**Adatbázis rendszerek I.**

Féléves Feladat

Egészségügyi rendszer

**Készítette:** Tán Gergő Bsc

**Neptunkód**: BLCL2O

**Dátum**: 20225.05.10

**Sárospatak, 2025**

Tartalom

**A feladat leírása:**

Az \*\*egészségügyi rendszer adatbázisa\*\* egy olyan strukturált információs rendszer, amelynek célja az orvosi ellátással kapcsolatos adatok pontos, biztonságos és naprakész nyilvántartása. Ez a rendszer lehetővé teszi a páciensek, orvosok, időpontfoglalások, kezelések és receptek közötti kapcsolatok átlátható kezelését. Az adatbázis egyaránt támogatja a napi működést (pl. időpontkezelés) és a hosszabb távú nyilvántartási, statisztikai és adminisztratív feladatokat is.

A rendszer központi szereplője a \*\*Páciens\*\*, akinek adatai között szerepel a neve, társadalombiztosítási (TAJ) száma, születési ideje, lakcíme és elérhetőségei. Egy páciens többféle egészségügyi szolgáltatást is igénybe vehet, ezért az adatbázis lehetővé teszi, hogy egy páciens több \*\*Időpontot\*\* is foglalhasson különböző orvosokhoz. Az időpontokhoz tartozó adatok között megtalálható a dátum, az időpont, valamint az adott foglalás állapota (például megerősített, lemondott, vagy várakozó).

Az időpontok \*\*kapcsolódnak az Orvoshoz\*\*, aki a vizsgálatot vagy kezelést végzi. Az orvosok különböző szakterületeken dolgoznak, és rendelési idejük, valamint elérhetőségük is eltérő lehet. A kapcsolatokat úgy alakítottuk ki, hogy egy orvoshoz több időpont és így több páciens is tartozhat, ugyanakkor egy páciens több orvossal is kapcsolatba kerülhet. Ez az N\:M kapcsolat az \*\*Időpont\*\* entitáson keresztül valósul meg.

Egy időponthoz konkrét \*\*Kezelések\*\* is kapcsolódhatnak, amelyek részletesen leírják a nyújtott szolgáltatást, annak típusát és költségét. Ez lehet például egy rutin vérvétel, fizioterápia vagy éppen sebészeti beavatkozás. A kezelések az időpontokhoz kapcsolódnak, mivel a vizsgálat vagy beavatkozás az adott időintervallumban történik meg.

Az orvos egy másik fontos feladata a \*\*Receptek\*\* kiállítása. Egy orvos több receptet is kiadhat, amelyek különböző páciensekhez tartoznak. A receptek adatai közé tartozik a kiállítás és lejárat dátuma, valamint a gyógyszerlista, amely lehet összetett és akár több értéket is tartalmazhat (pl. többféle gyógyszer kombinációja).

A rendszer kapcsolati modellje biztosítja az adatintegritást és lehetőséget ad a lekérdezésekre, például: "Milyen kezeléseken vett részt egy adott páciens az elmúlt évben?", "Melyik orvos írt ki legtöbbször antibiotikumot?" vagy "Hány páciens látogatott meg egy adott szakorvost egy hónap alatt?". A többféle kapcsolat (1:1, 1\:N, N\:M), kulcsok (elsődleges és idegen), összetett és többértékű attribútumok révén az adatmodell képes rugalmasan kezelni a valós egészségügyi folyamatokat.

Ez a rendszer nemcsak a napi orvosi működést segíti, hanem az adminisztratív és döntéstámogatási folyamatokat is, hozzájárulva a gyorsabb ügyintézéshez, pontosabb diagnosztikához és jobb betegellátáshoz.

* 1. **Az adatbázis ER modell:**

Az adatbázis tervezését a valós egészségügyi folyamatok logikai felépítése alapján végeztem, figyelembe véve a páciens-orvos kapcsolatokat, a kezelések és receptek adminisztrációját.

Célom az volt, hogy minden fontos szereplő és tevékenység önálló entitásként jelenjen meg, egyértelmű és hatékony kapcsolatokkal.

A rendszer kialakításánál ügyeltem arra is, hogy a követelményeknek megfelelően legyenek jelen kulcsok, összetett és többértékű attribútumok, valamint különböző kapcsolatfajták (1:1, 1:N, N:M).

A modell rugalmas, bővíthető és jól leképezhető valós alkalmazási környezetben is.

A képen diagram, sor, minta látható

Előfordulhat, hogy a mesterséges intelligencia által létrehozott tartalom helytelen.