

Upravljanje z digitalnimi orodji

Tilen Medeot

Pisarniško poslovanje

- Programska oprema za pisarniško poslovanje običajno vključuje nabor orodij, ki omogočajo enostavnejše delo z:
 - Urejanjem dokumentov
 - Obdelava preglednic
 - Pripravljanjem prezentacij
 - Naprednejšimi nalogami
 - Urejanje multimedijskih vsebin (slike, video, zvok)
 - Upravljanje z bazami podatkov
 - Upravljanje s projekti

Urejevalniki besedil

- Programi namenjeni vnašanju, urejanju in oblikovanju
- Prvi program je bil Electric Pencil iz leta 1976
 - Wordstar – 1978
 - Microsoft Word – 1983
 - Google Docs – 2006
- Predhodniki programom za urejanje besedila so bile namenske naprave za urejanje besedil (napredni elektronski tipkarski stroji)

Urejevalniki besedil (2)

- Primeri uporabe
 - Poslovni dokumenti
 - Zaznamki/zapisniki
 - Vabila
 - CV
 - Diplomske naloge
 - Članki
 - ...

Urejevalniki besedil (3)

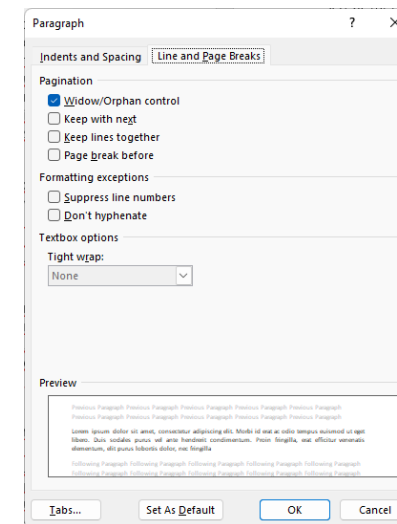
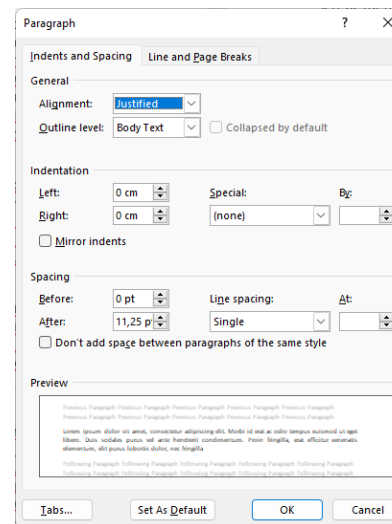
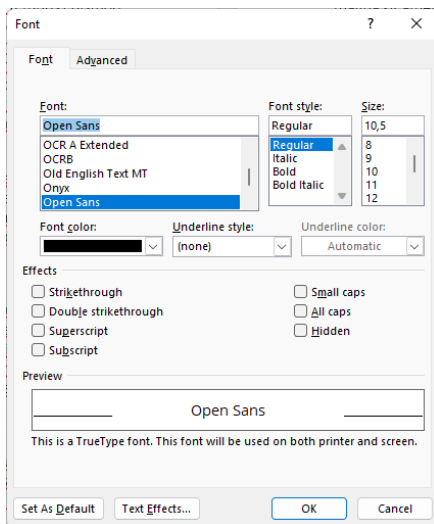
- Urejevalniki besedil niso namenjeni zgolj vnosu in urejanju vnesenega besedila, ampak vključujejo številne lastnosti in funkcije
 - Spreminjanje oblike in velikosti pisave
 - Upravljanje z razmaki besedila (vrstice, odstavki...)
 - Upravljanje z grafičnimi elementi v besedilu (slike, sheme...)
 - Priprava tabel v dokumentu
 - Podatkovne tabele
 - Referenčne tabele (kazala vsebine, tabele elementov, sezname opomb...)
 - Spajanje dokumentov
 - Preverjanje črkovanja
 - Podpora sledenju spremembam dokumenta
 - ...

Urejevalniki besedil (4)

- Praktične naloge
 - Napredno urejanje besedila
 - Formule in posebni znaki
 - Stili
 - Napisi
 - Kazala
 - Prelomi
 - Orientacija strani
 - Glava & noga in številčenja
 - Primerjanje dokumentov
 - Spajanje dokumentov
 - Komentiranje in sledenje spremembam

Urejevalniki besedil (5)

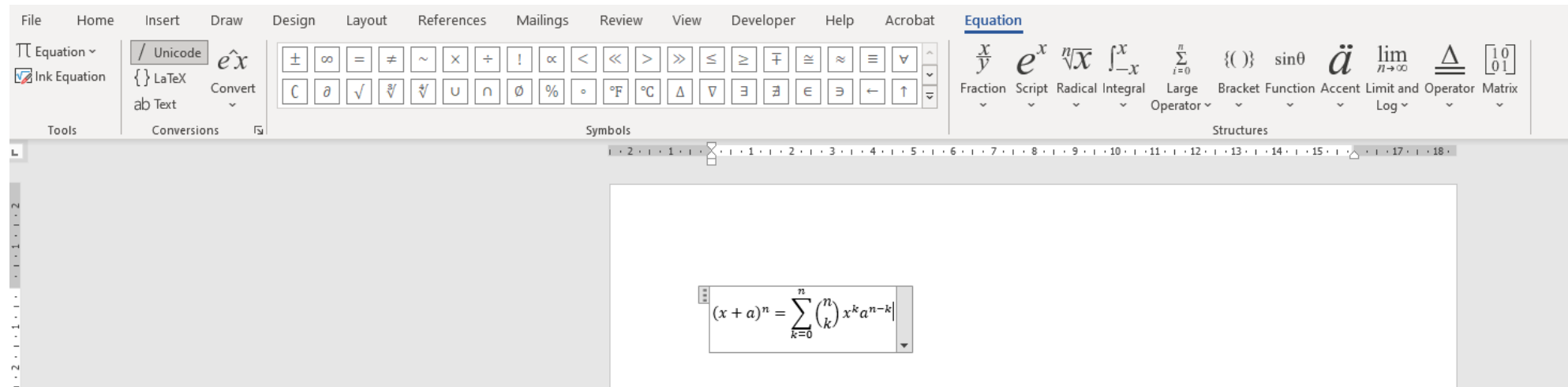
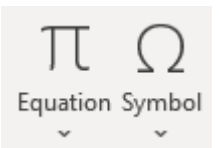
- Napredno urejanje besedila
 - Ključni sta 2 kategoriji
 - Font (Pisava) & Paragraph (odstavek)
 - V Font (Pisava) se urejajo lastnosti izgleda besedila (pisava, velikost, barva...)
 - V Paragraph (odstavek) se urejajo lastnosti poteka besedila (zamiki, razmaki, povezanost s predhodnimi odstavki)



Urejevalniki besedil (6)

- Formule

- V številnih dokumentih je želja zapisati formulo, ki predstavlja nek izračun, ali pa vnesti posebni znak, katerega ni možno vnesti preko tipkovnice
- V ta namen obstaja funkcija „Equation“ (enačba) ter „Symbol“ (simbol)

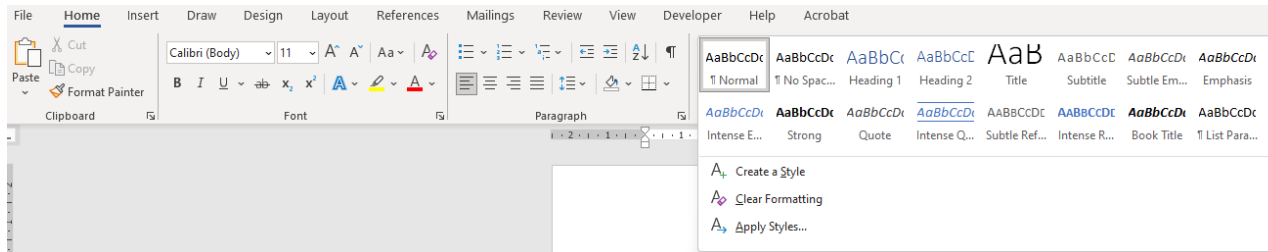


Urejevalniki besedil (7)

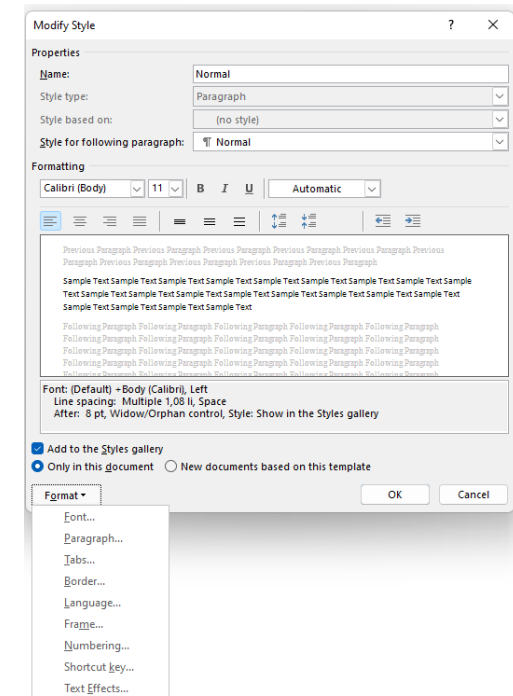
- Stili
 - Styles/Stili omogočajo opredelitev pravil oblike pisave in odstavkov
 - Z uporabo stilov omogočamo/olajšamo
 - Hitrejše spreminjanje celotnega besedila
 - Konsistentno uporabo izgleda besedila
 - Referenciranje
 - Kazala
 - Sezname tabel
 - Sezname slik
 -

Urejevalniki besedil (8)

- Stili
 - Pregled stilov je na voljo na osnovnem pregledu



- S klikom z desno pridemo do menija za urejanje posameznega stila



Urejevalniki besedil (9)

- Stili

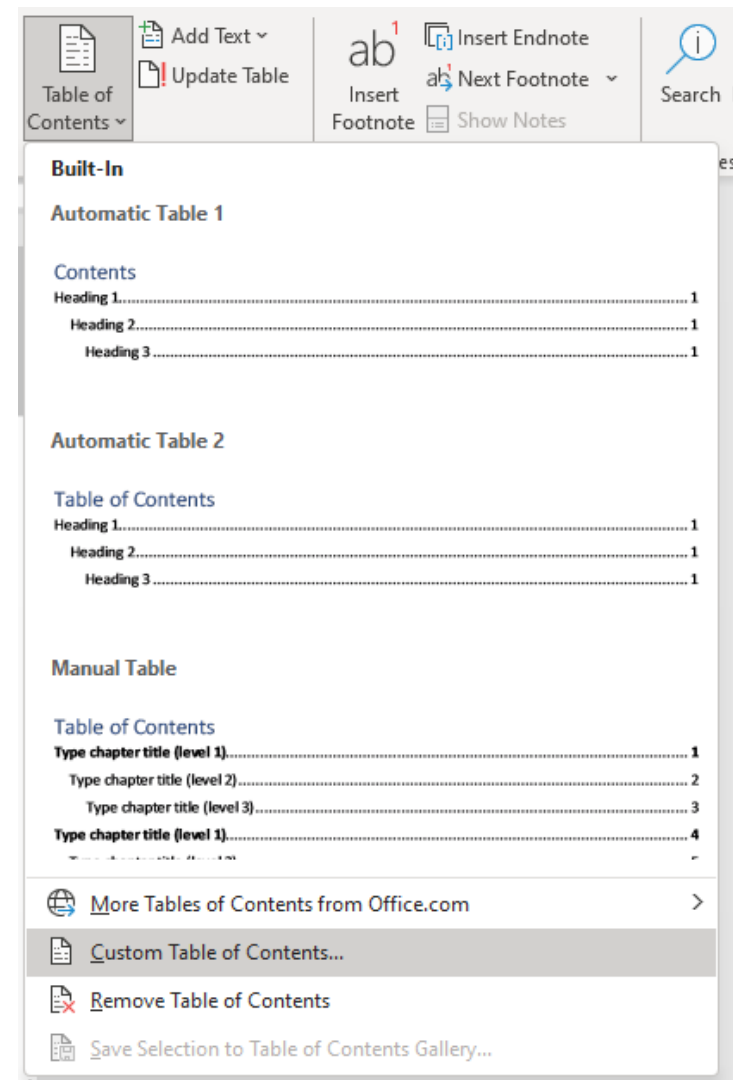
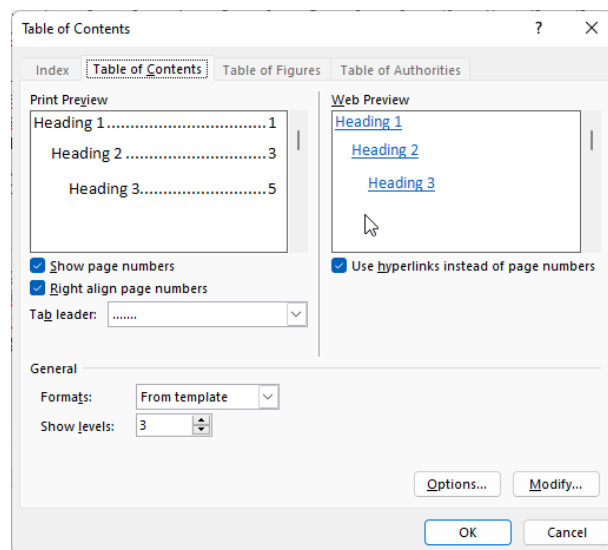
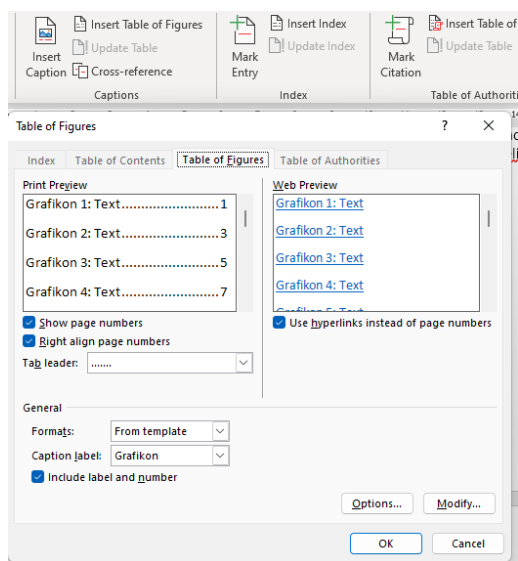
- Z uporabo stilov omogočimo samodejno izdelavo

