

# DIGITALNI KOPILOT V PROJEKTNEM MANAGEMENTU: VKLJUČITEV CHATGPT V 4PM

TOMI ILIJAŠ, SAMO ERŽEN

Arctur d.o.o., Nova Gorica, Slovenija  
tomi.ilijas@arctur.si, samo.erzen@arctur.si

V tem prispevku, opisujemo proces integracije ChatGPT v sistem za upravljanje projektov, imenovan 4PM, ki ga je razvilo podjetje Arctur. Ta integracija predstavlja pomemben korak v evoluciji projektnega managementa, saj združuje napredno umetno inteligenco ChatGPT z obstoječimi orodji in metodologijami. Osredotočili smo se na vsak korak razvoja integracije, od začetnih idej do končne izvedbe, in raziskali, kako lahko ChatGPT služi kot digitalni kopilot, ki asistira pri različnih fazah projektnega managementa. S praktičnimi primeri demonstriramo, kako je ta integracija izboljšala učinkovitost, olajšala proces odločanja in optimizirala komunikacijo med člani ekip. Ta prispevek ne le ilustrira, kako umetna inteligenca lahko spreminja tradicionalne pristope k vodenju projektov, ampak tudi ponuja vpogled v našo vizijo prihodnosti, kjer tehnološke inovacije nadgrajujejo obstoječe prakse in odpirajo nove možnosti za povečanje učinkovitosti v projektne managementu. Prispevek prikazuje, kako lahko integracija umetne inteligence ustvari bolj povezan, intuitiven in odziven sistem za upravljanje projektov, kar prinaša bistvene prednosti vsem vpletenim.

## **Ključne besede:**

ChatGPT,  
digitalni  
kopilot,  
integracija,  
umetna  
inteligenca,  
management

# DIGITAL CO-PILOT IN PROJECT MANAGEMENT: INTEGRATING CHATGPT IN 4PM

TOMI ILIJAŠ, SAMO ERŽEN

Arctur d.o.o., Nova Gorica, Slovenia  
tomi.ilijas@arctur.si, samo.erzen@arctur.si

In this post, we describe the process of integrating ChatGPT into a project management system called 4PM, developed by Arctur company. This integration represents a significant step in the evolution of project management, as it combines the advanced artificial intelligence of ChatGPT with existing tools and methodologies. We focused on every step of the integration development, from initial ideas to final implementation, and explored how ChatGPT can serve as a digital copilot, assisting in various stages of project management. With practical examples, we demonstrate how this integration has improved efficiency, facilitated decision-making processes, and optimized communication among team members. This article not only illustrates how artificial intelligence can transform traditional approaches to project management, but also offers insights into our vision of the future, where technological innovations enhance existing practices and open new possibilities for increasing efficiency in project management. The article shows how the integration of artificial intelligence can create a more connected, intuitive, and responsive project management system, bringing substantial benefits to all involved.

**Keywords:**

ChatGPT,  
digital  
assistant,  
integration,  
Artificial  
Intelligence,  
management

## 1 Uvod

V dobi tehnološkega napredka, kjer digitalne inovacije preoblikujejo naš način dela, se soočamo z novimi izzivi in priložnostmi. Vključitev umetne inteligence, kot je ChatGPT, v sisteme za upravljanje projektov predstavlja eno od teh revolucionarnih sprememb. Članek se osredotoča na integracijo ChatGPT v projekt 4PM, ki ga je razvilo podjetje Arctur, in raziskuje, kako lahko ta tehnologija deluje kot digitalni kopilot v projektne managementu.

Vsaka tehnična revolucija prinaša dvome in negotovosti, ChatGPT ni izjema. Pogosto se ti dvomi rodijo iz napačnih reakcij sistemov ali vprašanj glede varnosti. Še posebej tehnični strokovnjaki, vajeni "von Neumannovega" načina mišljenja, se morajo prilagoditi na "probabilistični" način razmišljanja, ki je osnova umetne inteligence. Ta premik paradigme od tradicionalnega "preberi in se nauči" do "vprašaj in prejmi odgovor" predstavlja temeljno spremembo v načinu, kako pristopamo k reševanju problemov.

