Contribuyendo a PostgreSQL

Revisando un parche

Jaime Casanova

2ndQuadrant®
PostgreSQL

15 de septiembre de 2018

SELECT * FROM me

- Ecuatoriano
- Contribuidor PostgreSQL
- Fundador del Grupo de Usuarios de PostgreSQL de Ecuador - ecpug (@ecpug, ecpug@postgresql.org)
- Soporte comunitario en español (pgsql-es-ayuda@postgresql.org)
- Miembro de la mesa directiva de la "PostgreSQL Community Association of Canada"
- Coordinador del equipo de soporte en español de 2ndQuadrant

2ndQuadrant PostgreSQL

¿Por qué contribuir?

- Para ganar experiencia con el producto
- Para mejorar su habilidad de programación
  - y generar una reputación
- Para devolver a la comunidad
- Para promover la cultura libre

2ndQuadrant® PostgreSQL

¿Por qué contribuir?

- Para ganar experiencia con el producto
- Para mejorar su habilidad de programación
  - y generar una reputación
- Para devolver a la comunidad
- Para promover la cultura libre
- ¡Porque es divertido!

2ndQuadrant® PostgreSQL

¿Puedo yo contribuir?

Limitantes

- Apenas se programar
- No se C
- No soy un hacker

2ndQuadrant® PostgreSQL

¿Puedo yo contribuir?

Limitantes

- Apenas se programar
- No se C
- No soy un hacker

Requisitos

- No necesita revisar el código
  - Aunque es deseable, conocimientos de programación no son necesarios
- Debe ser capaz de leer y entender inglés
- Debe estar dispuesto a seguir instrucciones al pie de la letra
- Y lo más importante...

2ndQuadrant PostgreSQL

¿Puedo yo contribuir?

Limitantes

- Apenas se programar
- No se C
- No soy un hacker

Requisitos

- No necesita revisar el código
  - Aunque es deseable, conocimientos de programación no son necesarios
- Debe ser capaz de leer y entender inglés
- Debe estar dispuesto a seguir instrucciones al pie de la letra
- Y lo más importante...
  - Debe estar dispuesto a hacer mal las cosas

2ndQuadrant PostgreSQL

¿Cómo contribuir?

- Conozca la comunidad (pgsql-hackers@postgresql.org)
- Prepare el ambiente de pruebas
- Escoja un parche
- Aplíquelo
- Pruebe todo lo que pueda
- Reporte sus resultados

2ndQuadrant® PostgreSQL

La comunidad: organización

- Hay un "comité central" formado por hackers de buena reputación que han contribuido por años
  - No hay un benevolente dictador de por vida (aunque a veces podría parecerlo)
  - El comité central decide fecha de lanzamiento y resuelve disputas interminables
  - Se encuentra al inicio de la página de contribuidores
- Hay un grupo de "Committers"
  - Son los guardianes del código
  - Son los contribuidores más prolíficos
  - Su tiempo es muy limitado
  - El listado de "committers" actuales se encuentra en la página de committers en la wiki
- También hay "major contributors" y "contributors"

2ndQuadrant® PostgreSQL

Commitfests

Son pausas en el desarrollo de nuevas características para centrarse en la revisión de los parches de *otros*

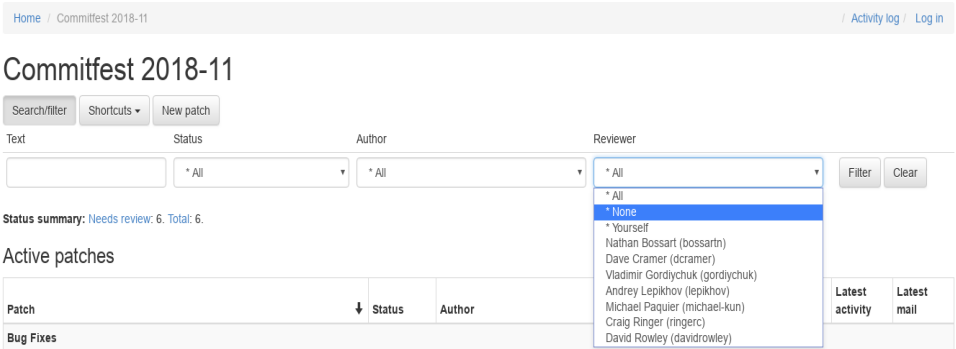
- Generalmente hay 4 commitfests en el año para cada versión
- Si alguien contribuye un parche tiene la obligación de revisar al menos un parche de igual complejidad
- Luego vienen las versiones “beta”
- Luego vienen las versiones “alpha”
- Y la versión a liberar, se identifica porque el último digito de la versión es 0