- Kazal

- Kazala privzeto temeljijo na stilih tipa „Naslovi“

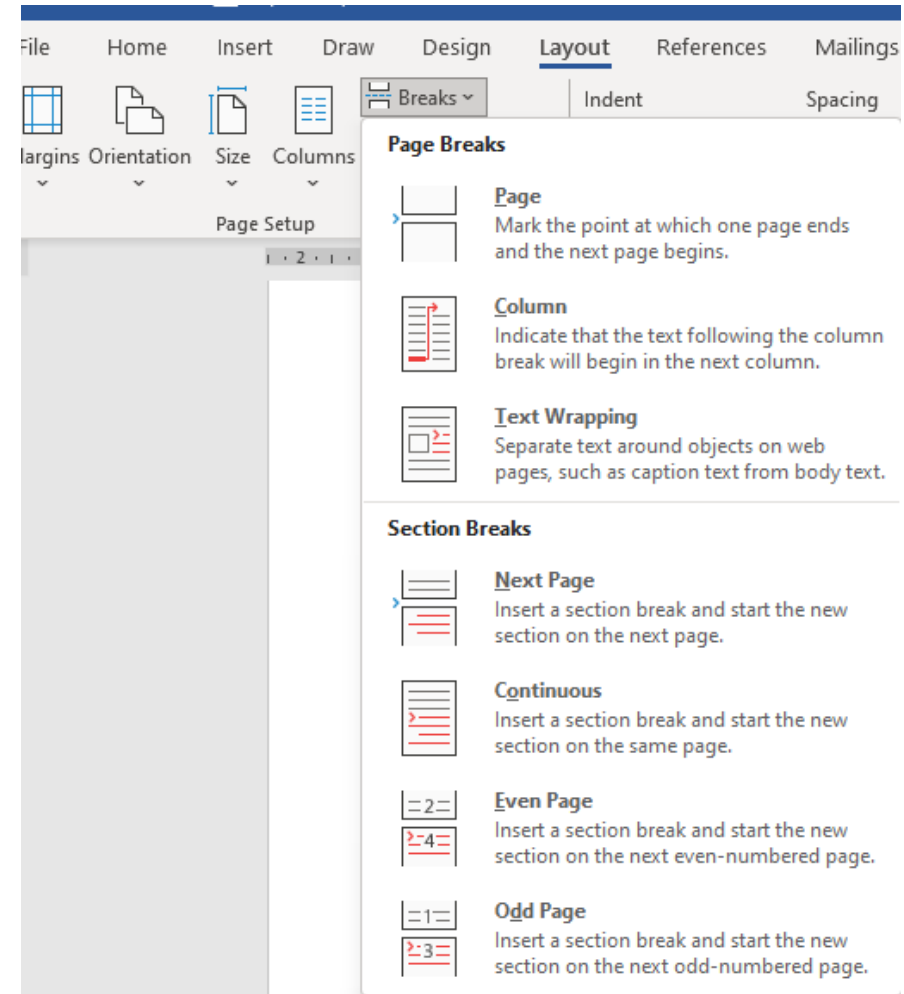
- Možno je tudi druge stile uporabiti pri generiranju

- Seznamov tabel, slik ter ostalih elementov



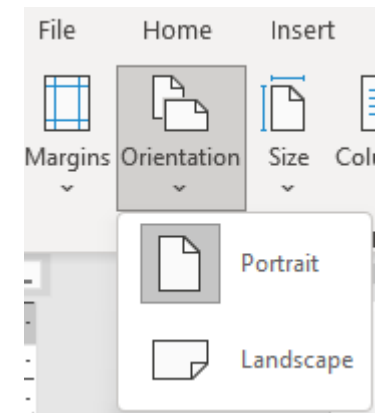
Urejevalniki besedil (10)

- Prelomi
 - S prelomi lažje kontroliramo potek besedila
 - Prelom besedila na novo stran
 - Prelom besedila z opredelitvijo nove sekcije
 - Sekcija omogoča ločeno urejanje izgleda strani
 - Pokončno/ležeče
 - Številčenje strani
 - Različne velikosti/dimenzije dokumenta



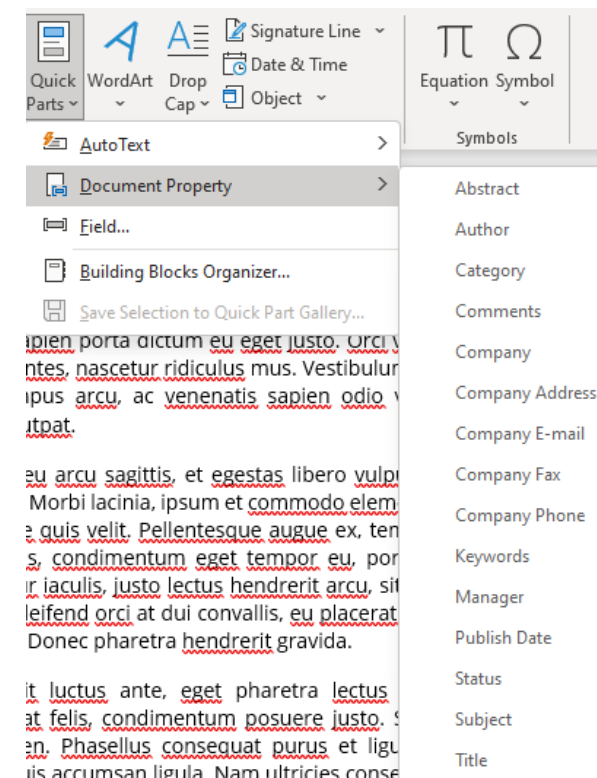
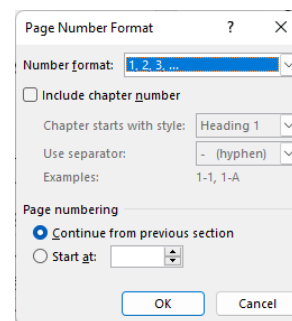
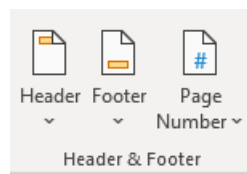
Urejevalniki besedil (11)

- Orientacija strani
 - Omogoča spremembo položaja strani
 - Pokončno ali ležeče
 - V dokumentu lahko posamezne strani obračamo ležeče samo z uporabo sekcij
 - Sekcija 1: pokončno
 - Sekcija 2: ležeče
 - Sekcija 3: pokončno
 - Če se ne uporabijo sekcije se spremeni orientacija za celotni dokument



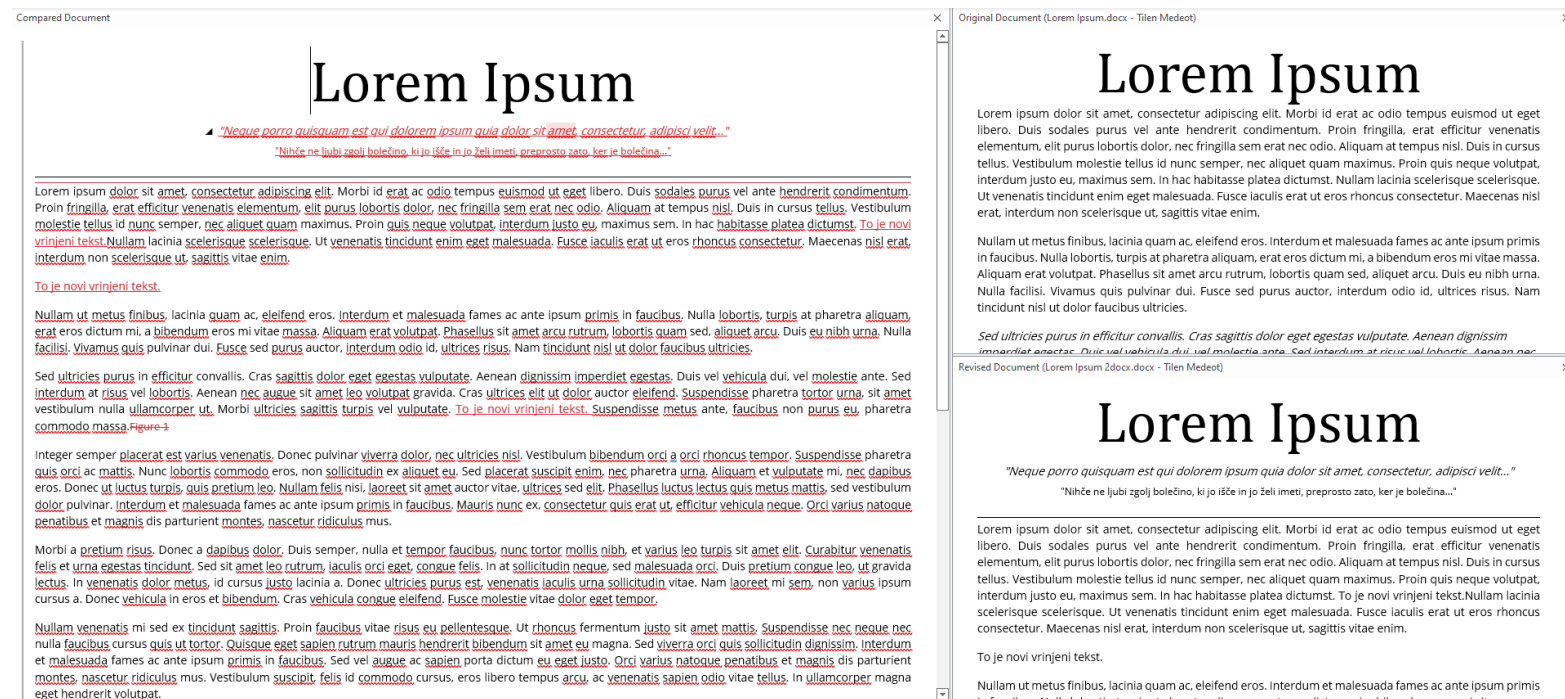
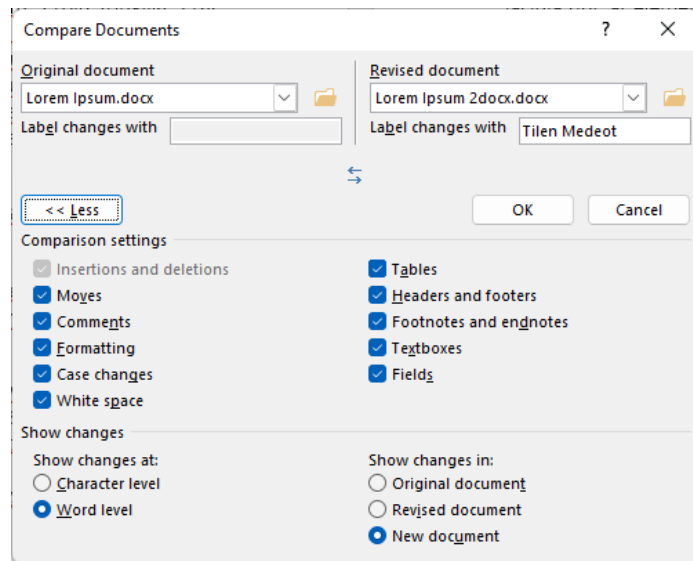
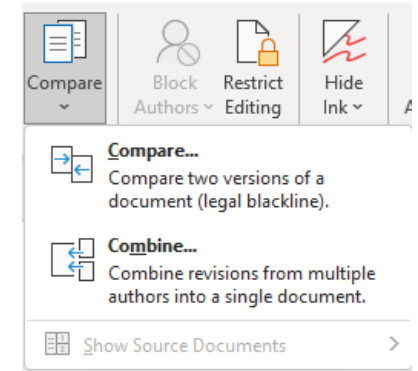
Urejevalniki besedil (12)

- Glava & noga in številčenja
 - V glavo in nogo dokumenta običajno zapišemo
 - Dodatne podatke dokumenta (na voljo preko Insert -> Quick Parts)
 - Naslov dokumenta
 - Datum kreacije
 - Avtorja
 - Številko strani (najpogostejše)
 - Glavo, nogo ali številko strani lahko urejamo s spodnjimi gumbi, ki so na voljo v meniju „Insert“
- Pri glavi/nogi lahko upravljamo z dodatnimi lastnostmi
 - Drugačna prva stran
 - Drugačna liha/soda stran
 - Povezanost s prejšnjimi sekcijami
 - ...
- Pri številki strani lahko upravljamo z dodatnimi lastnostmi
 - Oblika
 - Številka začetka štetja
 - Povezanost s poglavji



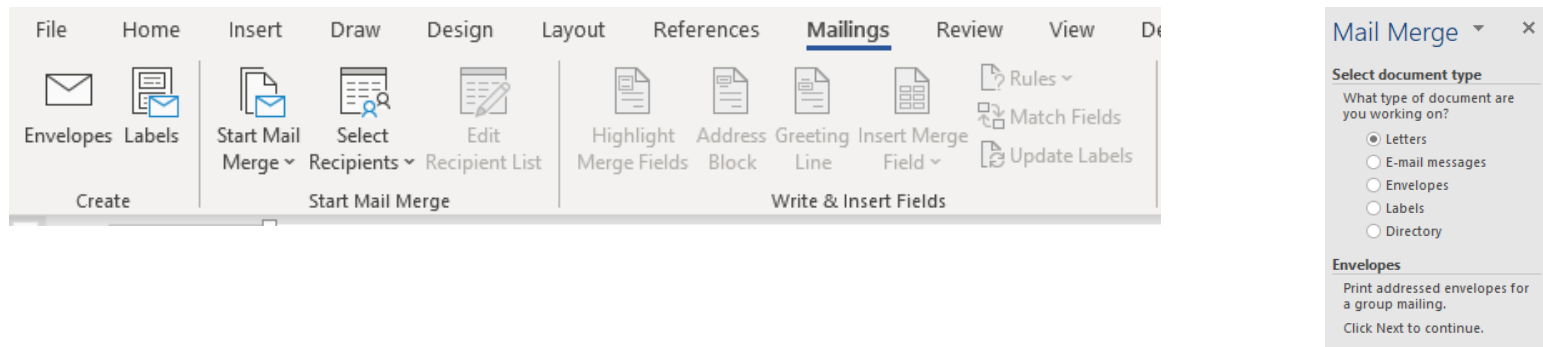
Urejevalniki besedil (13)

- Primerjava dokumentov
 - Orodje omogoča iskanje razlik 2 dokumentov (Review -> Compare)
 - Primerjamo lahko različne dele dokumenta
 - Rezultat orodja je dokument z označenimi spremembami



Urejevalniki besedil (14)