Razumevanje, da uvajanje te tehnologije ni zgolj tehnično vprašanje, ampak izziv na ravni celotnega podjetja, je ključnega pomena. IT oddelki igrajo pomembno vlogo, vendar integracija umetne inteligence vpliva na vse aspekte poslovanja.

Naš pristop zajema uporabo umetne inteligence za nadomeščanje ali nadgradnjo posameznih funkcij, kot so navigacija in uporaba aplikacije v obliki govornih navodil ali avtomatizacijo enostavnih procesov. Veliko bolj zahtevno je razmišljanje o tem, kako lahko AI nadomesti ali ustvari nove informatizirane procese z malo ali brez programiranja. To vključuje razvijanje rešitev, ki niso le tehnične izboljšave, ampak tudi omogočajo bolj intuitivno, odzivno in povezano upravljanje projektov.

## 2 Proces razvoja integracije

### 2.1 Projektno vodenje in 4PM

4PM je spletna rešitev za vodenje projektov, ki podpira upravljanje s kadri, časom, sredstvi in rezultati, spremljanje in vrednotenje izvajanje projekta, upravljanje s tveganji in spremembami ter reševanje morebitnih konfliktov in problemov.

4PM nudi podporo za načrtovanje projektnih aktivnosti (terminsko, logično, po kadrih, obremenitve) in skupinsko delo (komentarji in e-pošta). Upravljanje s sredstvi je ažurno (stroški, prihodki) in vključuje prilagodljive funkcionalnosti za spremljanje realizacije (sprotno opozarjanje na morebitna odstopanja, zamude, poraba sredstev) in poročanje (o porabi časa, sredstev).

## **2.2 Raziskovanje kopilota v vseh fazah projektnega managementa**

Raziskovanje vloge kopilota v projektnem managementu razkriva, kako ChatGPT lahko pomembno prispeva k uspešnosti projektov v vseh njihovih fazah. V začetni fazi projekta ChatGPT deluje kot orodje za avtomatizacijo, ki zbiranje in analizo informacij naredi učinkovitejše, hkrati pa nudi podporo pri oblikovanju projekta in sestavi ekipe. Sposobnost generiranja začetnih načrtov in interaktivnega vodenja skozi začetne korake projekta je ključna za postavitve temeljev uspešnega projekta.

Med fazo načrtovanja ChatGPT nadaljuje z dodajanjem vrednosti s svojo sposobnostjo avtomatiziranja razvoja podrobnih projektov, optimizacije virov in svetovanja glede proračuna. Njegova vloga pri identifikaciji tveganj in upravljanju sprememb je neprecenljiva, saj pomaga zagotoviti, da so načrti projekta robustni in prožni. Interaktivni kontrolni sezname in opomniki, ki jih ChatGPT lahko ustvari, so ključni za ohranjanje organizacije in zagotavljanje, da so vse ključne naloge in roki dosledno upoštevani.

V fazi izvedbe in nadzora kopilot prevzame bolj dinamično vlogo, ki vključuje dnevno upravljanje, koordinacijo, avtomatizacijo poročanja o napredku in podporo pri odločanju. Njegova zmožnost hitrega reševanja problemov in interakcije z deležniki omogoča tekoče izvajanje projektov. V zaključni fazi projekta kopilot pripomore k oceni končnih rezultatov, pripravi zaključnega poročila in zbiranju povratnih informacij, ki so ključne za izboljšave prihodnjih projektov.