Prepare el ambiente de pruebas

```
git clone git://git.postgresql.org/git/postgresql.git
cd postgresql
git checkout -b REL_11_STABLE
```

2ndQuadrant® PostgreSQL

Escoja un parche de la página de los commitfests



Home / Commitfest 2018-11 / Activity log / Log in

Commitfest 2018-11

Search/filter | Shortcuts | New patch

Text | Status | Author | Reviewer | Filter | Clear

* All | * All | * All

* All
* None
* Yourself
Nathan Bossart (bossartn)
Dave Cramer (dcramer)
Vladimir Gordiychuk (gordiychuk)
Andrey Lepikhov (lepikhov)
Michael Paquier (michael-kun)
Craig Ringer (ringerc)
David Rowley (davidrowley)

Status summary: Needs review: 6. Total: 6.

Active patches

Patch	Status	Author				Latest activity	Latest mail
Bug Fixes							
A fix for signal-handling and dynamic shared memory resizing on linux that can cause endless loop	Needs review				1	2018-09-07 20:55	2018-09-14 11:16
In one case, XLogReadRecord returns a pointer to the shared memory buffer	Needs review	Andrey Lepikhov (lepikhov)			1	2018-09-11 04:46	2018-08-17 04:25
Monitoring & Control							
pg_ls_tmpdir()	Needs review	Nathan Bossart (bossartn)			1	2018-09-12 21:09	2018-09-12 21:07
Performance							

Aplique el parche

```
git checkout -b mi_parche_a_revisar
patch -p1 < /ruta/al/parche/descargado.patch
git add .
git commit -m 'commit del parche'
./configure --prefix=/tmp/pg11 --enable-debug --enable-depend --enable-cassert --
make -j6 2> log
make check
make install
ulimit -c unlimited
```

2ndQuadrant® PostgreSQL

Aplique el parche

Anote todo lo que encuentre

- ¿Hubo problemas al aplicar el parche?
- ¿Hubo problemas al compilar?
- ¿Hubo problemas al ejecutar el chequeo estándar?

2ndQuadrant® PostgreSQL

Pruebe todo lo que pueda

- Empiece con pruebas simples
  - letras por números, números por letras
  - pare el proceso a la mitad
- Agregue complejidad a las pruebas
  - agregue tablas normales, particionadas
  - cargue datos
  - cree índices de diferentes tipos
  - si le es posible, use sqlsmith
- Agregue concurrencia
  - use pgbench

Sugerencia

Es buena idea agregar "restart_after_crash=off" a postgresql.conf

Reporte sus resultados

Reporte sus resultados a pgsql-hackers@postgresql.org, en inglés.

- Todo funciona bien *es un resultado, repórtelo*
- ¿Falló al aplicar el parche? mencionelo
- ¿Falló en las pruebas estándar?
  - incluya en el reporte el archivo "regressions.diff"
- Siempre revise el directorio data en busca de un archivo "core"
  - yo uso watch junto con find para estar atento cuando aparece
  - si le es posible adjunte el backtrace, sino pida ayuda en pgsql-es-ayuda@postgresql.org para que lo guiemos en el proceso de generar uno

2ndQuadrant® PostgreSQL

¿Preguntas?

2ndQuadrant® PostgreSQL