- Spajanje dokumentov
 - Orodje namenjeno masovnemu kreiranju dokumentov na podlagi seznama
 - Priprava prilagojenih dopisov/kuvert/nalepk/emailov



- Potrebujemo seznam dinamičnih elementov (običajno imena z naslovi)

«Ime» «Priimek»
«Naslov»
|
«Poštna_številka» «Mesto»
«Država»



Robert Keršič
Most nas Soči 12

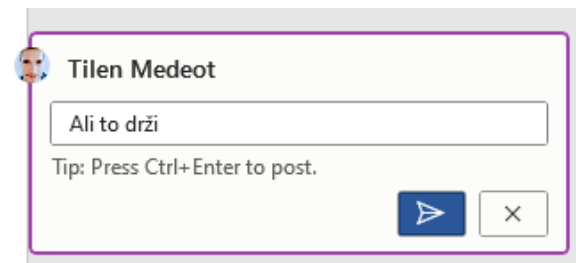
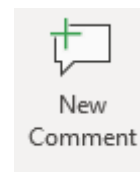
5300 Solkan
Slovenija

Urejevalniki besedil (15)

- Komentiranje in sledenje spremembam

- Word omogoča orodja za pregledovanje in sodelovanje

- Komentiranje: uporabnik lahko posreduje vsebinski komentar nad delom besedila. Komentarji so vidni v posebnih oblakih



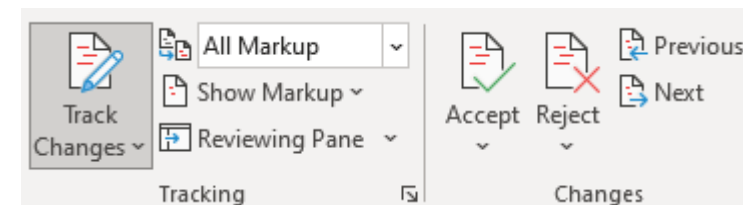
- Sledenje spremembam je orodje, ki sledi vsaki spremembi, ki jo uporabnik naredi

- Spremembe so vidne s posebnimi oznakami (desna črta na levi strani nakazuje, kje je prišlo do spremembe) in notacijo (do kakšne spremembe: nov tekst v drugi barvi, oblaki...)
 - Revizorju sprememb je omogočeno, da vsako spremembo potrdi/ovrže

habitasse platea dictumst. To je novi vrinjeni tekst.Nullam lacinia scelerisque scelerisque. Ut venenatis tincidunt enim eget malesuada. Fusce **tole smo pozabili** iaculis erat ut erdasdsaos rhoncus consectetur. Maecenas nisl erat, interdum non scelerisque ut, sagittis

To je novi vrinjeni tekst

Tilen Medeot
Deleted: vitae enim.



Obdelava preglednic

- Programi namenjeni vnašanju, organizaciji, analizi in shranjevanju podatkov v tabelarični obliki
- V celicah tabele so shranjeni podatki v numerični ali tekstovni obliki ali pa se v njih izračuna vrednost na podlagi vnesenih vrednosti v drugi celicah
- Prvi program je bil LANPAR (1969), ki je deloval na t.i. mainframe računalnikih
 - VisiCalc (1979) je bil prvi program, ki je deloval na micro računalnikih
 - Microsoft Excel je bil na trg lansiran leta 1987
 - Google Sheets je na voljo od 2006

Obdelava preglednic (2)

- Primeri uporabe
 - Upravljanje s sezname/Shranjevanje različnih podatkov
 - Priprava računov
 - Izračunavanje plač
 - Izvedba napovedi/simulacije
 - Izvedba statističnih analiz
 - Izdelava grafikonov
 - Obdelava/preoblikovanje podatkov
 - ...

Obdelava preglednic (3)

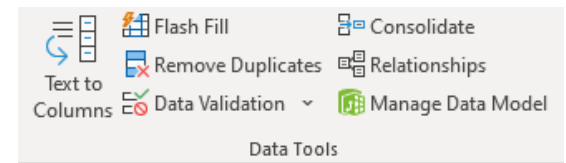
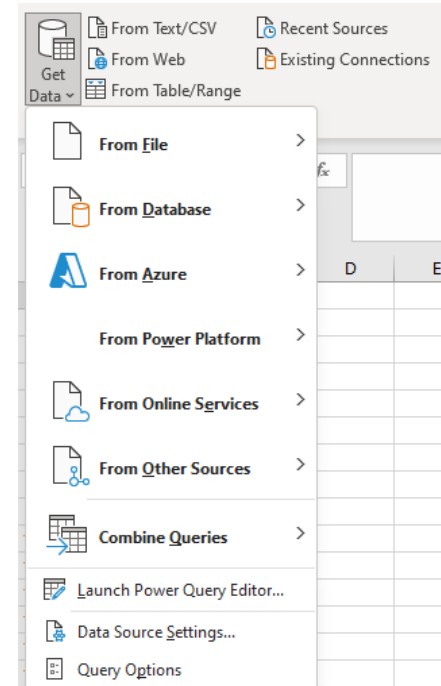
- Programi za obdelavo preglednic temeljijo na spodnjih konceptih
 - Celica (angl. Cell)
 - Delovni list (angl. Sheet)
 - Formula (angl. Formula)
 - Funkcije (angl. Functions)
 - Uporabniško pripravljene programski ukazi (angl. Subroutines)
 - Grafikoni (angl. Charts)
 - ...

Obdelava preglednic (4)

- Praktične naloge
 - Uvoz podatkov in priprava
 - Specialne funkcije
 - Vlookup
 - Trim
 - Split
 - ...
 - Vrtilna tabela in vrtilni grafikon
 - Solver
 - Goal Seeker
 - What-If analize

Obdelava preglednic (5)

- Uvoz podatkov in priprava podatkov
 - Excel omogoča uvoz iz več različnih podatkovnih virov
 - Tipični poslovni uporabnik bo uvažal podatke iz
 - Datoteke (format CSV – tekstovni format)
 - Spletne strani
 - Pripravljene podatkovne baze
 - Pogosto je potrebno uvožene podatke obdelati ali prilagoditi
 - Če so v formatu CSV je potrebno ustrzeno razdeliti podatke
 - Odstranjevanje duplikatov
 - Uporaba namenskih funkcij



Obdelava preglednic (6)

- Specialne funkcije
 - Vlookup
 - Omogoča pridobivanje podatkov iz drugih tabel na podlagi vrednosti posamezne celice
 - Trim
 - Odstrani presledke z izjemo enojnih med besedami
 - Countif
 - Prešteje celice, če vsebina celice ustreza kriteriju
 - CountA
 - Prešteje celice, ki niso prazne
 - MAX in MIN
 - Vrne največjo ali najmanjšo vrednost
 - LEFT, MID, RIGHT
 - Pridobivanje delov teksta na levi, srednji in desni strani
 - CONCATENATE
 - Združuje besedila v enega
- Funkcije odvisne glede na namen uporabe (preko 460 funkcij)

Obdelava preglednic (7)

- Vrtilna tabela in vrtilni grafikon
 - Omogoča hitro obdelavo, izračune in analize nad podatki

The screenshot displays an Excel PivotTable summarizing sales data by ship mode and category. The PivotTable is structured with 'Ship Mode' as the row field and 'Category' as the column field. The values are summed for 'Sum of Sales', 'Sum of Discount', and 'Count of Customer ID'. The 'Customer ID' field is also listed in the task pane, indicating it is available for filtering or further analysis.

Ship Mode	Sum of Sales	Sum of Discount	Count of Customer ID	Office Supplies	Technology	Total Sum of
				Sum of Sales	Sum of Discount	Count of Customer ID
First Class	110730,5229	58,87	327	101332,309	154	910
Same Day	39148,779	22,15	119	29090,481	46,8	326
Second Class	156289,0244	73,65	427	160683,003	148,8	1152
Standard Class	435831,469	214,22	1248	427941,239	598,2	3638
Grand Total	741999,7953	368,89	2121	719047,032	947,8	6026

PivotTable Fields

Choose fields to add to report:

- Row ID
- Order ID
- Order Date
- Ship Date
- Ship Mode
- Customer ID
- Customer Name
- Segment
- Country
- City
- State
- Postal Code

Drag fields between areas below:

Filters

Columns

- Category
- Σ Values

Rows

- Ship Mode

Σ Values

- Sum of Sales
- Sum of Discount
- Count of Customer ID

Defer Layout Update Update

Priprava prezentacij

- Programi namenjeni pripravi multimedijskim predstavitev
- Osnovne enote so (digitalni) diapozitivi (slide), ki si sledijo v predhodno določenem zaporedju
- Prvi program za izdelavo predstavitev je bil Bruno (Hewlett Packard leta 1979)
 - Cromemco (1981) je bil prvi program, ki je deloval na micro računalnikih
 - Microsoft PowerPoint je bil na trg lansiran leta 1987 (podjetje Forethought)
 - Google Slides je na voljo od 2007

Priprava prezentacij

- Primeri uporabe:
 - Poslovne predstavitve
 - Predstavitve seminarskih nalog
 - Predstavitve multimedijskih vsebin
- Razlogi za uporabo:
 - Osredotočenost na vsebino
 - Poenostavi izvedbo predstavitev
 - Enostavnejše sporočanje (kompleksnih) idej
 - Sledenje poslušalcev

Pisarniško poslovanje – praktične naloge

- Urejevalniki besedil
 - Upravljanje s prelomi
 - Upravljanje s številčenjem
 - Uporaba slogov
 - Priprava kazala
 - Spajanje dokumentov
- Obdelava preglednic
 - Pregled formul
 - Vrtilne tabele in grafikoni
 - Izvedba what if analize
 - Simulacije
- Priprava prezentacij
 - Izvedba enostavne prezentacije
 - Prikaz posebnih orodij tekom prezentacije
 - Vadba prezentacij
 - Presenter view
 - Spreminjanje designa (master design)

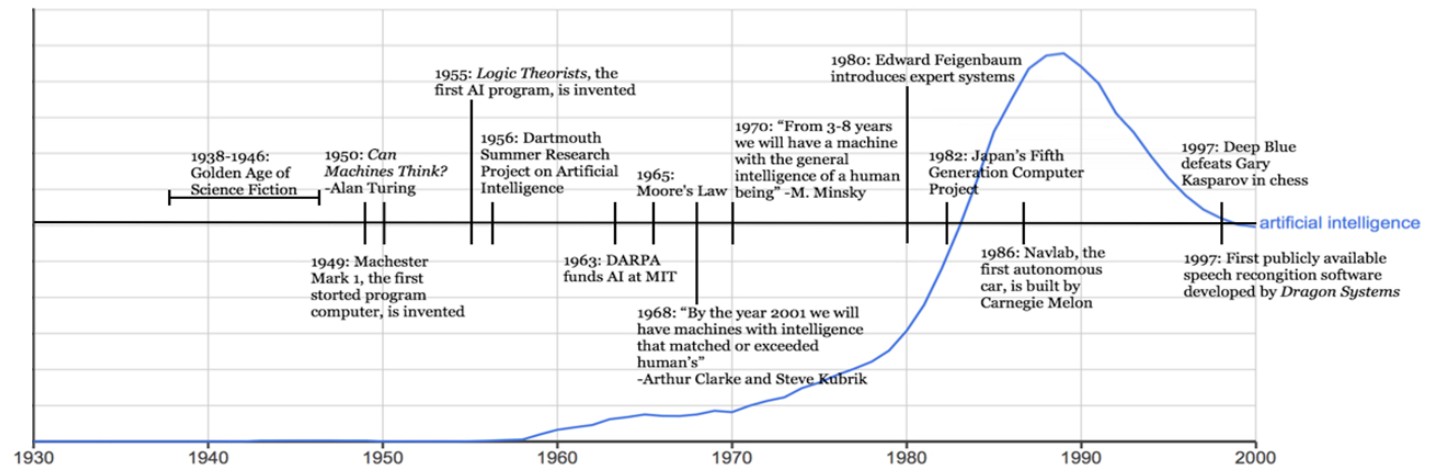
Umetna inteligenca

- Kaj je umetna inteligenca (AI)
 - Umetna inteligenca (AI) je zmožnost računalnikov za izvajanje nalog, ki so povezane z inteligentnimi bitji.
 - Gartner opredeljuje umetno inteligenco (AI) kot uporabo napredne analize in tehnik, ki temeljijo na logiki, vključno s strojnim učenjem (ML), za razlago dogodkov, podporo in avtomatizacijo odločitev ter ukrepanje.
 - Izraz AI se običajno uporablja, ko se ustvarjajo rešitve/sistemi, ki vključujejo intelektualne procese podobne ljudem (razumevanje, odkrivanje pomena, posploševanje, učenje iz izkušenj).
 - Inteligenca (človeška ali strojna) pomeni

Umetna inteligenca

- Zgodovina AI?

- Turingov test (1950): preizkus zmožnosti stroja izkazovati inteligentno obnašanje, ki je ekvivalentno oziroma nerazločljivo od človeškega
- Logic Theorist (1955): prvi program, zasnovan za izvajanje avtomatiziranega razmišljanja in je bil opisan kot "prvi program umetne inteligence".
- Dartmouth workshop (1956): delavnica, ki velja za temeljni dogodek umetne inteligence kot področja.



Razdelitev AI?