## **2.3 Priprava in spoznavanje priložnosti**

Pri uvajanju tehnologije ChatGPT v sistem 4PM smo se osredotočili na razumevanje, kako bi uporabniki to tehnologijo lahko najbolj učinkovito izkoristili. Začetni korak je bil prepoznati, kako se ChatGPT lahko vključi na nivoju uporabnika in kako izbrati prve funkcionalnosti, ki bi bile koristne.

Za boljše razumevanje potreb uporabnikov smo zasnovali vprašalnik kot orodje za zbiranje mnenj in predlogov. Vprašalnik je uporabnikom predstavil hipotetični scenarij, v katerem so bili brez dostopa do 4PM in so morali napisati pet navodil za asistenta, ki upravlja s 4PM. Ta pristop je uporabnike prisilil k razmisleku o svojih ključnih delovnih aktivnostih in o izvajanju le-teh s pomočjo digitalnega asistenta, ki ima dostop do 4PM, koledarja, e-maila in drugih orodij. Analiza odgovorov je pokazala, da je razumevanje pogostosti določenih aktivnosti ključnega pomena. Enako kot vloge na projektih so bile pomembne vrste projektov in tudi sponzorji teh projektov. To je pokazalo, da je potrebno upoštevati tudi individualne značilnosti projektov, uporabnikovih videnj projekta in vključenih deležnikov.

Iz zaključkov smo izpeljali, da moramo ChatGPT prilagoditi tako, da lahko podpira različne vrste projektov in vloge uporabnikov. Prilagajanje se ne nanaša le na specifične ukaze ali naloge, ampak tudi na sposobnost ChatGPT, da uporabi prompte (sprožilce), ki jih uporabnik sam oblikuje. To pomeni, da lahko uporabniki ustvarijo prilagojene prompte, ki ustrezno opisujejo njihove potrebe in pričakovanja od digitalnega asistenta. Na ta način ChatGPT ne deluje samo kot orodje, ampak kot partner, ki se lahko prilagodi dinamičnemu in raznolikemu okolju projektnega managementa.

Tehnično gledano je integracija ChatGPT v 4PM vključevala razvoj vmesnikov, ki omogočajo učinkovito komunikacijo med ChatGPT in različnimi komponentami 4PM. Razvili smo API vmesnike za dostop do podatkov o projektih, uporabniških vlogah in specifičnih aktivnostih. ChatGPT je bil programiran, da razume te podatke in jih uporabi pri oblikovanju odgovorov, ki so prilagojeni zahtevam uporabnikov.

Naš pristop k vključitvi ChatGPT v 4PM je bil osredotočen na uporabniško izkušnjo in prilagodljivost. S pomočjo vprašalnikov in analize odgovorov smo oblikovali vsebine, ki ne le olajšuje vsakodnevno delo uporabnikov, ampak tudi omogoča bolj intuitivno in odzivno upravljanje projektov. Prilagodljivost ChatGPT omogoča, da se digitalni kopilot prilagaja specifičnim zahtevam projekta in uporabnika.

### **3 Implementacija**

Ko smo določili osnovne funkcionalnosti in možnosti prilagajanja ChatGPT, smo prešli na fazo implementacije. V tej fazi smo bili pozorni na zbiranje povratnih informacij od uporabnikov, da bi zagotovili, da je integracija ChatGPT v 4PM ustrezno naslovila njihove potrebe. Povratne informacije so bile bistvene za nadaljnje izboljšave in prilagoditve sistema.

#### **3.1 Vsebinski del**

V okviru sistema za upravljanje projektov 4PM, ki zdaj vključuje ChatGPT, vsak projekt oblikuje svojo konfiguracijo vedenja. To omogoča, da se umetna inteligenca prilagaja specifičnim potrebam in zahtevam.. V projektu razvoja programske opreme se bo ChatGPT osredotočil na sledenje napak, razvojne časovnice in upravljanje tehnične dokumentacije, medtem ko se bo za gradbeni projekt fokus preusmeril na logistiko, upravljanje materialov in varnost.

