

## جراد البحر scrivener

بعض الناس يقولون: إن ليوناردو كان شديد الإعجاب يوهانس غوتنبرغ، والذي اخترع حداد الألمانية المنقولة من نوع الطباعة، وأنه دفع تحية من خلال تصميم جهاز يسمى scrivener جراد البحر - ايل - gambero scrivano جهاز الكتابة بسيطة جدا .على نحو ما هو مماثل لآلة كاتبة بسيطة وحديثة لا يقبل إلا الأمرين: واحدة لكتابة الحرف التالي واحد إلى التراجع عن الأوامر الأخيرة .ميزة بارزة من scrivener جراد البحر هو أن الأمر التراجع قوي للغاية: يعتبر أيضا أن يكون التراجع عن أمر نفسه، ويمكن التراجع عنها.

بيان

مهمتك هي لتحقيق برنامج الإصدار من scrivener جراد البحر: يبدأ مع نص فارغ ويقبل سلسلة من الأوامر المدخلة من قبل المستخدم، والاستفسارات لشغل وظائف محددة من الإصدار الحالي من النص، على النحو التالي.

الحرف الأول ( ) - دعا مرة واحدة في بداية التنفيذ، دون وسائط .ويمكن استخدامه لتهيئة هياكل البيانات .فإنها لن تحتاج إلى التراجع.

- TypeLetter (L) إلحاق إلى نهاية النص واحد L الحرف الصغير من اختيار ، ...، ض.

- UndoCommands (U) التراجع عن الأوامر U الماضي، لعدد صحيح موجب.U

Call	Returns	Current text
Init()		
TypeLetter(a)		a
TypeLetter(b)		ab
GetLetter(1)	b	ab
TypeLetter(d)		abd
UndoCommands(2)		a
UndoCommands(1)		abd
GetLetter(2)	d	abd
TypeLetter(e)		abde
UndoCommands(1)		abd
UndoCommands(5)		ab
TypeLetter(c)		abc
GetLetter(2)	c	abc
UndoCommands(2)		abd
GetLetter(2)	d	abd

المهمة الفرعية 1 [5 نقاط]

العدد الإجمالي للأوامر والاستفسارات ما بين 1 و 100 (ضمنا) وأنه لن يكون هناك دعوات لUndoCommands.

فرعية 2 [7 نقاط]

العدد الإجمالي للأوامر والاستفسارات ما بين 1 و 100 (ضمنا)، وسوف لا يمكن التراجع عن UndoCommands.

الفرعية (3) [22 نقطة]

العدد الإجمالي للأوامر والاستفسارات ما بين 1 و 500 (ضمنا).

فرعية (4) [26 نقطة]

العدد الإجمالي للأوامر والاستفسارات ما بين 1 و 1 000 000 (ضمناً). فإن جميع المكالمات إلى GetLetter تحدث بعد كل المكالمات إلى UndoCommands و TypeLetter.

الفرعية 5 [40 نقطة]

العدد الإجمالي للأوامر والاستفسارات ما بين 1 و 1 000 000 (ضمناً).

تفاصيل التنفيذ

لديك لتقديم ملف واحد بالضبط، ودعا scrivener.c، scrivener.cpp أو scrivener.pas. هذا الملف يجب تنفيذ البرامج الثانوية المذكورة أعلاه باستخدام التواريخ التالية.

C / C++ البرامج

إفراغ التهيئة ()؛  
الفراغ TypeLetter (L: شار)؛  
UndoCommands باطلة (الباحث U)؛  
شار GetLetter (الباحث P)؛

برامج باسكال

الإجراء التهيئة؛  
الإجراء TypeLetter (L: شار)؛  
UndoCommands الداخلي (U: LongInt)؛  
وظيفة GetLetter (P: LongInt): شار؛

يجب أن تكون هذه البرامج الثانوية تتصرف كما هو موضح أعلاه. بالطبع أنت حر لتنفيذ البرامج الفرعية الأخرى لاستخدامهم الداخلي. يجب أن لا تتفاعل العروض الخاصة بك بأي شكل من الأشكال مع الإدخال القياسي / الإخراج، ولا مع أي ملف آخر.

عينة الصف

في الصف عينة يقرأ الإدخال في الشكل التالي:

السطر 1: العدد الإجمالي للأوامر والاستعلامات في المدخلات؛  
على كل السطر التالي:

يتبع T بمسافة ورسالة صغيرة لأمر TypeLetter؛  
يتبع U بمسافة وعدد صحيح لUndoCommands؛  
يتبع P بمسافة وعدد صحيح لGetLetter.

فإن عينة الصف طباعة الأحرف التي تم إرجاعها بواسطة GetLetter، كل واحد في سطر منفصل.