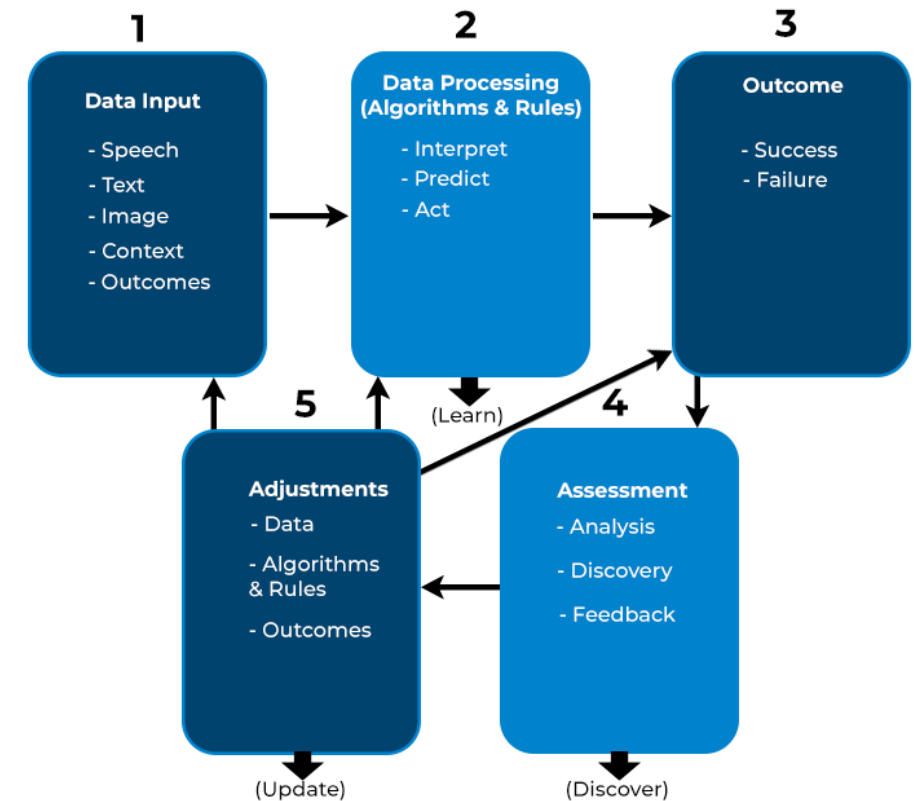
- Glede na zmožnosti
 - Šibka AI (Weak AI): sistemi, ki so zasnovani za opravljanje posebnih nalog specifične domene. Ti sistemi niso sposobni posploševanja ali prilagajanja novim nalogam izven programirane domene. Primeri: prepoznavanje slik in govora, klepetalni roboti in mehanizmi za priporočila...
 - Močna AI (Strong AI): sistemi, ki lahko opravljajo katero koli intelektualno nalogo, ki jo lahko opravi človek. Lahko učijo in prilagajajo različnim situacijam. Trenutno so takšni sistemi zgolj teoretični koncepti.
 - Super AI: izvaja naloge bolje od ljudi pri kateri koli nalogi, s sposobnostjo razmišljanja, sklepanja, reševanja problemov. Teoretični koncept.

Razdelitev AI?

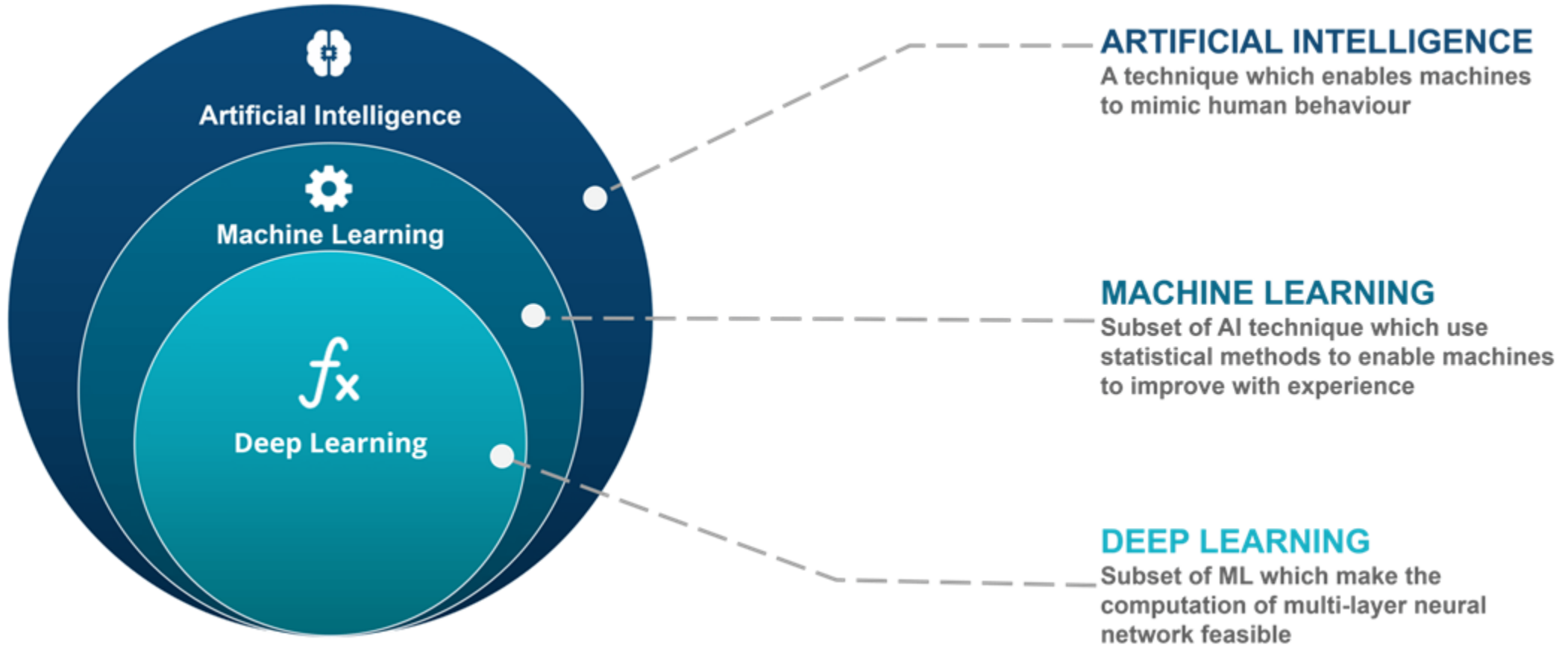
- Glede na funkcionalnosti
 - Reaktivni stroji (Reactive Machines): so osnovna vrsta AI, ki ne ohranja preteklih izkušenj ali spominov za prihodnjo uporabo. Se osredotoča izključno na trenutno situacijo in se nanjo odzivajo na podlagi najbolj optimalnega ukrepa. Primeri: priporočilni sistemi, spam filtri
 - Stroji z omejenim spominom (Limited Memory Machines): lahko shranjujejo in uporabljajo pretekle izkušnje ali podatke za kratek čas. Na primer, samovozeči avtomobil shrani hitrosti vozil v njegovi bližini, njihove ustrezne razdalje, omejitve hitrosti in druge pomembne informacije za navigacijo skozi promet.
 - Teorija uma (Theory of Mind): hipotetični tip umetne inteligence, ki lahko razume človeška čustva in prepričanja ter družbeno komunicira kot ljudje. Predstavlja napredno raven AI, ki presega sedanje zmogljivosti in trenutno še ni razvita, vendar predstavlja realno možnost za prihodnost.
 - Samozavedajoča (Self-Aware) AI: hipotetični koncept AI, ki vključuje sisteme, ki imajo raven zavesti, čustev, prepričanj in sposobnost razumevanja lastnega obstoja. Naprednejši od katere koli druge vrste AI, saj bi bil sposoben prekašati ljudi pri skoraj vseh intelektualnih nalogah.

Delovanje AI

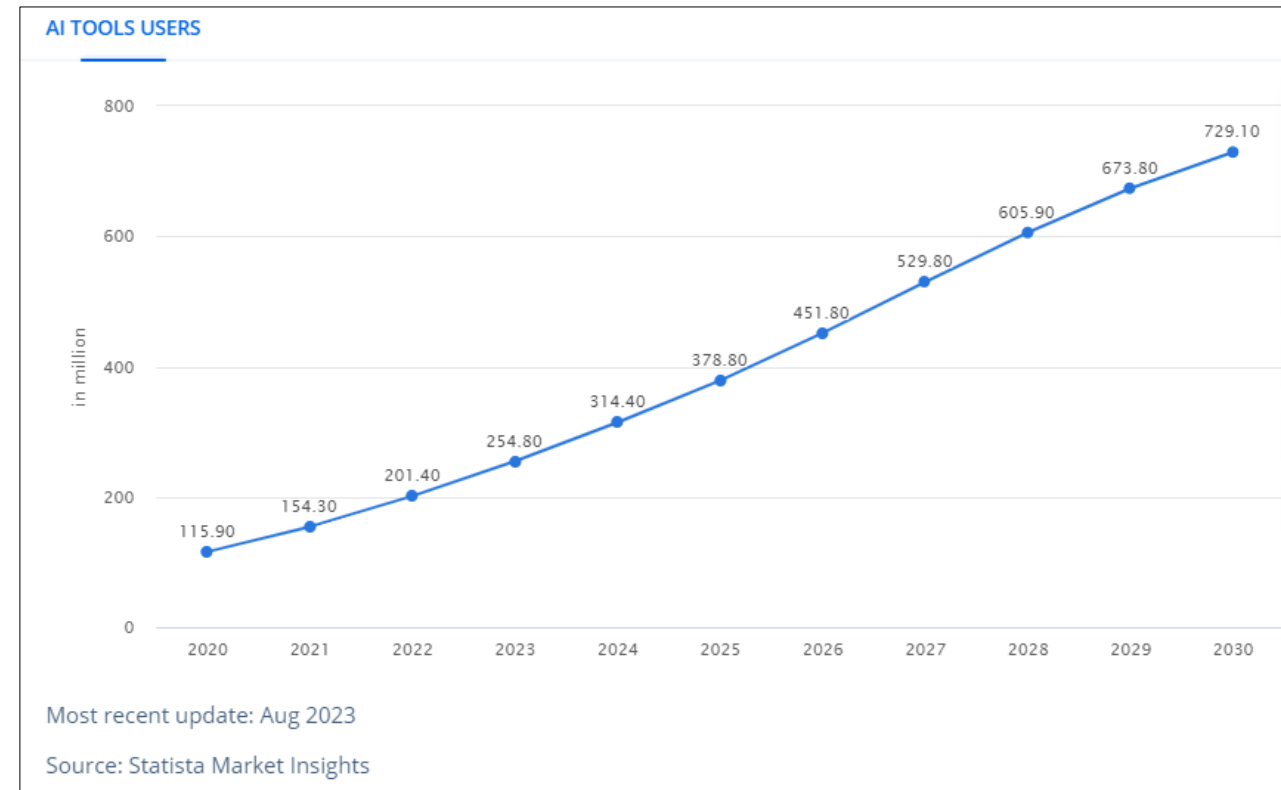
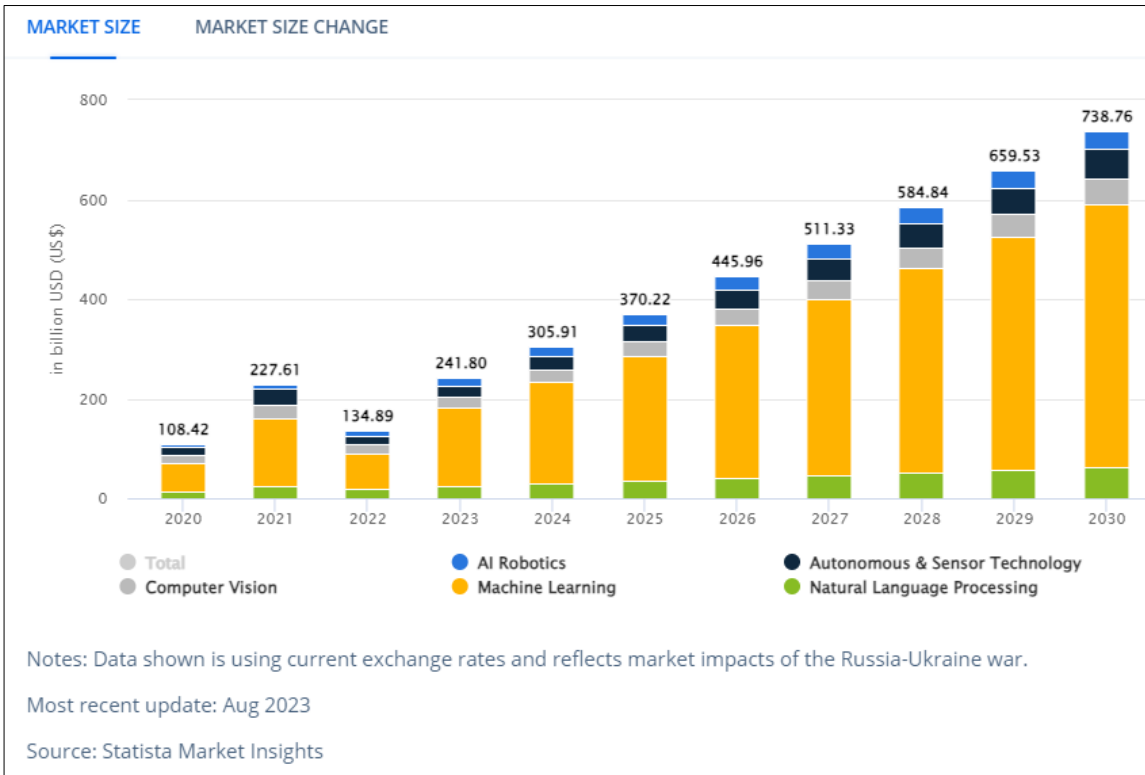
- AI ni le en algoritem, ampak kombinacija številnih algoritmov.
- AI združuje velike nabore podatkov z algoritmi za obdelavo.
- Podatki se obdelujejo z uporabo različnih pravil in algoritmov za razlago, predvidevanje in ukrepanje na podlagi vnosa
- Postopek vključuje zanko ocenjevanja vnosa, prilagajanja pravil in algoritmov ter ciljnih rezultatov, dokler ni dosežen želeni rezultat.
- Če je rezultat neuspešen, se sistem nauči in postopek ponovi drugače.
- Zadnji korak je faza ocenjevanja, kjer tehnologija analizira podatke, naredi zaključke in zagotovi povratne informacije.



AI, ML, DL...



