**5.**

**Stavový registr MCU AVR, větvení programu, podprogramy, funkce zásobníku, obsluha a typy přerušení.**

**Stavový registr MCU AVR**:

(C) Carry Flag (přenos z nejvyššího bitu)

(Z) Zero Flag (výsledek nula)

(N) Negative Flag (výsledek je záporný)

(V) Indikátor přetečení,

(S) test na proměnnou se znaménkem

(H) Half Carry Flag (poloviční přenos),

(T) Transfer bit (používaný instrukcemi BLD a BST – bit load, store)

(I) Global Interrupt Enable/Disable Flag (povolení přerušení)

**Větvení programu** – probíhá pomocí instrukcí podmíněného skoku na základě stavu příslušného bitu stavového registru.

**Podprogramy** – kód, volají se opakovaně, nebo při zavolání obsluhy přerušení.

Rekurzivní volání podprogramu (sebe sama), k uložení rozpracované úlohy před skokem do podprogramu se používá zásobník, jako první se uloží návratová adresa, na které mikrokontroler pokračuje v programu bezprostředně po návratu z podprogramu

funkce – call, icall, rcall, ret

**Funkce zásobníku** –speciální registr v I/O části paměti v SRAM, dočasné uložení hodnot registru. Poslední data jsou načtena jako první

**Typy přerušení**:

Typ 1 (událost si pamatuje, když je deaktivováno přerušení, pokud není povoleno je nastaven příznak. Když je přerušení znovu povoleno, dojde k přerušení a příznak je resetován)

Typ 2 (Událost si nepamatuje, když je deaktivováno přerušení. Pokud přerušení není povoleno a úroveň žádosti zmizí před povolením přerušení, nic se neděje)