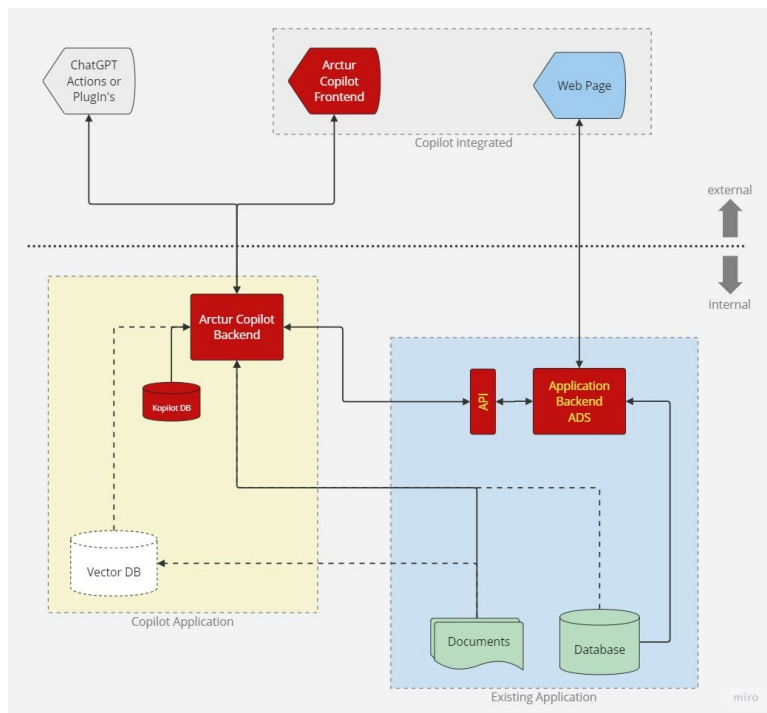
Vsak član projekta ima dodatno možnost nastaviti individualne preference za interakcijo s ChatGPT. Te nastavitve omogočajo članom, da prilagodijo AI svojim delovnim navadam in osebnim preferencam. Tako lahko programer nastavi, da prejema redna obvestila o spremembah na nalogi izdelave specifikacij, medtem ko projektni menedžer lahko daje prednost informacijam o splošnem napredku projekta.

ChatGPT v sistemu 4PM lahko opravlja tudi avtomatizirane preglede aktivnosti v projektu, kot je na primer tedensko preverjanje, če so vsi člani ekipe oddali svoja poročila. Če poročila niso oddana, sistem samodejno pošlje e-poštna obvestila s povezavo za vpis komentarjev. Sposobnost sistema, da se uči iz interakcij in se prilagaja potrebam projekta, prinaša nov nivo učinkovitosti in prilagodljivosti v upravljanje projektov.

#### **3.2 Arhitektura in varnost**

Arhitekturno je naša rešitev na Sliki 1 zasnovana tako, da se integrira z obstoječimi aplikacijami preko splošne Arctur Kopilot zaledne aplikacije (Backend). Ta uporablja posebej prilagojene API-je, ki so usklajeni z obstoječimi funkcionalnostmi aplikacij.

Poleg tega ponuja možnost iskanja vsebin znotraj dokumentov ali neposredno preko poizvedb v podatkovno bazo, kar je še posebej uporabno v primerih, ko se soočamo z zastarelimi aplikacijami ali kadar je potrebna povečana učinkovitost. Uporabniki lahko z aplikacijo komunicirajo preko intuitivnega vizualnega vmesnika (Frontend) ali pa neposredno preko ChatGPT vmesnika, kar omogoča dodatno prilagodljivost in učinkovitost komunikacije.