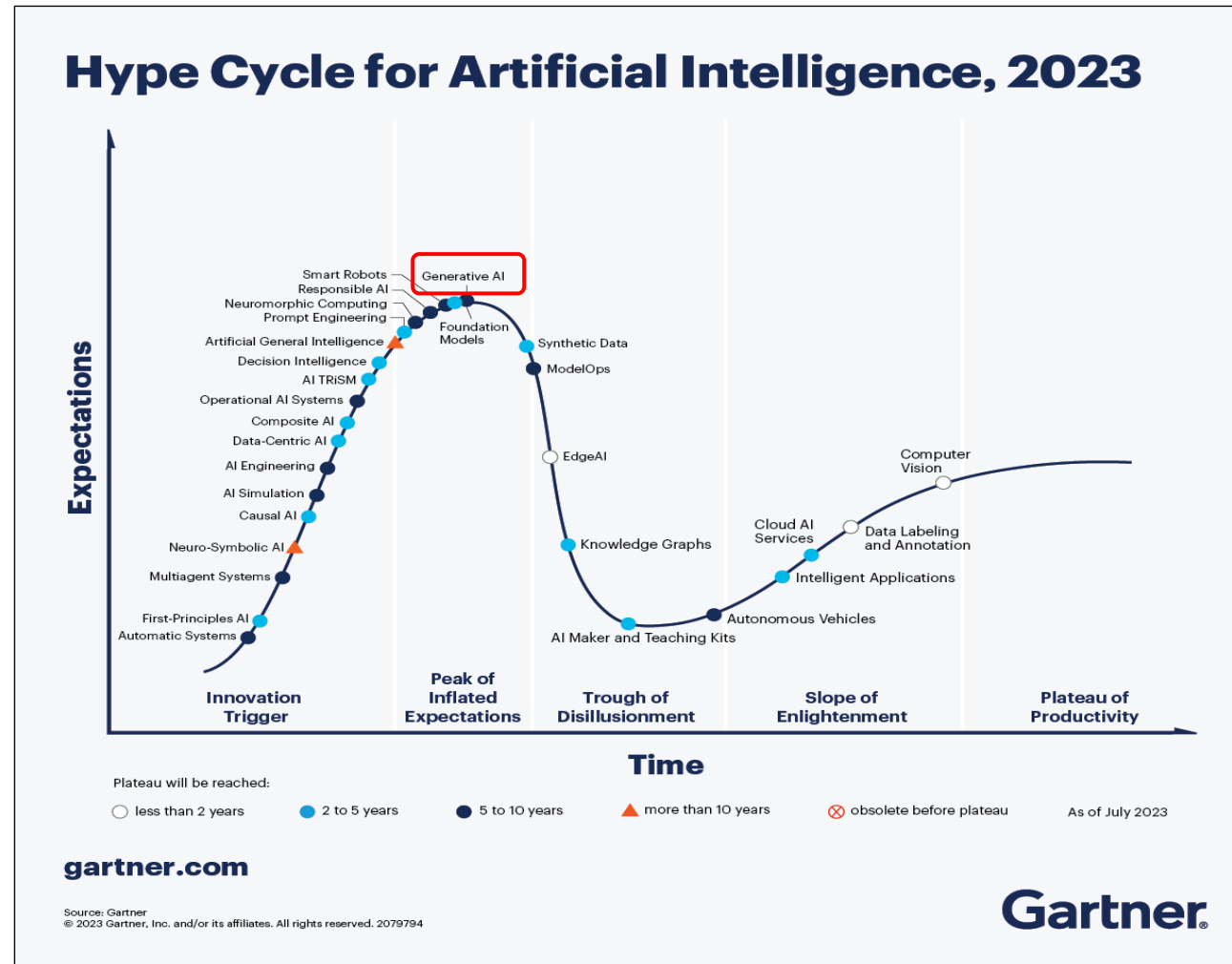
AI: trg in uporaba



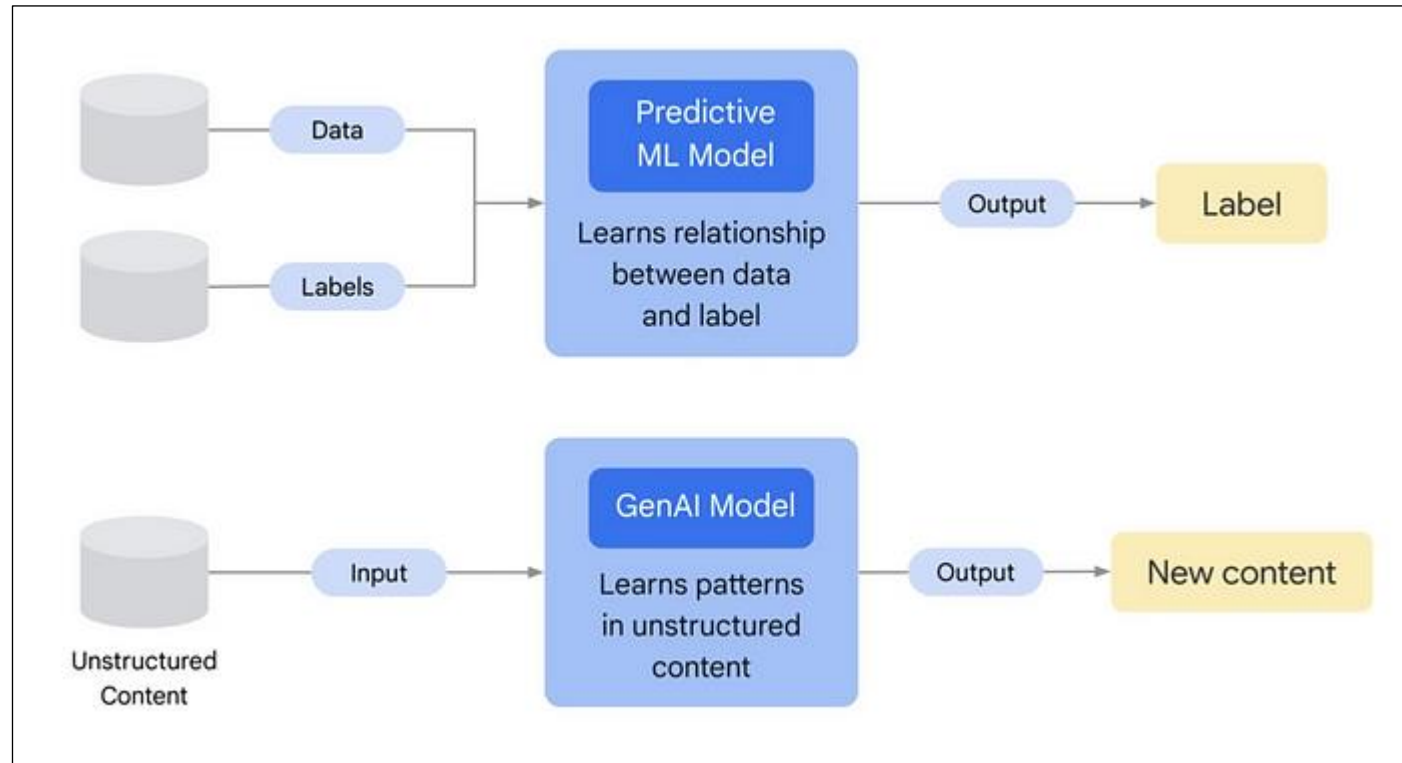
Gartner AI Hype Cycle

- Generative AI (GenAI): AI, ki je sposobna ustvariti vsebino (besedilo, slike ali druge medije). GenAI modeli se „učijo“ na podlagi vzorcev in strukture vhodnih podatkov in nato ustvarijo nove podatke, ki imajo podobne značilnosti.
- V začetku 2020 je napredek na področju (transformatorskih) globokih nevronske mreže omogočil številne sisteme GenAI, ki so znani po tem, da kot vhod ukazuje naravnega jezika. Primeri: ChatGPT, Bing Chat, Google Bard, Midjourney in DALL-E
- Prednosti: hitrejši razvoj izdelkov, izboljšano uporabniško izkušnjo in izboljšano produktivnost zaposlenih, vendar so podrobnosti odvisne od primera uporabe.
- Nevarnosti: Generativni AI ustvarja artefakte, ki so lahko netočni ali pristranski, zaradi česar je človeško preverjanje bistvenega pomena in potencialno omejuje čas, ki ga prihrani delavcu

Gartner AI Hype Cycle



Gen AI



Gen AI

How LLMs Fit in the AI Landscape

Examples of LLMs and Chatbots

Generative AI: AI techniques that learn from a representation of artifacts from data and models which it uses to generate new artifacts that relate to the original ones.

Foundational models: A large machine learning model trained on a very large amount of unlabeled data using a transformer algorithm, resulting in a model that can be adapted to a wide range of applications.

Large Language Models: A type of foundational model AI that is trained on vast amounts of text to interpret and generate human-like textual output.

Conversational Chatbots: Conversational applications built on top of an LLM.

Examples

- LaMDA by Google
- BERT by Google
- LLaMA by META
- ERNIE by Baidu
- GPT-4 by OpenAI

Examples

- ChatGPT by OpenAI
- BARD by Google

[gartner.com](https://www.gartner.com)

Source: Gartner
© 2023 Gartner, Inc. All rights reserved. CM_GTS_2308010

Gartner.

Gen AI

- ChatGPT – genAI chatbot developed by OpenAI (the current free public version (as at 20/03/23) is still running GPT-3.5; paid ChatGPT Plus accounts have access to the new GPT-4)
- Codex – coding genAI system developed by OpenAI (currently in limited beta mode)
- DALLE-E2 – genAI system developed by OpenAI that can create realistic images from a text description
- GitHub Copilot – coding genAI (free trial but then paid)
- Listnr – genAI text to speech tool (free for up to 1000 word conversions per month, paid plans)
- Lumen5 – a genAI tool for creating video content
- Midjourney – genAI for creating images, can only be accessed via their official Discord server

Projektno upravljanje

- Kaj je projekt?
 - Projekt je organiziran napor z namenom doseganja specifičnega, tipičnega in enkratnega cilja (Bender)
 - Projekt je enkratna sprememba, ki jo moramo doseči s končnim, časovno organiziranim in povezanim zaporedjem nalog (Healy)
- Značilnosti projektov:
 - Enkratni: projekti vključujejo nekaj, kar še ni bilo storjeno (določene stvari so lahko enake)
 - Začasnost projekta: vsak projekt ima začetek in konec
 - Izvajajo jih ljudje
 - Razpolagajo z omejenimi resursi
 - So planirani, organizirani in kontrolirani

Projektno upravljanje

- Projekti imajo delovanje osredotočeno na:
 - Čas
 - Stroške
 - Kvaliteto
- Uspeh projekta?
 - Določen na začetku projekta z opredelitvijo merljivih kriterijev
 - Lastnosti uspešnih projektov: dosežejo ključne zahteve; vzbujajo zadovoljstvo s procesom projektnega vodenja; stranke projekta zadovoljne s produktom projekta

Projektno upravljanje

- Uspeh projekta zagotovljen z ustreznim upravljanjem projektov
- Opredelitev
 - Upravljanje projektov je namenjeno doseganju uspešnega zaključka projekta z za to namenjeni viri (Lock)
 - Projektni management je uporaba znanja, sposobnosti, orodij in tehnik na projektih aktivnostih za doseganje zahtev projekta (PMBOK)
 - Projektni management je proces usmerjanja in koordiniranja človeških in materialnih virov skozi življenjski cikel projekta z uporabo modernih managerskih tehnik za doseganje dogovorjenih ciljev obsega, kvalitete, časa, stroškov in pričakovanj (Wideman)
- Osnovne funkcije: planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje

Projektno upravljanje

- Različne vrste upravljanja projektov
 - Waterfall (slapovno): preprost, linearen sistem, v katerem je projekt razdeljen na različne faze, naslednja faza pa se ne more začeti, dokler ni dokončana prejšnja. Proces in odgovornosti vsakega člana ekipe so jasno opredeljeni in načrtani že od začetka; ne pričakuje se, da se bodo spremenili v življenjski dobi projekta. Takšno projektno vodenje je idealno za daljše, linearne projekte, ki zahtevajo postopno dokončanje faz, kot tudi za projekte s statičnim ciljem in obsegom.
 - Agilno: iterativni način vodenja projektov, kjer je več ponovitev ali izdaj v katerih se lahko izvede več prilagoditev. Pri tem načinu vodenja se več ciljev razdeli na manjše, bolj obvladljive celote. Ta slog upravljanja dobro deluje pri projektih, ki zahtevajo pogoste inovacije, sodelovanje in spremembe. Zato je zelo priljubljen na področju razvoja programske opreme, kjer se tehnologija in potrebe strank nenehno spreminjajo.
 - SCRUM: izhaja iz agilnega vodenja projektov, se osredotoča na dokončanje dela v kratkih ciklih, imenovanih »sprinti«. Ekipe imajo » kratke dnevne sestanke, kjerrazpravljajo o napredku nalog in obravnavajo kakršne koli težave. Te sestanke vodi "Scrum mojster", katerega glavna odgovornost je nadzirati vsakodnevno delo in odstraniti vse ovire za produktivnost. Projektno vodenje Scrum pomaga ekipam hitro spremeniti projekte, hkrati pa ohraniti kakovost in prilagodljivost za spremembe po potrebi. Poudarja produktivnost in sodelovanje ter je še posebej učinkovit za majhne organizacije/ekipe.

Projektno upravljanje

- **Različne vrste upravljanja projektov**
 - Kanban: izhaja iz agilnega vodenja projektov. Poudarja odpravo potratnega z namenom povečanja produktivnosti. Pri kanban se razdeli projekte na manjše naloge, kar članom ekipe omogoča, da se osredotočijo na eno nalogo, ki jo je mogoče izvesti. Člani skupine in vodje projektov lahko preprosto vizualizirajo dodeljene naloge in napredek v realnem času s tablo Kanban. Tabla Kanban ima ločene stolpce za vsako fazo postopka, kot so »narediti«, »v teku« in »dokončano«. Medtem ko je Kanban običajno povezan z razvojem programske opreme, je njegova načela mogoče uporabiti v skoraj vseh panogah.
 - Lean (vitko): je filozofija, ki se osredotoča na povečanje učinkovitosti med procesi. V načelih Lean morajo vodje projektov najprej določiti, kaj pomeni vrednost za kupca. Nato morajo identificirati tok vrednosti projekta – vsoto vseh dejanj, potrebnih za dokončanje projekta – in odpraviti dejanja ali procese, ki ne dodajajo vrednosti. Ta postopek ocenjevanja je v teku, kar omogoča povratne informacije strank in stalne izboljšave.
 - Six sigma, Prince2, PMP ...

