# 3. zložené výroky, negácia zložených výrokov

**Zložené výroky** sú spojené z dvoch a viacerých jednoduchých výrokov pomocou logických spojok – a , alebo, buď –alebo, ak – potom, vtedy – ak.

**Zložené výroky :**

**1. Konjunkcia A ∧ B** - zloženie dvoch výrokov spojkou a. Je pravdivá, ak sú pravdivé oba jednoduché výroky

**2A. Alternatíva (disjunkcia)** **A∨ B -** zloženie dvoch výrokov spojkou alebo. Je pravdivá, ak je pravdivý aspoň jeden z výrokov

**2B. Alternatíva (ostrá disjunkcia)** **A∨ B -** zloženie dvoch výrokov spojkou buď alebo. Je pravdivá, ak je pravdivý aspoň jeden z výrokov

**3. Implikácia A ⇒ B -** zloženie dvoch výrokov spojkami ak, potom. Je nepravdivá, ak A = 1, B = 0.

**4. Ekvivalencia A ⇔ B -** zloženie dvoch výrokov spojkami vtedy, ak. Je pravdivá, ak obidva výroky majú rovnakú

pravdivostnú hodnotu.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | **B** | **A ∧ B** | **A∨ B** | **A∨ B** | **A ⇒ B** | **A ⇔ B** |
| **1** | **1** | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| **1** | **0** | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| **0** | **1** | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| **0** | **0** | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

**D.ú:** Vieme, že výroky A, B sú pravdivé a výrok C je nepravdivý. Pomocou vlastnej tabuľky pravdivostných hodnôt zistite, či je pravdivý tento zložený výrok (pomôžte si hornou tabuľkou):

* 1. B ⇒ A´
  2. C ⇒ (A ∧ B)
  3. B´ ∨  C
  4. C´ ⇒ (A ∨ B)´
  5. C´ ⇔ A´
  6. C ⇒ A´