

J 言語
(J Language)
for Android Machine
Android Smart Phone & Android Tablet
jPrimitive DataBase



Japan APL Association
JAPLA 2014

本冊子は、JAPLA 編纂の J Quick Reference からの抜粋です。スマホ用の J 言語アプリが、試用版としてリリースされ、益々身近になった J 言語。これを機会に潜在ユーザとしての、スマホ時代の申し子に、是非普及を進めたいと願って、スマホ・バージョンの入門書として、

「J 言語 スマホ用 jPrimitive 一覧」の冊子と、スマホ用 DataBase ファイルを作成しました。スマホ用の DataBase アプリは、現在自作に挑戦しておりますが、作者にとってはかなり手強く、至難の作業です。

そこで、自作アプリがいつの日か完成するまで、無料で提供されている DataBase アプリ「CardStock (IPS 社製)」を利用させて頂くことに致しました。なお、CardStock は Android 端末のみの対応となっております。

データベース関連の設定については、本冊子の巻末の項目で説明。

1. 初心者用・jPrimitive 一覧と説明
2. スマホ用 J 言語アプリの取得
3. CardStock データベースアプリの取得
4. jPrimitive 一覧 DataBase ファイルの取得
5. jPrimitive ファイルの CardStock へのインストール
6. CardStock 版 jPrimitive の使い方

1. 初心者用・jPrimitive 一覧と説明

jPrimitive 一覧・目次

jPrimitive	機能と説明	Page
000	本ファイルのバージョン情報	1
001 = Y	重複を自己分析	1
002 X = Y	両項の比較、=なら 1, ≠0	1
003 X =. Y	局所定義、当該 iJx で有効	1
004 X =: Y	大局定義、当該空間 iJjs で有効	1
005 < Y	右引数をボックスで囲む	1
006 X < Y	XがYより小なら 1 (論理演算)	1
007 <. Y	切り捨てた整数値	2
008 X <. Y	小さいほうの値を与える	2
009 <: Y	数値から 1 を引く	2
010 X <: Y	小さいか等しい(論理演算)	2
011 > Y	右引数をボックスで囲む	2
012 X > Y	XがYより小なら 1 (論理演算)	2
013 >. Y	切り捨てた整数値	2
014 X >. Y	小さいほうの値を与える	2
015 >: Y	数値から 1 を引く	3
016 X >: Y	小さいか等しい(論理演算)	3
017 _ Y	マイナス符号	3
018 _	無限大	3
019 + Y	共役複素数	3
020 X + Y	加算	3
021 +. Y	複素数の実部と虚部を与える	3
022 X +. Y	最大公約数 (GCD)	3

jPrimitive	機能と説明	Page
023 X +. Y	論理和(論理演算)	3
024 +: Y	2 倍にする	4
025 X +: Y	否定論理和(論理演算)	4
026 - Y	逆符号	4
027 X - Y	減算	4
028 -. Y	論理否定、補数	4
029 X -. Y	Yに含まれない X の要素	4
030 -: Y	半分にする	4
031 X -: Y	全要素一致で 1(論理演算)	4
032 * Y	符号/複素数	5
033 X * Y	乗算、複素数同士の乗算	5
034 *. Y	複素数の極座標表示	5
035 X *. Y	最小公倍数(LCM)/論理演算	5
036 *: Y	平方	5
037 X *: Y	否定論理積(論理演算)	5
038 % Y	逆数	5
039 X % Y	除算、複素数同士も OK	5
040 %. Y	逆行列を与える	6
041 X %. Y	行列の除算、連立方程式	6
042 %: Y	平方根	6
043 X %: Y	累乗根 (x√y) Y の X 乗根	6
044 ^ Y	指数、e の Y 乗	6
045 X ^ Y	X の Y 乗	6

jPrimitive	機能と説明	Page
046 ^. Y	自然対数	7
047 X ^. Y	X を底とする Y の対数値	7
048 ^: Y	反復計算、理解度???	7
049 X ^: Y	反復計算、理解度???	7
050 \$ Y	Y の形(rank)を示す	7
051 X \$ Y	X で指定した形に Y を変形する	8
052 \$. Y	大型粗行列 Y	8
053 n \$. Y	粗行列 Y を表示法(n)別に表示	8
054 ~ Y	両側化 Y	9
055 X ~ Y	X と Y の交換	9
056 ~. Y	重複した要素を排除	9
057 ~: Y	重複した要素に 0 を与える	9
058 X ~: Y	等しくない(論理演算)	9
059 Y	(実数や複素数の)絶対値	9
060 X Y	整数の除算の剰余	10
061 .Y	アレイの逆順回転	10
062 X .Y	アレイの回転・ネジる。	10
063 :Y	アレイを転置、並べ替え	11
064 X :Y	X セルが最も若くなる転置	11
065 -/. * Y	一般行列式	11
066 +/. * Y	一般内積積/行列の積(二項)	12
067 X..Y	偶数部分の取り出し	12
068 X.:Y	奇数部分の取り出し	12