Projektno upravljanje

- Orodja za podporo pri vodenju projektov
 - [Goodday](#)
 - [Trello](#)
 - [Asana](#)
 - ClickUp
 - ActiveCollab
 - [Wrike](#)
 - Airtable
 - Jira
 - Microsoft Project

Poslovno obveščanje/poročanje (angl. Business Intelligence)

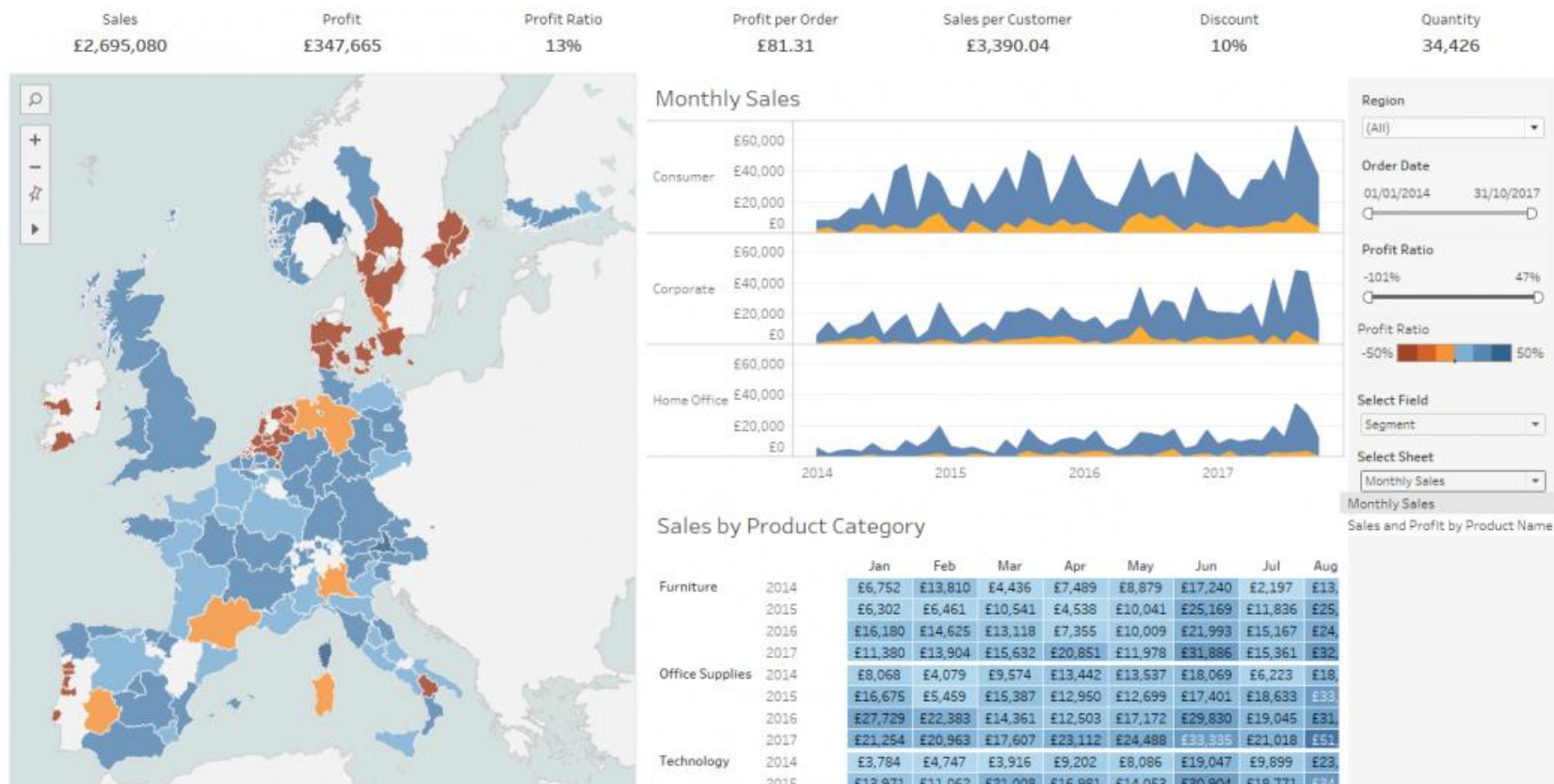
- Analiza podatkov z namenom razumevanja delovanja organizacije in posledic sprejetih odločitev
- Sistemi za podporo obveščanju zajemajo aplikacije, infrastrukturo, orodja in dobre prakse, ki uporabnikom omogočajo dostop do podatkov in omogočajo izvedbo analiz z namenom izboljšanja in optimiziranja odločitev.
- Odgovori na vprašanja, kot so:
 - S katerimi proizvodi dosežemo 80% prodaje?
 - Katere so naše najboljše stranke?
 - Katerim izdelkom upada prodaja?
 - ...

Poslovno obveščanje/poročanje (angl. Business Intelligence)

- Izjemno veliko ponudnikov

- Trendi

- Intuitivni
- Grafični
- Poslovni uporabnik lahko sam odkriva vzorce
- Vpeljava AI?



Poslovno obveščanje/poročanje (angl. Business Intelligence)

- Izjemno veliko ponudnikov
 - [Microsoft Power BI](#)
 - [Tableau](#)
 - [Google Looker Studio](#)
 - [Domo](#)
 - [IBM Cognos](#)
 - [SAS Viya](#)

Priprava spletnih strani

- Spletna stran predstavlja eno izmed osnovnih prisotnosti organizacij na spletu
- Spletne strani so lahko statične ali dinamične
 - Statične spletne strani so običajno zelo preproste. Napisane so v jezikih, kot so HTML, JavaScript, CSS itd. Pri statičnih spletnih straneh, ko strežnik prejme zahtevo za spletno stran, strežnik pošlje odgovor odjemalcu, ne da bi izvedel kakršen koli dodatni postopek. Na statičnih spletnih straneh bodo strani ostale enake, dokler jih nekdo ročno ne spremeni.
 - Dinamične spletne strani so napisane v jezikih, kot so CGI, AJAX, ASP, ASP.NET... Vsebina dinamičnih spletnih strani se lahko prilagaja glede na obiskovalce. Nalaganje običajno traja dlje kot pri statičnih. Dinamične spletne strani se uporabljajo tam, kjer se informacije pogosto spreminjajo, na primer tečaji delnic, vremenske informacije itd.

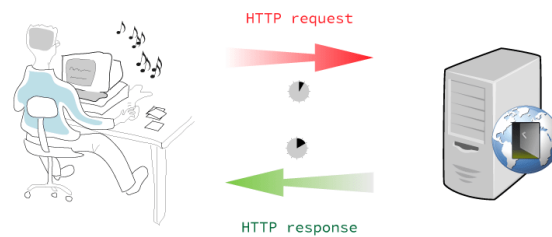
Priprava spletnih strani

Statične spletne strani	Dinamične spletne strani
Stran ostane nespremenjena, dokler jo nekdo ročno ne spremeni	Pri dinamičnih spletnih straneh se vsebina prilagaja
implementacijsko enostavnejše	implementacijsko zahtevnejše
Vsebina se redkeje spreminja	Vsebina se pogosteje spreminja
Hitrejše nalaganje strani	Počasnejše nalaganje strani
Brez uporabe podatkovnih baz	Uporablja se podatkovna baza
Uporabljeni programski jeziki: HTML, JavaScript, CSS...	Uporabljeni programski jeziki: CGI, AJAX, ASP, ASP.NET, PHP...
Ne vsebujejo aplikacijskih programov	Vsebujejo aplikacijske programe za različne storitve
Hitrejši in cenejši razvoj	Več dela in stroškov pri razvoju

Priprava spletnih strani

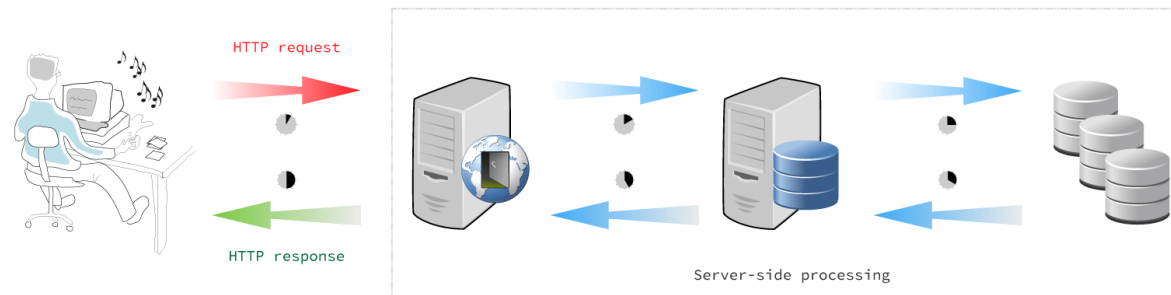
Static Website

Scheme A



Dynamic Website

Scheme B



Vir: <https://about.gitlab.com/blog/2016/06/03/ssg-overview-gitlab-pages-part-1-dynamic-x-static/>

Priprava spletnih strani

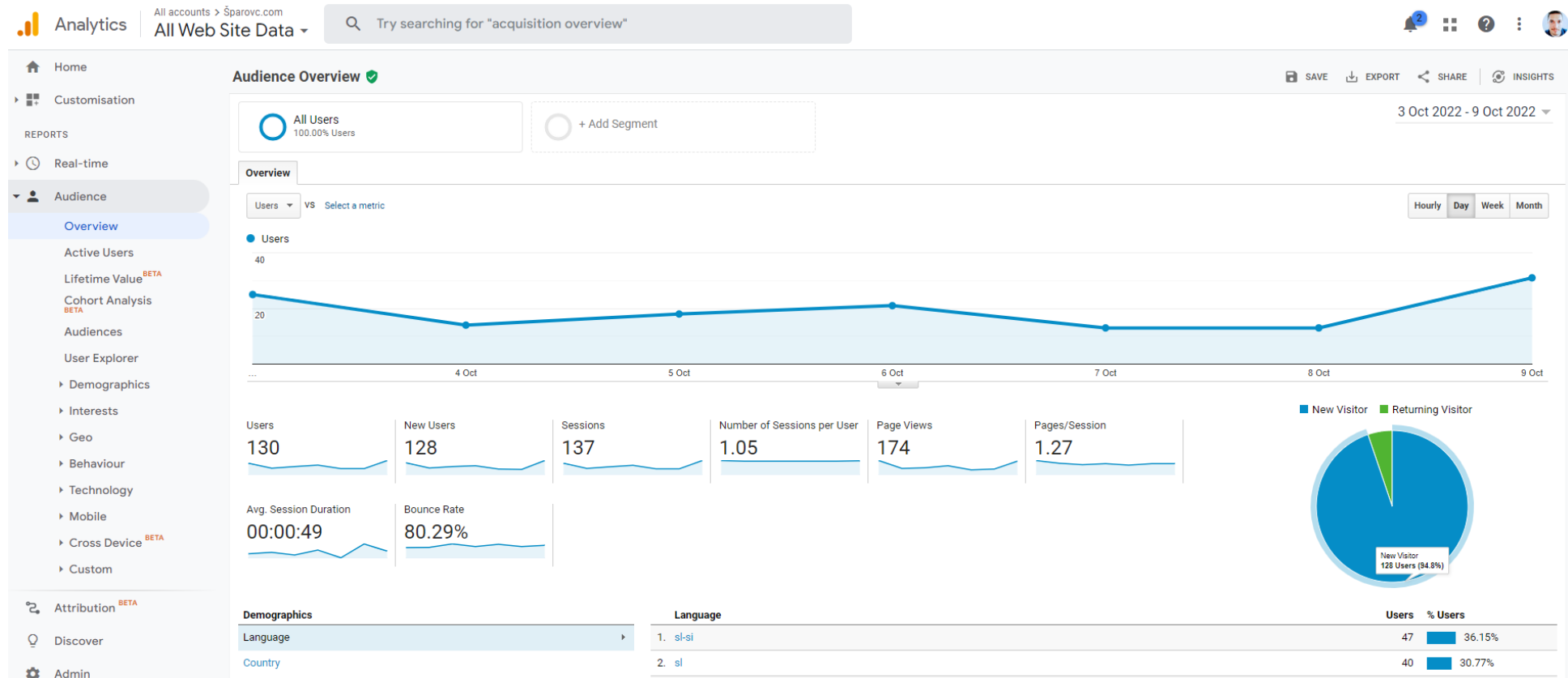
- Danes je kreiranje strani enostavno
- Veliko ponudnikov
 - [Wordpress](#)
 - [Wix](#)
 - [Weebly](#)
 - [Squarespace](#)
- Običajno podjetja potrebujejo t.i. dinamične spletne strani, kjer je ključen obstoje enostavnega (WYSIWYG) urejevalnika vsebin (CMS – Content Management System).

Priprava spletnih strani

- Sledenje obiskanosti spletnih strani
 - Google Analytics
 - Piwik
 - Matoma
 - Mixpanel
- Namen je pridobiti vpogled v značilnosti obiskovalcev spletne strani

Priprava spletnih strani

- Sledenje obiskanosti spletnih strani



Socialna omrežja v poslovne namene

- Socialna omrežja predstavljajo alternativo spletnim stranem
- Centralne platforme z veliko uporabniki
- Zaradi enostavnosti uporabe, hiter razvoj profilov, kreiranje novih komunikacijskih kanalov ipd.
- Enostavno profiliranje sledilcev
- Kvalitetna statistika

Socialna omrežja v poslovne namene

- Vzvodi za uporabo
 - Povečanje zaupanja kupcev:
 - *Poštenost.*
 - *Iskrenost.*
 - Pridobivanje povratnih informacij (reagirane – vpliv).
 - Ravnanje s pritožbami.
 - Ustvarjanje pobud.
 - Trženje.
 - *Promocija novih izdelkov.*
 - *Promocija dogodkov.*
 - *Stik s strankami.*
 - Seznanjanje „prijateljev“ z izdelki.