**Slika 1: Groba arhitektura integracije 4PM in ChatGPT**

Vir: Lasten

Varnostna strategija pri integraciji ChatGPT v sistem za upravljanje projektov 4PM se začne z mehanizmom začasne potrditve identifikacije. Po vzpostavitvi komunikacije s kopolotom, mora uporabnik pridobiti potrditev identifikacije preko alternativnega kanala, kot je npr. elektronska pošta. Vsa komunikacija poteka v zaprtih kanalih, kar zagotavlja zasebnost in varnost občutljivih informacij. Vsi API klici, ki jih izvede digitalni kopolot, vključujejo identifikacijo uporabnika.

Pred premikom v produkcijsko fazo je ključno izvesti vprašalnik za oceno tveganja. V ta namen se uporabljajo tudi posebej oblikovani deli promptov, ki se vedno dodajo v vsako komunikacijo in preprečujejo nezaželeno ali nevarno obnašanje ChatGPT. Za ohranjanje visoke ravni varnosti se shranjujejo vse interakcije s ChatGPT, skupaj z zahtevami in rezultati. Aktivno se spremlja vsebina komunikacije za izdelavo povzetkov in ocenjevanje morebitnih nevarnih vsebin. Ta pristop omogoča nenehno izboljševanje varnostnih protokolov in prilagajanje sistema trenutnim potrebam in tveganjem. S tem se ne samo ščiti podatke in procese, temveč se tudi gradi zaupanje uporabnikov v tehnologijo.

### 3.3 API vmesnik

API vmesnik je ključen element integracije ChatGPT v sistem 4PM. Zasnovan je za napredno obdelavo zahtev, s poudarkom na fleksibilnosti in natančnosti. Ko uporabnik izrazi zahtevo, vmesnik uporabi iskalnik Elasticsearch, da najde relevantne projekte, naloge, uporabnike ali druge entitete, ki jih obvladuje aplikacija. Namesto tradicionalnega pristopa z uporabo ID-jev entitet, ta način izdelave API vmesnikov omogoča uporabniku, da vnese splošne izraze v naravnem jeziku. Če iskanje vrne več kot en rezultat, API vmesnik vrne omejen seznam najboljših možnih odgovorov, ki so jasno oštevilčeni. To uporabniku omogoča, da izbere najbolj ustrezen rezultat iz seznama. Pomembno je, da API vmesnik v tej fazi išče potrditev od uporabnika. Če prvotno iskanje ne vrne nobenega odgovora, API vmesnik nadaljuje z zbiranjem informacij od uporabnika.

## 4 Konkretni primeri

Integracija ChatGPT v sistem 4PM je prinesla izboljšave v več ključnih aspektih projektnega managementa. Pri odločanju kopolot prispeva k boljši preglednosti s sposobnostjo avtomatiziranega ustvarjanja poročil o stanju na projektu. V komunikaciji med ekipami ChatGPT odlično služi kot orodje za povzemanje komentarjev in zagotavljanje večjezičnosti. Sposobnost analiziranja in povzemanja diskusij v projektih omogoča članom, da pridobijo ključne informacije, brez potrebe po prebiranju dolgih tekstov. Skupaj te funkcije predstavljajo pomembno nadgradnjo v upravljanju projektov, ki združuje napredno tehnologijo in praktično uporabnost za izboljšanje delovnih procesov in povečanje produktivnosti.



## 4.1 Učinkovitost

V okviru integracije ChatGPT v sistem 4PM smo se osredotočili na izboljšanje učinkovitosti pri upravljanju ur članov ekip. Konkretni primer prikazan na Sliki 2, ki ga obravnavamo, je omogočanje uporabnikom, da preko kopilota enostavno komunicirajo, komu in na katero nalogo naj se dodelijo planirane ure. V praksi to deluje tako: ko uporabnik želi dodeliti ure članu ekipe, preko kopilota izrazi to željo.

