2] Wikipedia contributors, "Microsoft Teams," Wikipedia (accessed Nov. 30, 2023)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Teams](https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Teams)
- [3] "Power Automate Pricing & Subscription Plans | Microsoft Power Automate."  
<https://powerautomate.microsoft.com/en-us/pricing/>
- [4] Wwlpublish, "Describe the capabilities of Power Automate - Training," Microsoft Learn.  
<https://learn.microsoft.com/en-us/training/modules/introduction-power-automate/2-describe-capabilities-power-automate>
- [5] "Microsoft guided Tours." <https://powerautomate.microsoft.com/en-in/guidedtour/power-platform/power-automate/1/1/>
- [6] MSFTMan, "Add an advanced option and multiple actions in Power Automate - Power Automate," Microsoft Learn, Feb. 09, 2023. <https://learn.microsoft.com/en-us/power-automate/multi-step-logic-flow>
- [7] Kisubedi, "Store and manage values in variables in Power Automate - Power Automate," Microsoft Learn, Oct. 02, 2023. <https://learn.microsoft.com/en-us/power-automate/create-variable-store-values>
- [8] MSFTMan, "Add a condition to a cloud flow in Power Automate (contains video) - Power Automate," Microsoft Learn, Dec. 16, 2022. <https://learn.microsoft.com/en-us/power-automate/add-condition>
- [9] Natalie-Pienkowska, "Use the apply to each action in Power Automate to loop through an array of items. (contains video) - Power Automate," Microsoft Learn, Sep. 08, 2023.  
<https://learn.microsoft.com/en-us/power-automate/apply-to-each>
- [10] Priyeshwagh, "Try Catch error handling using Scope in Power Automate," D365 Demystified, Jan. 20, 2022. <https://d365demystified.com/2022/01/20/try-catch-error-handling-using-scope-in-power-automate/>
- [11] DaveBeasley, "Introduction to expressions - Training," Microsoft Learn.  
<https://learn.microsoft.com/en-us/training/modules/introduction-expressions/1-introduction>

- [12] DaveBeasley, "Get started with expressions - Training," Microsoft Learn.  
<https://learn.microsoft.com/en-us/training/modules/introduction-expressions/2-get-started>
- [13] Jopanchal, "Manage connections in Power Automate (contains video) - Power Automate," Microsoft Learn, Mar. 10, 2023. <https://learn.microsoft.com/en-us/power-automate/add-manage-connections>
- [14] VesaJuvonen, "Connect your flow to other services," Microsoft Learn, Sep. 26, 2022.  
<https://learn.microsoft.com/en-us/sharepoint/dev/business-apps/power-automate/get-started/connect-to-other-services-in-your-flow>
- [15] RandGroup, "Power Automate capabilities," Rand Group.  
<https://www.randgroup.com/microsoft/power-platform/power-automate/capabilities/>
- [16] OpenAI. (2023). *ChatGPT* (Mar 14 version) [Large language model].  
<https://chat.openai.com/chat>