Socialna omrežja v poslovne namene

- Vzvodi za uporabo – potencialna publika

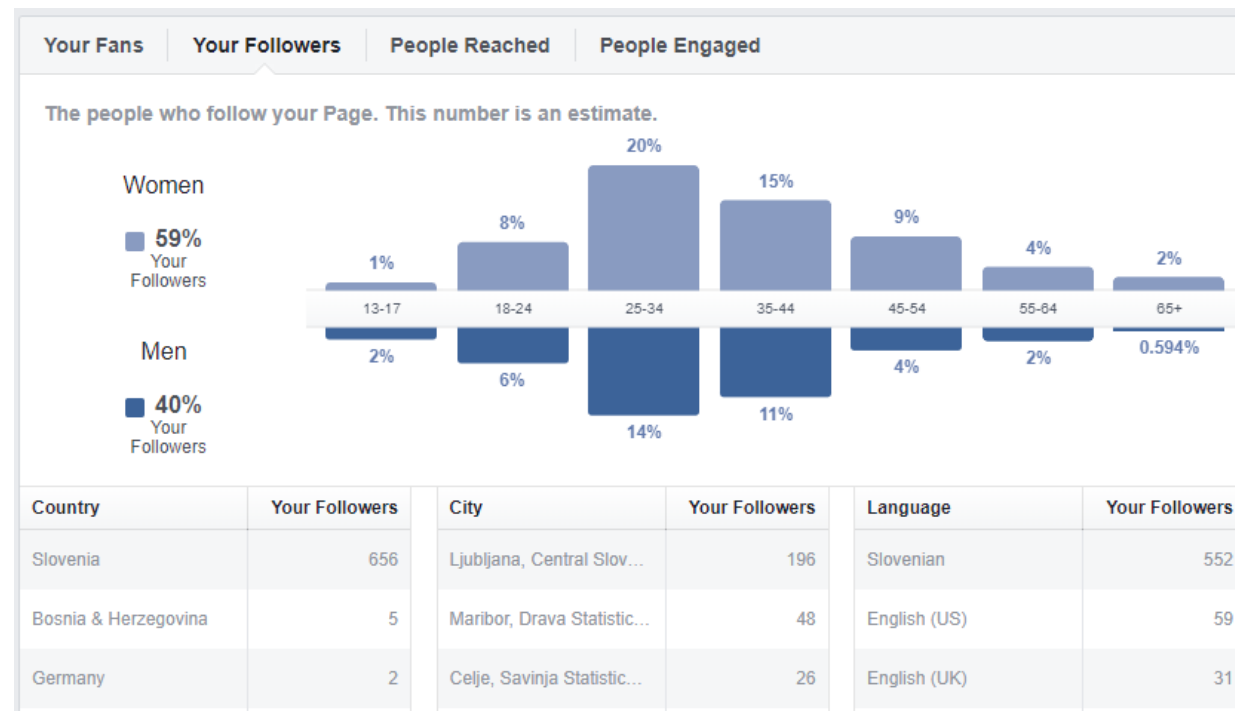
- V EU je 307 mio uporabnikov FB (približno 41 % populacije) (2020).
 - Svetovno 26,3 %.
- 2,70 mrd uporabnikov – aktivni vsak mesec (8 % letna rast) (2020).
- Dnevno aktivni uporabniki.
 - 1,59 mrd preko mobilnih naprav.
 - 1,79 mrd vseh skupaj.
- Demografija (2020):
 - 45 % ženske vs. 55 % moški.
- 4.66 mrd vseh uporabnikov interneta.
- 50 % uporabnikov interneta, ki ne uporabljajo Facebook-a, živi z nekom, ki ga uporablja.
 - 24 % teh uporablja račune družbenih omrežij tistega, s katerim živi.

Socialna omrežja v poslovne namene

- Poslovna statistika

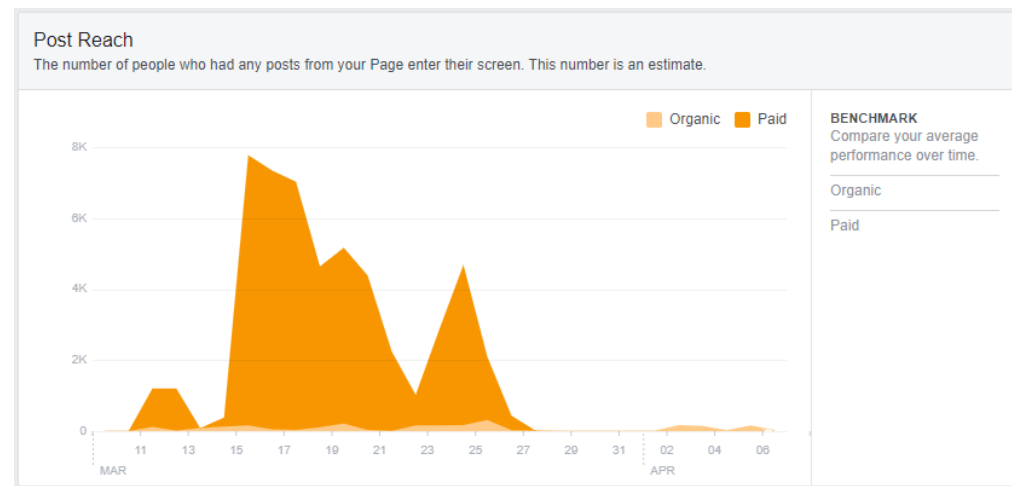
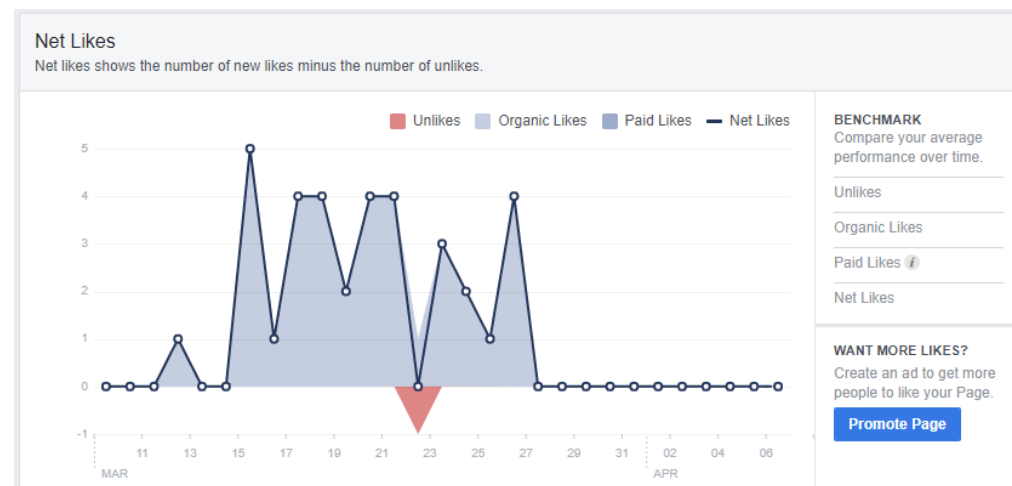
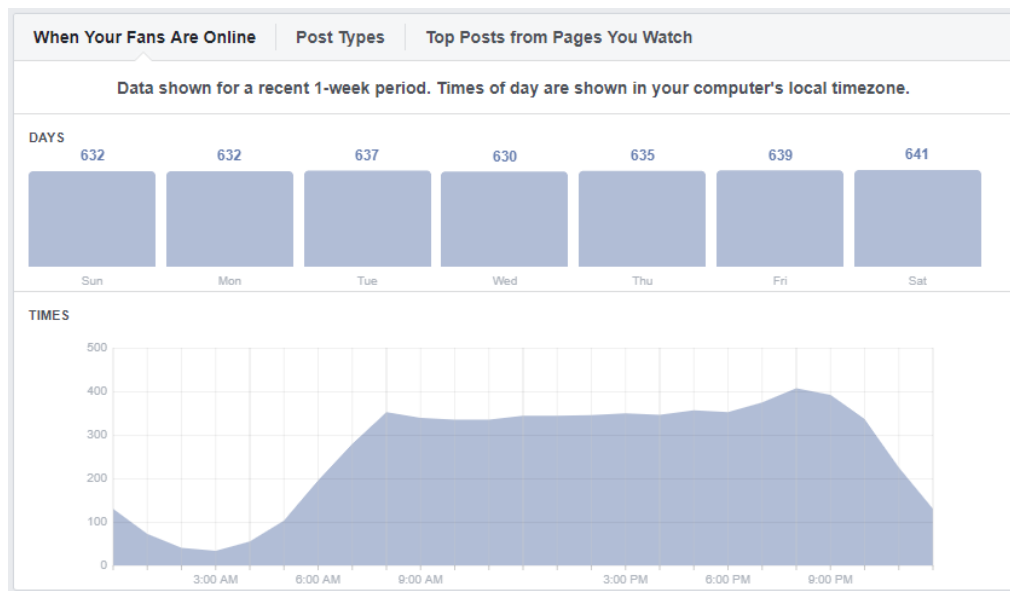
- Analiza

- Dometa/dosega.
 - Novih interakcij (like-ov, share-ov),
 - Časovne obiskanosti strani,
 - Kdaj so uporabniki online?
 - Demografskih analiz.
 - Starost.
 - Spol.
 - Lokacija.



Socialna omrežja v poslovne namene

- Poslovna statistika



Socialna omrežja v poslovne namene

- Oglaševanje
 - Natančna opredelitev oglasa glede na:
 - Ciljno publiko.
 - Starost.
 - Spol.
 - Interes/hobij.
 - Lokacijo.
 - Izobrazbo.
 - Stan.
 - Politične usmeritve.
 - ...
 - Stroške.
 - Obdobje.

Boost Post

DURATION AND BUDGET

Duration ⓘ
1 day | 7 days | 14 days

Run this ad until ⓘ

Total budget ⓘ

Estimated People Reached ⓘ
140 - 880 people per day of 780,000

Refine your audience or add budget to reach more of the people that matter to you.

You will spend €1.00 per day. This ad will run for 10 days, ending on Apr 16, 2019.

TRACKING CONVERSIONS

Facebook Pixel ⓘ

PAYMENT

Edit Audience

Make sure to save your edits once you're done.

Gender ⓘ
All | Men | Women

Age ⓘ
15 - 60

Locations ⓘ
Slovenia
Slovenia
Add locations

Detailed Targeting ⓘ
INCLUDE people who match at least ONE of the following ⓘ
Add demographics, interests or behaviors | Suggestions | Browse

Demographics ⓘ
Education
Financial
Life Events
Parents
Relationship
Work
Interests ⓘ
Behaviors ⓘ

Exclude People

Your audience size is **defined**. Good job!
Potential Reach: 910,000 people ⓘ

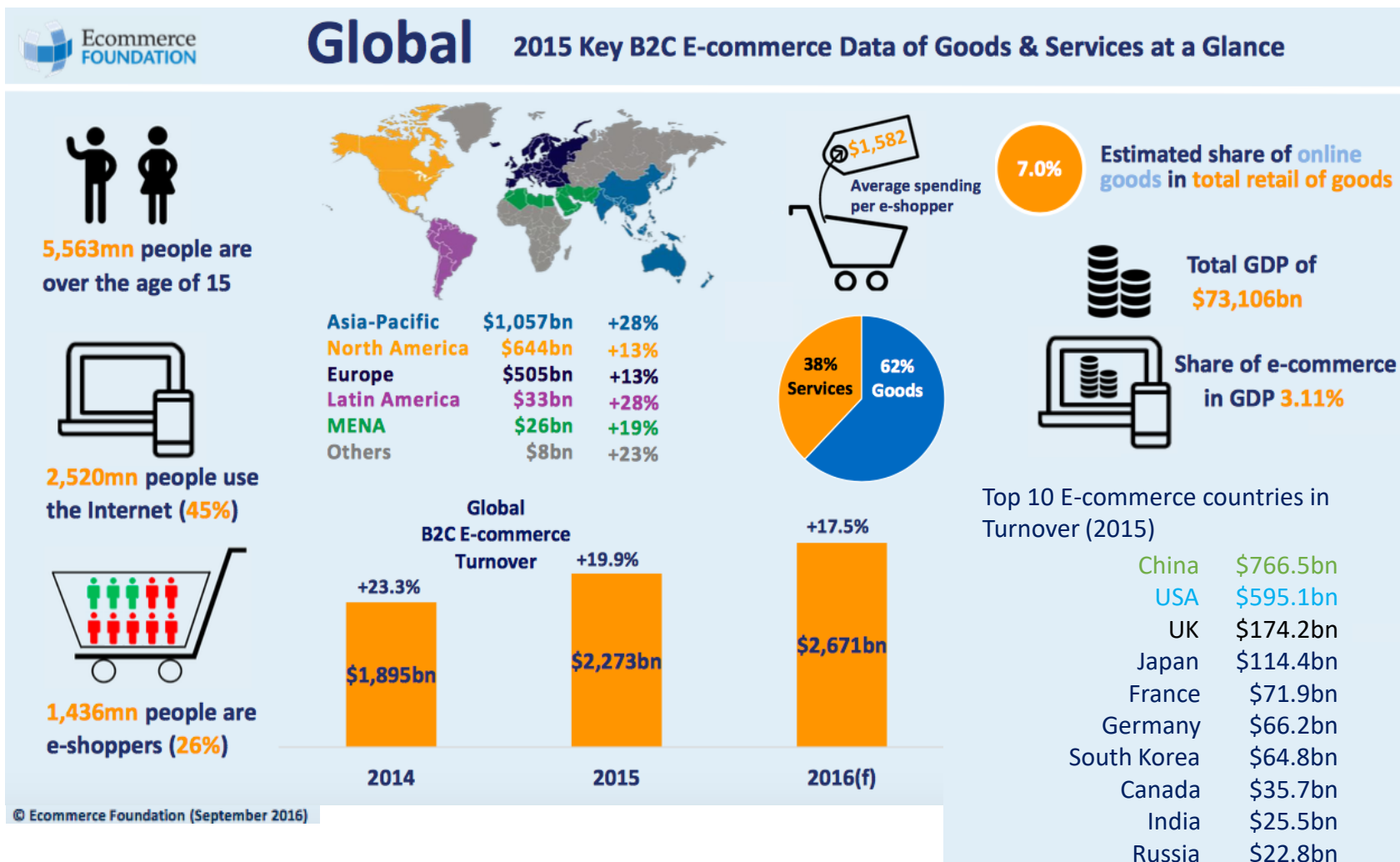
Specific | Broad

Cancel Save

Spletne trgovine

- Spletno nakupovanje je oblika elektronskega poslovanja, ki omogoča kupcem nakupovanje dobrin/storitev neposredno od prodajalca (proizvajalca) preko interneta z uporabo spletne strani ali mobilne aplikacije
- Spletna trgovina je spletno mesto s sezname izdelkov/storitve, kjer uporabniki poiščejo željene izdelke/storitve, opredelijo podatke za dostavo ter opredelijo način plačila
- Zgodovina:
 - Prvi poizkusi že v 60ih letih
 - Razmah v obdobju interneta: prvi varni spletni nakup je bil album Ten Summoner's Tales izvajalca Sting