The screenshot displays the 4PM web application interface. On the left, there is a navigation menu with options like 'splošni pregled', 'moje naloge', 'moji sestanki', etc. The main content area is divided into several sections: 'moje naloge' (my tasks), 'koledar - vnos ur' (calendar - time entry), and a chat window titled 'copilot'. The chat window shows a conversation where a user asks 'Pozdravljena Nina Nova, kako ti lahko danes pomagam?' and the Copilot responds with 'Dodaj Janezu še 10 ur na projekt BikePath 3000.' Below the chat, there are several action items like 'Action B.2 Spodbujanje posameznikov k uporabi' and 'Action C.3.1 Establishment of rest stations'. At the bottom of the chat, there is a prompt: 'Opišite kaj želite da 4PM copilot naredi.'

Slika 2: Dodajanje planiranih ur člana na projekt

Vir: Lasten

Sistem nato, če je potrebno, postavi dodatna vprašanja za pojasnilo – na primer, na katero točno nalogo naj se ure dodelijo, ali kateri specifični član ekipe je mišljen, če prvotna določitev ni bila dovolj jasna (Slika 3).

Ta primer ne samo prikazuje, kako lahko integracija umetne inteligence poenostavi in pospeši procese v projektne managementu, ampak tudi odpira pot za nadaljnje inovacije v interakciji med človekom in sistemom.

Za uresničitev te funkcionalnosti smo razvili tri ločene API-je: prvi je namenjen preverjanju in iskanju specifičnih nalog znotraj projekta, drugi se osredotoča na preverjanje in iskanje oseb znotraj organizacijske strukture, tretji pa je namenjen vpisu ur. Čeprav bi bilo mogoče vse tri funkcionalnosti združiti v en, bolj kompleksen API, smo se odločili za modularni pristop. Ta namreč omogoča večjo fleksibilnost in ponovno uporabnost posameznih komponent v različnih kontekstih znotraj sistema.

The screenshot displays the 4PM Copilot web interface. The main content area shows project details for 'BikePath 3000 (45968)'. It includes a table for 'SPLOŠNI PODATKI NALOGE' (General Task Data) and 'ZADOLŽENE OSEBE NA NALOGE' (Assigned Personnel to Tasks).

SPLOŠNI PODATKI NALOGE	
NAZIV PROJEKTA	<b>BikePath 3000</b>
NAZIV NALOGE	Action B.2 Spodbujanje posameznikov k uporabi
OPIS NALOGE	Na nalogo so pisane aktivnosti v povezavi s spodbujanjem uporabnikov k uporabi aplikacije BikePath 3000. Zadoženi naj se osredotočijo na različne vrste marketinga in promoviranja aplikacije tako preko pisanih kot avdio-vizualnih ter socialnih medijev.
VODJA PROJEKTA	Ana Novak

ZADOLŽENE OSEBE NA NALOGE	
ZADOLŽENI	DODELJENE / OPRAVLJENE URE
Nina Nova	10h 0 min / 5h 15min
Janez Delavec	16h 0 min / 8h 30min
Aleks Šavilj	30h 0 min / 26h 0 min
Ana Novak	2h 0 min / 0h 15min

On the right, a chat window titled 'copilot' shows a conversation. A user asks: 'Dodaj Janezu še 10 ur na projekt BikePath 3000.' The AI responds: 'Janez Delavec dela na projektu BikePath 3000 na treh nalogah. Na katero nalogo bi mu želela dodati ure?' and lists three actions: 'Action B.2 Spodbujanje posameznikov k uporabi', 'Action C.3.1 Establishment of rest stations', and 'Pregled konkurence na trgu'. The user then asks: 'Action B.2 Spodbujanje posameznikov k uporabi'. The AI responds: 'Janezu Delavcu sem dodal 10 ur na nalogo Action B.2 Spodbujanje posameznikov k uporabi.'

