

PUSH\_SWAP a j a / a t a f c a f i a a a a t s f l “

a a f i a a , a x a j a t a a f i a p u s h \_ s w a p a a , a c a i a a f i a x a t a a “ a ... a a / a t a i ... m a i n Ø c æ x a i ... a a a

---

ã ð % a f i a “ a a

a » a x a a a a a c “ l “ : a t a a t a a i a / a t a .. æ f i a æ t f a f a ä f a „ æ a a æ a a 1 a / æ a a a f a a “ a a “  
a » a „ ç a a f i i ... a “ a i ... a f i æ a : s t a c k \_ a a x s t a c k \_ b a x a a 2 æ a f i a “ a t a f i a a “ a „ a N U L L i ... c “ a f i  
a » æ a a a æ a / a “ a “ a « ä æ : p a r s e \_ a r g s a § æ a a a f i Ø a a t “ , a ç a a a s t a c k \_ a a « æ a / a a ... a a Ø c “ a  
a » a a § a « ä f a a § a a “ a a a a § a a f l : i s \_ s o r t e d a § s t a c k \_ a a æ a a a æ Ø a “ a a a a f i a x a ç a a a f q u a  
a » a “ a „ a a f i Ø • a a æ a a f Ø ä % a x a : s t a c k \_ s i z e a § t f c æ æ a i n d e x \_ s t a c k a § a a a a Ø c “ a  
a » t f c æ « a a a a f a % a ... a æ a a Ø , æ : c h o o s e \_ s o r t  
a a “ a a a f i a § a a a « ä a a Ø c æ i ... s a / s o r t \_ t h r e e / s o r t \_ s m a l l / t u r k \_ s o r t i ... a a ... a t a “ a a x a  
a » ä æ x : ä % ç a f a a j a c a “ a f r e e \_ s t a c k a § t s f l æ x a a a , a c a i a a q u a a a x a

---

å å f c a f i a % , a a

## 1. MAIN Ø c æ (PUSH\_SWAP.C)

a » ç f i c : a a , a c a i a ã ð % a f i a x a å f a § a å f c a f i Ø c “ a q i i c a a x a  
a » å ä t a a / a t a : a x a r g c i ... å .. æ f i æ i ... a t “ ç a „ a ä a a “ a a a c a a q u a a a a x a a a æ æ a “ a

## 2. PARSE\_ARGS (PARSE.C)

a » ç f i c : å a a a f a æ a a a æ æ « ä æ a s t a c k \_ a a x a a a “ a t a f i a a “ a „ a a , ç a ç t ¾ . a ç a x a  
a » ä i å p a i x :  
a » i s \_ n u m b e r a § æ a a a i a a a a a § a a f i a  
a » c h e c k \_ o v e r f l o w a § i n t a f i q i å t a t l ¶ a a f a a “ a a c “ l “ a  
a » Ø t / a a § a a f l ( h a s \_ d u p l i c a t e s ) a § a a æ a a t / æ a “ a a c “ l “ a  
a » å ä t a a / a t a : Ø ä a § a x a i a ... a t f a / a a f a a e r r o r \_ e x i t a § a j a a » a ... a , a å a a c “ ä a a a j a c

## 3. IS\_SORTED (UTILS.C)

a » ç f i c : s t a c k \_ a a f i a Ø a a Ø c “ a « a / a t f a f a å , a « a æ a f i a / c x a x a f i a / a x a a a “ a f a f a a a a c “  
a » å ä t a a / a t a : w h i l e a « a ... a a § a “ a „ a a 1 a / a / Ø t a a “ a a æ t ... a a å , å ç a “ a a ç a ... a t a § a a

## 4. STACK\_SIZE a x INDEX\_STACK

a » s t a c k \_ s i z e ( s t a c k . c ) : a “ a „ a a æ a x a § a a i a f a f t f c æ æ a a a a a f i Ø c æ § a a  
a » i n d e x \_ s t a c k ( i n d e x \_ s e t . c ) : a “ a „ a ã ð % a ä % ä f a t p æ a a “ a a a a ä ç “ a a a a « a f l o a a æ a « ä a  
a a æ i a a a a x a  
a » å ä t a a / a t a : å a a f i a a f i a § a f i a “ a a Ø ä % a a ä a a f a a a x a ä § a % a ... a æ Ø a æ a a a a

## 5. CHOOSE\_SORTi... PUSH\_SWAP.C å a f i Ø c Ø c æ i ...

a » ç f i c : t f c æ « a a a a f æ Ø i a “ a % a ... a æ ç x a Ø , a ¶ å ä t a § a a  
a » 2 å a a a “ a s a i ... s w a p æ ä % i ... a § æ a a  
a » 3 å a “ a s o r t \_ t h r e e a  
a » 5 å ä x a a “ a s o r t \_ s m a l l a

a » a a ä»¥ä a flææ..ç a “ turk\_sort a «ä»»a a ¾ a  
a » å å Ł a a /a ‡a : if / else if a §æä»¶a äfa „ a a a a fl a a ä a a a \_a ...a „ a a Ø a «a æ a a fa a a a a Ł“.

## 6. ä/§ æ (FREE\_STACK)

a » çfiç : stack\_a a a stack\_b a «ä a fa fa a a a ...a a Ø a « free a a fa i a ç a “a Ł§£æ¾¾ ¾ a  
a » å å Ł a a /a ‡a : free\_stack a fiä»a § NULL a a §a a fl a a a fa a a fi a §a å...a ‡a”a å.a fläi åa «å...a

---

a ¾ a

a » main a fl a å¥å â ä æ â a a §a a fl â a %a ...a â ç ä» a a a a a a ä æ Ø a §a a  
a » å Ł£ å'Ø çæ a fl a 1 a /a fiä%,å†a «Ø ä»a a fa %a a a fa a a a Ł“a çŁ§£ a a a a “a £a fa a a ¾ a  
a » a a a ...åfç a a i a ç a “Ł§£æ¾¾ Ø çæ a ¾ a a a a fa a a fi a §a äi åa “%a a a «a “a £a fa a a fi a a a

å å Ł a fiæ a fl a a a a §ç„ä» a a Ø çæ a Łç%a a “a a äi Ø a fi a ‡a ...a a Ø a a åfç a fiæ a a Łç%a £a f