

صئاصخلا هزيمملا يقيسومل لفطلا : 1- نأ نوكت هعوطقملا هيقيسوملا هريصة . 2- نأ نوكت تاذ علقيا حضاو . 3- نأ نوكت تاذ نحل
باج لهسي هزيمت . 4- نأ نوكت تاذ هغيص هددحم ديدج عابلا . 5- نأ ي خوت وقبح عباطلاب يذلا ربعت هنع . ومننت هقطنملا هيتوصلا
لافطلا عستتو املك اومدقت يفسنلا ، غولبلال كل نم ينبلال تانبلاو لاء اوسلا . ومننت هقطنملا هيتوصلا لافطلا لاء وحلا
يلا : • نم نس هيناثلا يلا هعبارلا : نوكي لفطلا ارباق لاء عادأ 5 تاجرد هيتوص رصحتت نيبي نيتجرلا) ير _ لا (• نم نس
هعبارلا يلا سماخلا : ديزت هذه هقطنملا هيتوصلا هجرد حبصتف ةردق لفطلا عادأ 6 تاجرد يا) ير _ يسي (• ي تد نس هعسالا
: دخت هقطنملا هيتوصلا ف عاستلا • نعب نس هعسالا : عستت هقطنملا هيتوصلا لافطلا نعب نس هعسالا ايجيردت ي ف ظلغلا
هدحلاو ، غلبيل لفطلا ركذلا نس غولبلال ثيد لوحتي هتوص نم ناد يلا ظيلغ حبصيل لوحتيو هلو فطلا يثلا حبصيل توصك عاسلا
. لئانه ناروظحم بجي امهتاعارم هقبح : ي لولا : لأ حمسي ي بصللا عانغلاب ي ف ةلاد هتباصل دربلاب . هيناثلا : وهف لا قلعيت توصب
ي بصللا هنكلو قلعيت توصلاب اندنع غلبيل نس لئاسو ةيبرت تاوصأ لافطلا : • تايبردت سفنلا ةصاخو ةيلمع ريفزلا ، • جامتهلا
بيردتلاب لاء ةملاس فظن فورحلا هكرحتملا هنكاسلاو . • جامتهلا حبصوتب تايانه تارابعلا . • جامتهلا بيردتلاب لاء عادأ
لصتملا " Legato " عادلاو عطقتملا " • باعبلال نع هدشلا ي ف عادلا يثانغلا . قرطلا ةحيدصلا عانغلا : نوكتو ناعارزلا يلا ي بناج
لفطلا ، بجي قاعارم قطنلا ميلسلا فورحلا صخلابو فورحلا هيناثلا تاملكلا لصلو يلا هرقل لاء قطنلا ميلسلا . رصانغلا
يلا طبرتت ةيلمع عانغلا حبصيل عانغلا ديج : سفنلا هلا ةيمها توصق ي ف عانغلا ، هعقادلا رادصل توصلا ، فدهلا يساسلا نم
تانيمرت سفنلا ي ف ةيلمع ةيبرت توصلا وه نأ نكمتي لفطلا نم عانغ هرابعلا ةيقيسوملا ي ف سفن دحاو لاء نأ لعجن لفطلا كردي نأ
تاملك ةينغلا دبل نأ نوكت هطبارتم ينعمل . طيسبت ةيلمع سفنلا : 1- ناترلا امه خافنملا يذلا عفدي سفنلا يلا جهفلا يذلا رديص
هنم توصلا 3- دنع قيهشلا بجي نأ نوكي سفنلا اقيمع رقب ناكملا 4- جارخا ريفزلا جاتحي يلا مكحت هجلاعمو رثكا نم قيهشلا :
• نأ نوكي قيهشلا عطيب قمعو امدنع رفاوتي تقولا . • نوكت ةيلمع قيهشلا نم فنلا نودبو توص عومسم . • نوكي ريفزلا نع قيرط
