

表 1.2: 課題 3 のプログラム

アドレス	機械語	ラベル	ニーモニック	コメント
8400			ORG 8400H	
8400	----		LD A, (8500H)	8500H の値を A レジスタに転送
8403	---		LD B, A	A レジスタの値を B レジスタに転送
8404	----		LD A, (8501H)	8501H の値を A レジスタに転送
8407	---		CP B	B と比較
8408	----		JP P, MORE	フラグレジスタが正なら MORE にジャンプ
840B	---		LD A, B	B レジスタの値を A レジスタに転送
840C	----		LD (8502H), A	A レジスタの値を 8502H に転送
840F	----		JP 0000H	モニタプログラムにジャンプ
8412	----	MORE:	LD (8502H), A	A レジスタの値を 8502H に転送
8415	----		JP 0000H	モニタプログラムにジャンプ
8500			ORG 8500H	
8500	---		DB 01H, 03H	
8502			END	

1.3.2 条件分岐, ループ

プログラミング言語として最も重要な機能の一つが条件分岐やループです。ここではアセンブリにおける条件分岐, ループを復習します。

課題 3 8500H と 8501H の数値を比較し, 大きい方を 8502H に書き込むプログラムを作りなさい (表 1.2)。

- データを比較するときには“CP”を使います。比較した結果はフラグレジスタに保存されます。
- プログラムの任意の場所にジャンプするときは“JP”を用います。“JP 番地”で無条件に任意の番地にジャンプし, “JP X 番地”でフラグレジスタが X の時に任意の番地にジャンプします。

課題 4 10 から 1 ずつ引いていき, 5 以下になった場合終了するプログラムを作りなさい (表 1.3)。

課題 5 図 1.2 を参考に, 1-10 の和をメモリの 8500H 番地に書き込むプログラムを作りなさい。