069 u : v	逆定義の確認	12
070 u :: v	Try And Catch で ErrorTrap.	12
071 , Y	右引数をリスト化	13
072 X, Y	アイテム同士の結合	13
073 , .Y	テーブル化	13
074 X , .Y	高いランクの方向に結合	13
075 , : Y	アレイのランクを 1 つ増加	14
076 X , : Y	高いランクの形に結合	14
077 ; Y	リストにほぐす	14
078 X; Y	ボックスで囲んで接続	15
079 .; Y	文字列やブロック等を区切る	15
080 X; Y	X に応じて文字列等を区切る	15
081 ; : Y	文字列の単語を区分	16
082 X; : Y	単語を区分	16
083 # Y	アレイのアイテム数	16
084 X # Y	X で指定した個数をコピー	16
085 # . Y	2 進数の 10 進数化	16
086 X # . Y	X で指定した底で 10 進数値	16
087 # : Y	10 進数の 2 進数化	17
088 X # : Y	10 進数の X 進数化	17
089 ! Y	階乗の値を求める	17
090 X! Y	2 項係数を求める(順列.組合)	18
091 ! . Y	^と数値を接続,階乗型関数	18
092 X! : Y	外部接続詞	18
093 u/Y	演算子をアイテム間に挿入	19

094 Xu/Y	左右のクロス演算(一般外積)	19
095 / . Y	対角線上に演算子を挿入する	19
096 X/ . Y	Y の X に等しい部分に作動	20
097 / : Y	アレイの昇順のインデクス	20
098 X/ : Y	昇順ソート	20
099 u/Y	逐次前から演算を行なう	21
100 Xu/Y	X の個数を逐次取り出し演算	21
101 u. Y	逐次後から演算を行なう	21
102 Xu. Y	X の個数を逐次落して演算	21
103 \ : Y	アレイの降順のインデクス	22
104 X\ : Y	降順ソート	22
105 [Y	左の要素を取り出す	22
106 X [Y	X だけ取り出す	22
107 [: Y	フォークの機能を止める	22
108 X [: Y	意図しない演算にはエラー	22
109 X] Y] 右を. [左の要素を取り出す	23
110] Y	定義内容を実行表示させる	23
111 { Y	全ての組合せ	23
112 X { Y	X で指定した指標の要素	23
113 { . Y	先頭の要素の取り	24
114 X { . Y	指定個数の要素の取り出し	24
115 { : Y	末尾の要素の取り	24
116 { : : Y	ボックスへのパス	24
117 X{ : : Y	サブアレーの取出し	25
118 m} Y	アイテム修正	25

119 Xm} Y	X で指定の指標の修正	25
120 m} Y	m で指定した要素を表示	26
121 } . Y	先頭の要素の取り落とし	26
122 X } . Y	指定個数の要素の取り落とし	26
123 } : Y	末尾の要素の落とし	27
124 " n Y	ランクを指定する	27
125 Xu" n Y	ランクを指定する	27
126 ". Y	数値化して実行する	28
127 X". Y	数値化	28
128 " : Y	文字化	28
129 X" : Y	X で指定した書式で文字化	28
130 ` Y	条件式	28
131 X' : Y	動名詞起動	29
132 u @ v	動詞の接続	29
133 u @ . v	動名詞の条件式の接続	29
134 u @ : v	動詞の接続(ランク無し)	30
135 u & v Y	動詞・名詞の接続	30
136 u & . v Y	動詞の接続(アンダー)	30
137 u & : v Y	動詞・名詞の接続	31
138 ? Y	重複許した乱数発生	31
139 ? . Y	重複許した乱数発生(Seed)	31
140 X? Y	重複許さぬ乱数発生	31
141 X? . Y	重複許さぬ乱数発生(Seed)	31
142 a. Y	アスキーコードの生成	31
143 nbm	m の n 進数の 10 進数の値	32

144 mpn	円周率	32
145 o.Y	円周率(π) の倍率	32
146 X o.Y	円関数(三角関数)	32
147 p.Y	多項式の根	33
148 x p.Y	多項式	33
149 p..Y	多項式の微分	33
150 m p..Y	多項式の積分	33
151 p: Y	番目の素数を表示	33
152 q: Y	素因数分解	34

153 X q: Y	素因数分解、位置と個数	34
154 s :	単語識別	34
155 S :	タシットの分析	34
156 T.Y	テイラー展開による近似式	35
157 ut:Y	テイラー展開(ウエイト付け)	35
158 ut.Y	テイラー展開の Y の係数	35
159 u	動詞の左引数	36
160 u:	ユニコードを識別	36
161 RV	動詞の右引数	36

162 mxn	オイラーの定数:自然対数 e	36
163 x	拡張精度での表示(末尾添付)	36
164 x:	拡張表現	36
165 LA	左引数(一般用)	37
166 RA	右引数(一般用)	37
167 n:0	明示的定義	37
168 Tacit	関数型定義	37
169 kt:n	外部接続詞	37
170 J Data	数学用語との比較	38