Spletne trgovine v številkah



Spletne trgovine v številkah

Mobile E-Commerce is up and Poised for Further Growth

Estimated mobile e-commerce sales worldwide

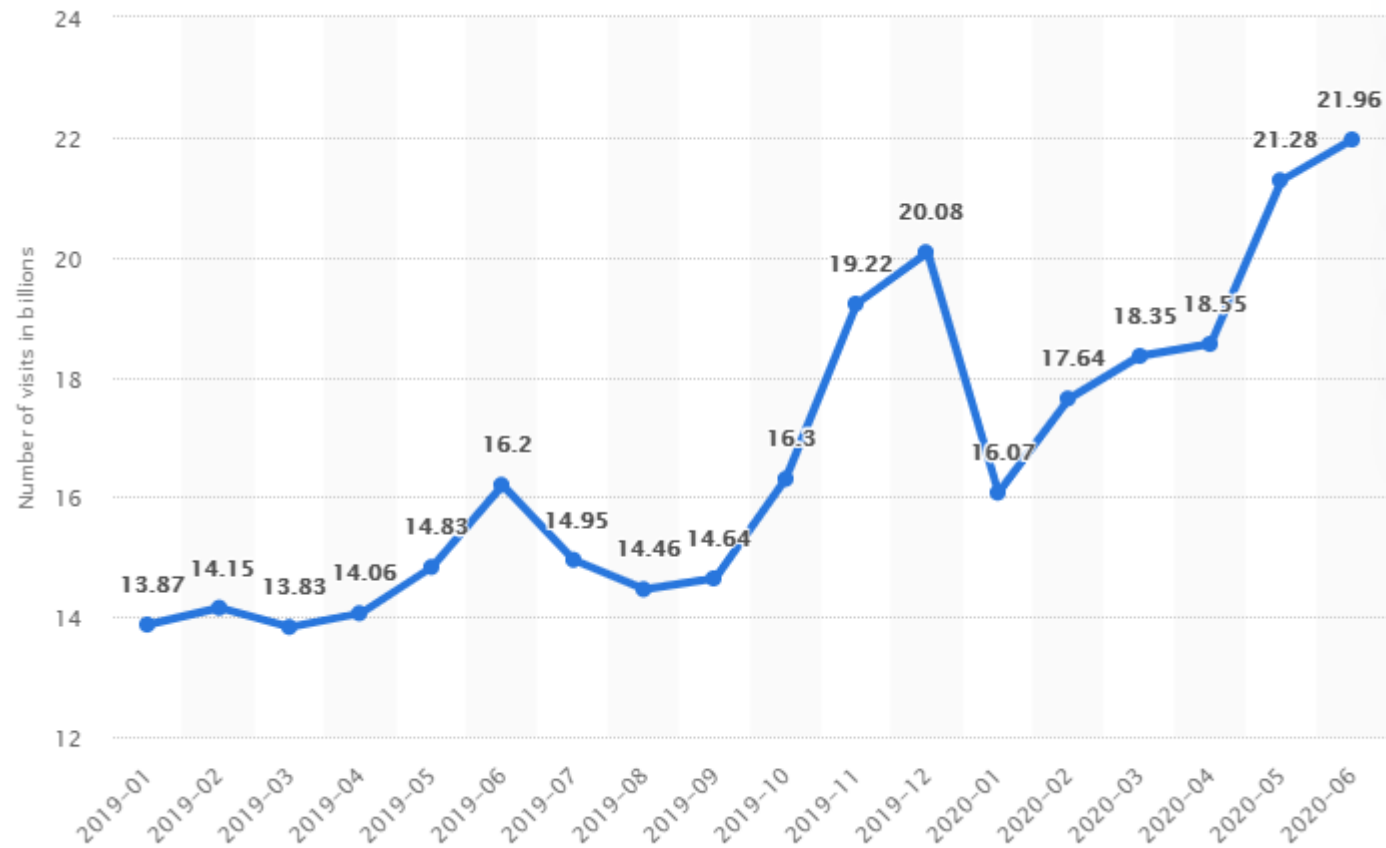


Includes products or services purchased via mobile devices (including tablets) regardless of the method of payment or fulfilment; excludes travel and event tickets

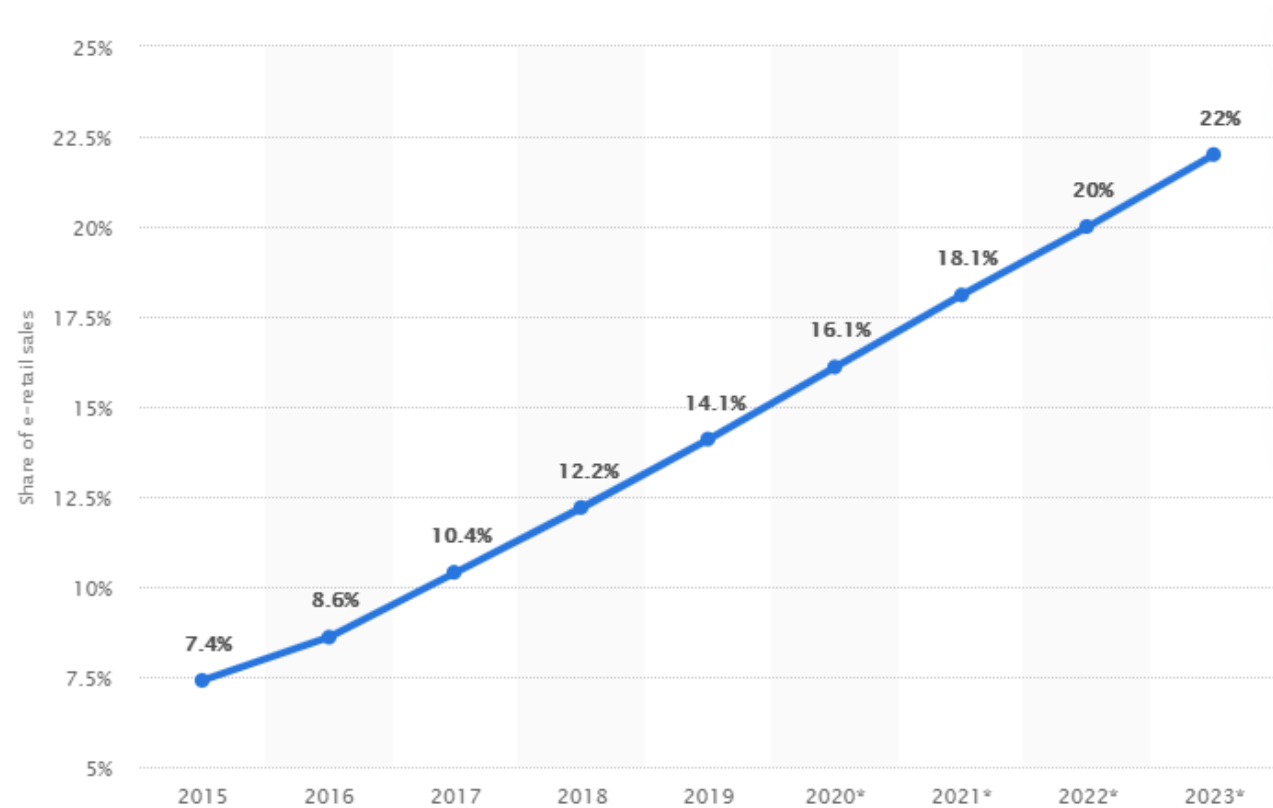
As of January 2018

Source: eMarketer

Spletne trgovine – vpliv Covid19



Spletne trgovine – delež spletne prodaje v celotni globalni prodaji



Spletne trgovine

- Prednosti

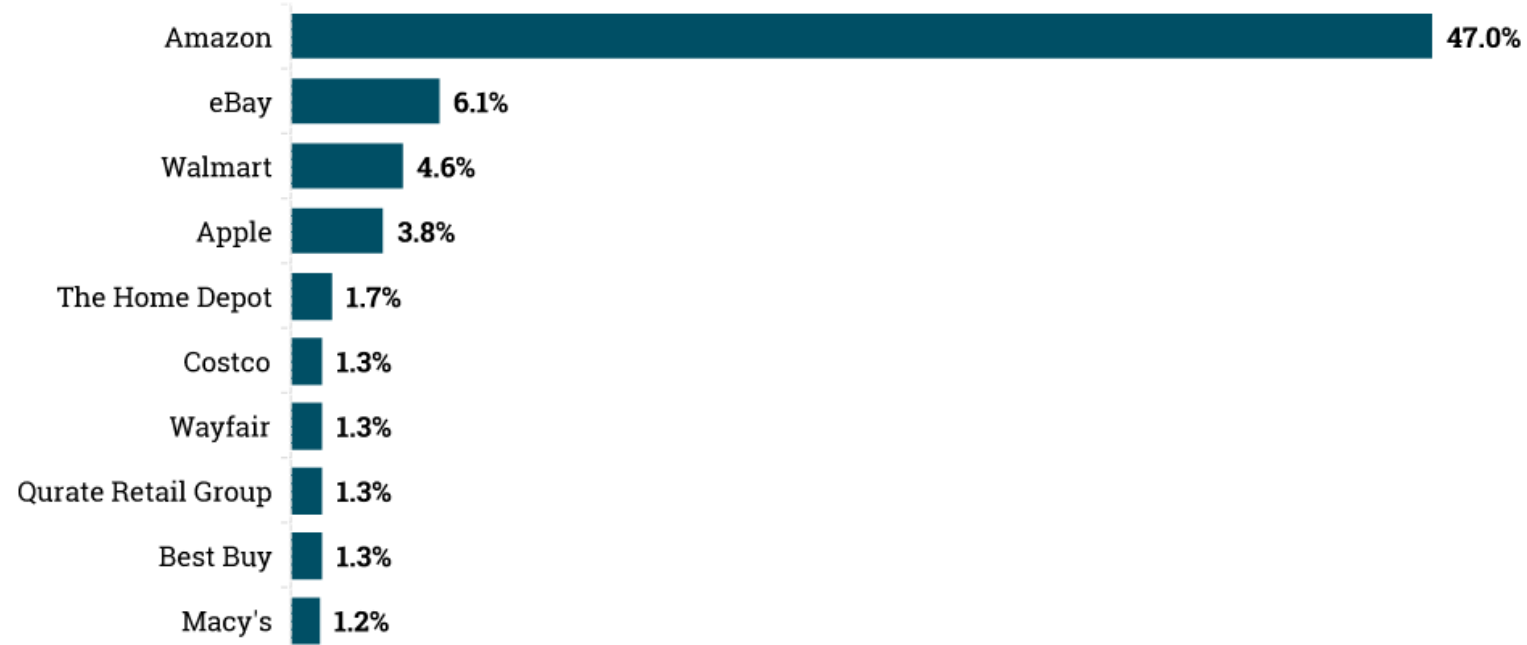
- Obratuje 24/7.
- Dostop do globalnega trga.
- Višja hitrost in natančnost pri izmenjavi informacij.
- Udobje.
- Preglednost.
- Možnost načrtovanja nakupa.
- Knjiga želja.

- Slabosti

- Dostavni čas je nekaj dni.
- Nezmožnost otipa in preizkušanja izdelkov.
- Težja komunikacija s kupci.
- Pomanjkanje zaupanja pri nepoznanih trgovcih in zaskrbljenost glede varnosti transakcij in zasebnosti.

Spletne trgovine – top 10 prodajalcev v ZDA (2019)

Top 10 E-Commerce Retailers in the US (2019) by % share of total e-commerce sales

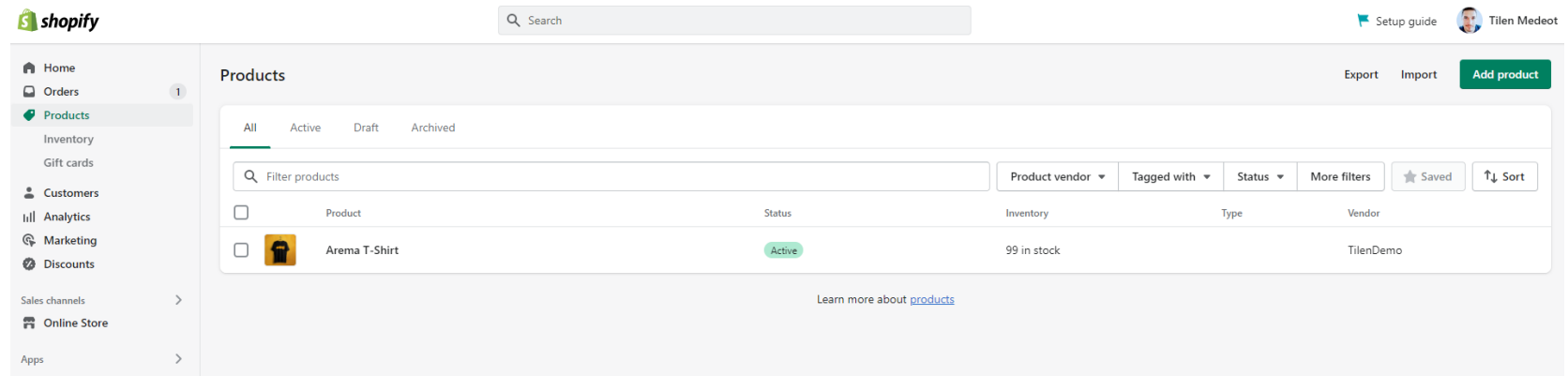


Published on MarketingCharts.com in March 2019 | Data Source: eMarketer

Based on percentage of total retail e-commerce sales / Excludes travel and event tickets

Spletne trgovine

- Razvoj ni enostaven
 - Katalog izdelkov
 - Potencialne prilagoditve izdelkov
 - Košarica
 - Plačevanje
 - Pošiljanje
 - Seznam strank
 -
- Številni ponudniki
 - [Shopify](#)
 - WooCommerce
 - Magento
 - PinnacleCart
 - Wix



Sistemi za upravljanje odnosov s strankami (CRM)

- CRM je koncept, ki povezuje vrsto na stranko usmerjenih (in z informacijsko tehnologijo podprtih) aktivnosti, spremljanje obnašanja strank in posledično delovanje podjetja s ciljem maksimizirati profitabilnost pri obstoječih in novih strankah. Poznavanje in razumevanje potreba ter želja strank je ključno pri ohranjanju dolgoročnega sodelovanja, povečuje prodajo in znižuje trženjske stroške.
- CRM je pogostokrat podprt z informacijskim sistemom za pomoč pri poslovnih odločitah, ki temelji na enotni osredni bazi podatkov strank ter njihovih aktivnosti.
- CRM je strateško razvijanje odnosov z donosnimi strankami, katerega namen je:
 - povečati število strank
 - doseči visoko raven ponovnih nakupov
 - obdržati najdonosnejše kupce
 - povečati vrednost nakupov
 - odzivati se proaktivno v »očeh kupca« in ne »izdelka«
 - skozi pristne odnose graditi zvestobo kupcev
 - s kupci ustvariti »doživljenjske odnose«.

Sistemi za upravljanje odnosov s strankami (CRM)

- Razvoj lastnega sistema CRM je stroškovno in časovno obsežen projekt
- Obstajajo številni ponudniki, ki nudijo rešitve v oblaku (SAAS) ali pa omogočajo namestitev podjetju (on premise)
- Primeri online ponudnikov
 - [Salesforce](#)
 - [Bitrix24](#)
 - [Hubspot](#)
 - [Intrix](#)
 - ...