**Slika 3: Potrditev sistema o dodeljenih urah**

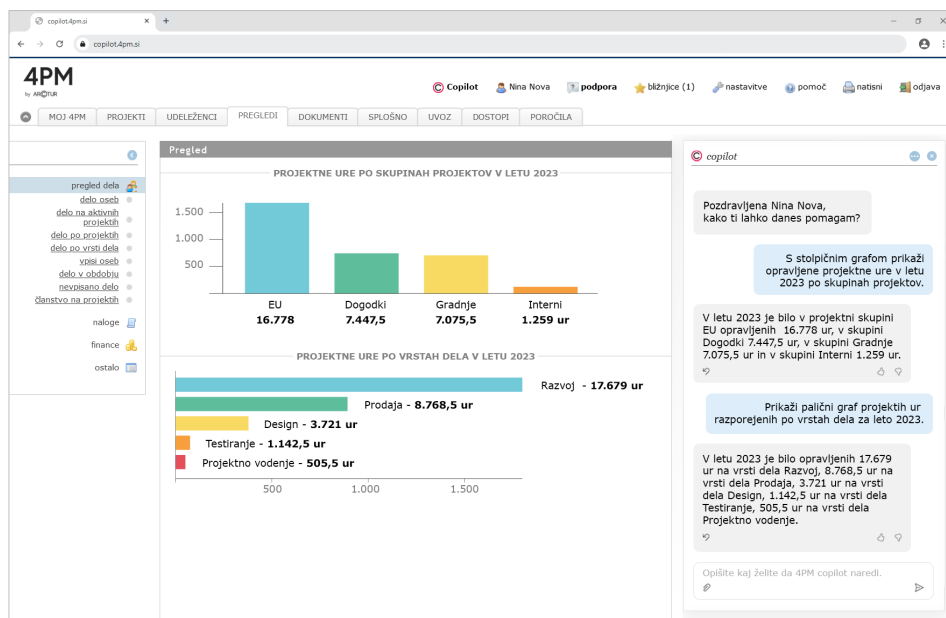
Vir: Lasten

## 4.2 Pomoč odločanju

V tem odstavku se osredotočamo na enega od ključnih vidikov integracije ChatGPT v 4PM – olajšanje procesa odločanja skozi inovativno poročanje o stanju na projektih (Slika 4). Z uporabo kopilota, smo omogočili uporabnikom, da v enostavnem naravnem jeziku komunicirajo s sistemom za upravljanje projektov. To predstavlja prelomnico v interakciji z zapletenimi podatkovnimi nizi, saj

tradicionalno poročanje pogosto zahteva predhodno znanje specifičnih ukazov ali zapletenih vmesnikov.

Za doseganje tega cilja smo razvili serijo API-jev, ki omogočajo poizvedbe po različnih domenah podatkov. Ti API-ji služijo kot most med naravnim jezikom, ki ga uporabnik uporablja, in strukturiranimi podatkovnimi nizi, ki so shranjeni v sistemu 4PM. Ta metoda zagotavlja da so informacije, ki jih prejmejo uporabniki, vedno relevantne in prilagojene njihovim specifičnim potrebam.



Slika 4: Poročanje o stanju na projektu

Vir: Lasten

### 4.3 Oplemenitena komunikacija

Posebej smo bili pozorni na izboljšanje komunikacije med ekipami. Konkreten primer tega je izdelava povzetkov dejavnosti, rezultatov in dokumentov na projektu. Sistem omogoča uporabnikom, da z uporabo naravnega jezika enostavno oblikujejo zahteve ter tako brez tehničnega znanja intuitivno komunicirajo s sistemom.

Poleg tega sistem omogoča uporabnikom, da po generiranju povzetka prilagodijo njegov obseg, ga prevedejo v različne jezike ali ga delijo z drugimi člani ekipe. To zagotavlja, da so vse relevantne informacije dostopne in razumljive za vse udeležence projekta, ne glede na njihovo tehnično ozadje ali jezikovne preference.

