**Zadanie 8.5**

**Dana jest relacja R o schemacie H = {M,P,S,T}**

* **Moduł zajęć,**
* **Prowadzący,**
* **Sala,**
* **Termin egzaminu**

**oraz zbiór zależności funkcyjnych F = {{S,T} → M, M → P, P → S}.**

**Która z poniższych dekompozycji zachowuje wszystkie zależności funkcyjne?**

**1. H1 = {M, S, T}, H2 = {M, P, S}**

{M}+ = {M, P, S}

{P}+ = {P, S}

{S}+ = {S}

{T}+ = {T}

{S, T}+ = {S, T, M, P}

{M, T}+ = {M, T, P, S}

{P, S}+ = {P, S}

{M, S}+ = {M, S, P}

{M, P}+ = {M, P, S}

H1(f) = { M → P, P → S, {M, S} → P, {M, T} → P, P → S, {S, T} → M, M → P} =

{M → S, {M, S} → P, {M, T} → P, {S, T} → M = {M → S, {S, T} → M}

H2(f) = {M → P, P → S, {M, P} → S, {P, S} → S, {M, S} → P, P → S} =

{M → P, {M, P} → P, {P, S} → S, {M, S} → P} = {M → P, P → S}

Odp. Dekompozycja zachowuje zależności funkcyjne.

**2. H1 = {M, S, T}, H2 = {P, S}**

Odp. Dekompozycja nie zachowuje zależności funkcyjne.

**3. ★ H1 = {M, P, S}, H2 = {S, T}**

Odp. Dekompozycja nie zachowuje zależności funkcyjne.