Folyamatábrakészítés MI-támogatással

A megrendelői igény, rendszermodellezés, rendszertervezés és rendszerfejlesztés szorosan összefüggő fogalmak a szoftverfejlesztés folyamatában. Ezek a lépések egymásra épülnek és együttesen biztosítják egy sikeres rendszer létrehozását. Ezeket a kifejezéseket fogom most bemutatni és szemléltetni egy példán keresztül is.
De kezdésként tisztázzuk, hogy mit is jelentenek:

**Megrendelő igény**

A megrendelő igény a fejlesztési folyamat kiindulópontja. Ez magában foglalja az általa megfogalmazott szükségleteket, elvárásokat és követelményeket a kifejlesztendő rendszerrel kapcsolatban. A megrendelő igény lehet tárgyiasult formában jelentkező szükséglet, amely konkrét termékre vagy szolgáltatásra irányul. Fontos kiemelni, hogy minél pontosabban fogalmaz a megrendelőnk, - és minél inkább követi a Knuti elvet- annál kevesebb energia megy el az oda-vissza való egyeztetések végtelennek tűnő mély gödreivel.

**Rendszermodellezés**

A rendszermodellezés során a megrendelő igényeit strukturált formába öntjük. Ez a folyamat magában foglalja a rendszer absztrakt reprezentációjának létrehozását, amely segít megérteni működését és felépítését. A modellezés során különböző diagramokat és leírásokat is készíthetünk, amelyek a rendszer különböző aspektusait mutatják be.

**Rendszertervezés**

A rendszertervezés a modellezés eredményeire építve részletesebben meghatározza a rendszer felépítését és működését. Ez magában foglalja az architektúra kialakítását, az egyes komponensek specifikálását, valamint viselkedésének és funkcionalitásának pontos leírását.

**Rendszerfejlesztés**

A rendszerfejlesztés az a folyamat, amely magában foglalja az összes előző lépést, valamint a tényleges implementációt és tesztelést. Ez egy átfogó tevékenység, amely a megrendelő igényétől kezdve a kész rendszer átadásáig tart, és tartalmazza a modellezést, tervezést, kódolást, tesztelést és dokumentálást is.

Összefüggések és példa

Ezek a lépések szorosan összefüggenek és iteratív módon haladnak előre. A megrendelő igényeiből kiindulva modellezzük a rendszert, majd ezt használjuk a részletes tervezéshez. Ez alapján történik a fejlesztés, amely során folyamatosan visszacsatolunk az előző lépésekhez, finomítva a modelleket és terveket.

Példa:
Tegyük fel, hogy egy online könyvesbolt rendszerét szeretnénk kifejleszteni.

1. **Megrendelő igény**: A megrendelő egy olyan weboldalt szeretne, ahol a felhasználók böngészhetnek könyvek között, kosárba tehetik őket, és online fizethetnek.
2. **Rendszermodellezés**: Elkészítjük a rendszer use-case diagramját, amely bemutatja a főbb funkciókat (pl. könyvkeresés, kosárba helyezés, fizetés). Emellett készítünk egy adatmodellt, amely ábrázolja a könyvek, felhasználók és rendelések közötti kapcsolatokat.
3. **Rendszertervezés**: Megtervezzük a rendszer architektúráját (pl. háromrétegű webalkalmazás), meghatározzuk az adatbázis sémát, és részletes terveket készítünk az egyes funkciók működéséről.
4. **Rendszerfejlesztés**: Az előző lépések alapján implementáljuk a rendszert, folyamatosan tesztelve és finomítva a funkciókat. Ez magában foglalja a frontend és backend fejlesztést, adatbázis implementációt, valamint a teljes rendszer integrációját és tesztelését.

Perplexity AI és a DALL-E AI Imagine Generator

**Feladat**:
A Chat GPT megpromptolása úgy, hogy az abból kijövő szöveg 1 az 1-ben promptolja meg a DALL-Et, ennek az eredménye pefig elégedettségre okot adó grafika legyen!

