

# وظيفة تطبيقات موزعة 1

هذه الوظيفة تحتاج لمراسة المحاضرتين الرابعة و الخامسة عن النياسب.

يأتي مع هذا الملف مجلد يتضمن 100 ملف ذات الإسم f0.txt, f1.txt...f99.txt. هذه الملفات تتضمن بيانات نصية عشوائية, أيضاً يحتوي الملف المرفق FileUtils على صف جافا يتضمن الطريقة readAsString التي تأخذ وسيط واحد هو اسم الملف و ترد محتويات الملف كمتحول نصي, بالإضافة للطريقة appendStringToFile التي تأخذ وسيطين الأول إسم الملف و الثاني نص ليتم كتابته ضمن الملف, الملف BlockingQueue يتضمن تحقيق الرتل كما هو موجود في المحاضرة 5, يمكن استخدامه هنا أيضاً.

المطلوب:

1- كتابة صف يمثل نيسب يقوم بتوليد أسماء الملفات و كتابتها ضمن رتل Queue.

2- كتابة صف آخر يمثل نيسب يقوم بقراءة أسماء الملفات من Queue و يكتب ضمن رتل آخر ثلاثة قيم الأول عدد الأحرف و الثاني عدد الأرقام و الثالث عدد المحارف الباقية ضمن الملف بالإضافة لاسم الملف الذي قرأ اسمه من الرتل الأول.

3- كتابة صف ثالث يمثل نيسب يقوم بقراءة النتائج من الرتل الثاني و يكتب ضمن ملف آخر النتيجة كما يلي:

```
file_name #ofletters #ofdigits #rest
```

4- كتابة برنامج رئيسي يقوم بتشغيل نيسب واحد من النوع الأول 8 نياسب من النوع الثاني و نيسب من النوع الثالث, ثم ينتظر جميع النياسب حتى تنتهي.

توزيع العلامات:

علامتين على كل نيسب تقسم لقسمين علامة للبانى و علامة للطريقة run.  
علامتين للبرنامج الرئيسي تقسم لقسمين علامة لإنشاء النياسب و علامة للإنتظار حتى تنتهي جميعها.

علامتين للزامنة بين النياسب بشكل صحيح.

الموعد النهائي لتقديم الوظيفة هو يوم الخميس 25 نيسان 2019, يجب تقديم الوظيفة ضمن مشروع على github يتم وضع رابط للمشروع ضمن تعليق على المنشور الموجود ضمنه هذا الملف, يجب إنشاء مشروع واحد فقط لكل مجموعة.

ملاحظة: يجب وضع المجلد data المرفق الذي يتضمن الملفات النصية ضمن نفس المجلد الخاص بالمشروع الموجود غالباً ضمن المستندات أو مجلد المستخدم الشخصي <C:/Users/username>