Za uresničitev te funkcionalnosti smo razvili poseben API, ki omogoča pridobivanje vseh informacij o projektu, ki jih nato obdelata ChatGPT in generira relevantne povzetke. Uporabnik lahko na primer pošlje zahtevo kot: "Pripravi povzetek vseh aktivnosti in rezultatov projekta X za zadnji teden." Sistem nato analizira zahtevo, izvleče potrebne informacije iz baze podatkov projekta in ustvari strukturiran povzetek (Slika 5).

The screenshot displays the 4PM project management dashboard. The main content area is divided into several sections:

- moje naloge (my tasks):** A list of tasks with details such as "Priprava na sestanek / splošno" (30.5.2023, -201 dni), "WP 2 / Development" (30.9.2023, -109 dni), "Razvoj izdelka / Razvoj izdelka" (20.11.2023, -48 dni), and "delo na projektu" (31.12.2023, -17 dni).
- koledar - vnosi (calendar - entries):** A calendar view for the week of 12.1.2024 to 22.1.2024, showing task entries for each day with a duration of 0h 0min.
- pregled vpisov (summary of entries):** A bar chart showing task distribution for the week of 15.1.2024 to 20.1.2024. The legend includes: projektjno delo (project work), neprojektjno delo (non-project work), odsotnost (absence), and koriščene nadure (used overtime).
- chat (copilot):** A chat window with a message: "Pozdravljena Nina Nova, kako ti lahko danes pomagam?" and a response: "Izpiši povzetek komentarjev na nalogah projekta BikePath 3000." Below the chat is a section titled "Prenesi Končno poročilo projekta." with buttons for "kopiraj", "deli", and "skrajšaj".

Slika 5: Povzetek dogajanja in stanja na projektu

Vir: Lasten

## 5 Zaključek

V času pred nastopom generativne umetne inteligence (AI) smo se kot družba soočali z izzivom učenja računalniških jezikov, da bi lahko komunicirali z našimi digitalnimi orodji. S prihodom tehnologij, kot je ChatGPT, se je ta paradigma obrnila; računalniki so se začeli učiti in razumeti naš jezik.

Pri integraciji tehnologij, kot je ChatGPT, v sisteme, kot je 4PM, je eden največjih izzivov razumevanje, kako in kje začeti ta proces, v aktivnost mora biti vključena celotna organizacija, manjši poudarek je na tradicionalnem programiranju. Razvojne ekipe morajo razumeti, kaj potrebujejo in kako se ChatGPT obnaša, da lahko ustrezno pripravijo API vmesnike in druge tehnične integracije.

Najpomembnejša lekcija, ki smo jo pridobili iz tega procesa, je, da je potrebno enostavno začeti. S tem zaključkom poudarjamo, da je vključitev generativne umetne inteligence v projektni management ne le inovativna, ampak nujna za napredek in uspeh v hitro spreminjajočem se tehnološkem svetu.

### Literatura

- Weng, Jiaxiong (Connor) (2023). Putting Intellectual Robots to Work: Implementing Generative AI Tools in Project Management. NYU SPS Applied Analytics Laboratory. <http://hdl.handle.net/2451/69531>.
- Vakilzadeh, Ali and Pourahmad Ghalejoogh, Sara and Hatami, Mohsen, Evaluating the Potential of Large Language Model AI as Project Management Assistants: A Comparative Simulation to Evaluate GPT-3.5, GPT-4, and Google-Bard Ability to pass the PMI's PMP test (August 1, 2023). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4568800>.
- Jusman, I. A., Almaududi Ausat, A. M., & Sumarna, A. (2023). Application of ChatGPT in Business Management and Strategic Decision Making. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(2), 1688-1697. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i2.12956>.
- Nugroho, S., Sitorus, A. T., Habibi, M., Wihardjo, E., & Iswahyudi, M. S. (2023). The Role of ChatGPT in Improving the Efficiency of Business Communication in Management Science. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 1482-1491. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12845>.
- Rane, Nitin, Role and Challenges of ChatGPT and Similar Generative Artificial Intelligence in Business Management (July 26, 2023). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4603227> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4603227>