Én a Perplexity AI-t használtam a Chat GPT helyett, mert ehhez volt magasabb szintű hozzáférésem. A DALL-E ingyenes verziója borzalmas, teljesen le van korlátozva, ezért a számunkra megfelelő szintű munkához előfizetés volt szükséges.

**Perplexity inputja**:
*Írj nekem egy olyan szöveget, amivel egy olyan folyamatábrát lehet leképezni kép generátorral, amiben a következő folyamatok szerepelnek logikailag felépítve: Megrendelő igény --> Rendszermodellezés --> Rendszertervezés --> Rendszerfejlesztés. Az első három folyamat ugyanolyan stílusú és méretű téglalapban legyen egymás mellett. Felette középen a Rendszerfejlesztéshez ne mutasson nyíl és belőle sem mutasson semerre. A Rendszerfejlesztés téglalapába legyen berakva az összes többi folyamat.*

***Output****:*

*Kezdj egy nagy, téglalap alakú dobozzal a lap közepén, amelynek címkéje "Rendszerfejlesztés". Ez a nagy téglalap fogja tartalmazni az összes többi folyamatot.A "Rendszerfejlesztés" téglalapon belül, az alsó részén, helyezz el három egyforma méretű és stílusú, kisebb téglalapot vízszintesen egymás mellett. Balról jobbra haladva címkézd ezeket a következőképpen:*

1. *"Megrendelő igény"*
2. *"Rendszermodellezés"*
3. *"Rendszertervezés"*

*A három kisebb téglalap között húzz nyilakat balról jobbra, jelezve a folyamat irányát. Tehát egy nyíl mutasson a "Megrendelő igény"-től a "Rendszermodellezés" felé, és egy másik nyíl a "Rendszermodellezés"-től a "Rendszertervezés" felé.Fontos, hogy a "Rendszerfejlesztés" téglalaphoz ne mutasson nyíl, és belőle se induljon ki nyíl semmilyen irányba. Ez a nagy téglalap egyszerűen foglalja magába a többi folyamatot, jelezve, hogy ezek mind a rendszerfejlesztés részei.*

***Mivel a DALL-E nem tud magyarul, ezért angol nyelvre lefordítva kellett elküldenem neki a szöveget.***

***DALL-E input:***

*Start with a large rectangular box in the center of the page labeled "System Development". This large rectangle will encompass all the other processes. Inside the "System Development" rectangle, at the bottom, place three equally sized and styled smaller rectangles arranged horizontally next to each other. From left to right, label these as follows: 1. "Customer Requirement" 2. "System Modeling" 3. "System Design" Draw arrows between the three smaller rectangles from left to right, indicating the flow of the process. Specifically, one arrow should point from "Customer Requirement" to "System Modeling," and another arrow should point from "System Modeling" to "System Design." It is important that no arrows point to or from the "System Development" rectangle. This large rectangle simply contains all the other processes, indicating that they are part of system development.*

**Eredmény**:



A félreértés elkerülése érdekében azok nem kacsacsőr jelek, hanem **irány mutató nyilak**. A Customer Requirements elküldi az igényeit a System Modellingnek, az utóbbi felvázolja az adatmodellt és funkciókat a System Designnak, majd a System design megtervezi a teljes rendszert és részletes tervet készít az egyes funkciókról. Az egész projektet átkarolja a System Development. Mert fejlesztés nélkül hiába van megtervezve és lemodellezve a rendszer, kézzel fogható eredménye nem lesz.

Konklúzió

Ezek a folyamatok mind egymásra épülnek, mint egy ház építése az alapoktól kezdve. Egyik nem létezhet a másik nélkül, mert különben összedől az egész. A pontos és magas szintű eredményhez ezek a lépések elkerülhetetlenek. Természetesen egy komplexebb projekt több fázisból is állhat, mint pl. rendszerintegráció, prototípuskészítés vagy maga a termék átadása.