جهفلا عطيب جارخلا تامغلا . مدختسي لافطلا دنع عانغلا نيتوص نيفلتمخ ، ايلعلا) هادحلا رخلآو توص رصلا تاتونلا يفسلا
() ةظيلغلا طخلاو لصافلا امهنيب عقي ابيرقت دنع ةمغن " لوص " وأ " لا ي طسولا لاء حاتفم " لوص " بويع عانغلا قرطو اهتجلاعم : •
بويع عانغلا : • ةجلاعم بويعلا نوئشانلا نع عانغلا دنع لافطلا : • زوشنلا ي ف عانغلا وهو لاء عاونأ هثلاث : 1- عانغلا بيترلا "
MonotoneCrawler " ضعب لافطلا رهظت مدع جهترق لاء عانغلا عم جهتلامز ، لامعتساب ةتون هداو ابلاغو ي ف هقبط
هضفخنم . 2- عانغلا لايملا ظلغلا) FlatSinging (عجري ببس انه عونلا نم بويع عانغلا يلا أطخلا ي ف عادلا وأ عانغلا نوب 3-
عانغلا لايملا هدحلا) SharpSinging (دق نوكي ببسلا ي ف كلذ سامحلا دئازلا ، هيبترلا هيقيسوملا ي ف ةلحرم هلو فطلا : هيبترلا
هيقيسوملا لكشت لاماع اماه ي ف عانبة يصخش لفطلا ، باش لبقتسملا وهو لجر لبقتسملا دمتعتو هيلع مملأ ي ف عانبة ةنايصو
اهتراضد فادها هيبترلا هيقيسوملا لفطل هناعصلا : • لاو : فئاظو هيوبرت 1- جامتهلا ومنب لفطلا ايمسج ايسفنو ايلقعو
ايعامتجاو لكشب لماكتم . 2- قوذت يقيسوملا لكشب ديج هلعجيو رقي انه فل ريشيو امب هيف نم نطاوم لامجلا رثاتي رثايو اهيف
. 3- عارثا هيلمعلا هيميلعتلا لكشب لماكتم مدخي ي قاب داوملا يلا الهسرد يلاو الهقوي لاء هقوت . 4- نأ نوكت سورد هيبترلا
هيقيسوملا هيبحملا يلا سوفن راغصلا اردصم هبدم 5- ثب حور هيموقلا ي عولاو ي عامتجلا ي نطولاو ي نيدلاو ي ف سفن لفطلا نم
للاخي ناغلا هيموقلا ةينطولاو . 6- ثب حور لمعلا ي عامجلا بدو نواعلا طبارتلاو فلاتلاو نيبي لفطلا هعامجلاو اوس نم
رايكلا وأ راغصلا . • ايناث : فئاظو هينف 1- بيردت ةساح مسلا لاء كاردا رصانغلا ةيقيسوملا) نحل ، 2- ةيبرت كارديلا يعمسلا
بدل لافطلا جردتلاو جهب نم لهسلا يلا بعصلا 3- ةيمنت كارديلا ي سحلا بدل لافطلا مهديوعتو لاء زيكرتلا لاءو هابتلا قفاوتلاو
ي لضعلا ي بصللاو ميظنتلا ةتكرد اهطبضو . 4- فيرعت لافطلا تغلب يقيسوملا ةءارق) جيفلوص ي علقيا جيفلوصو يئانغ (وأ ةباتك
(نيودتلا هوتلاو ةيقيسوملا) ةروصبو هلهس هرسيمو . 5- سرغ تاباعلا هيكلوسلا هميلسلا عامتسلا ديجلا ي عاولا هبادآو دنع
راغصلا دنم هيايدلا ي تد حبصت ي ف مكح هداعلا جهيل . 6- فشكلا نع بهاولما ةيقيسوملا نوئشانلا ي ف نس ركبم نم نيبي يوذ
داعتسلا ي عيبطلا ديجلا هيانعلاو جهب جههيجوتو ايقيسوم اينفو لكشب رهظي بهاوم .