

PREPARATION GESTION DE PROJET

Bonjour cher(e) développeur, je suis très content d'exposer pour vous ce petit documentation qui va vous permettre de comprendre comment réaliser un projet java dans Netbeans. Comme chacun a sa manière de développer, je vous demande de bien lire et comprendre le contenu de ce document pour qu'on puisse bien travailler ensemble dans les jours à venir. Bon lecture!

PLANIFICATION

I. Structure du projet

II. Syntaxe classe java

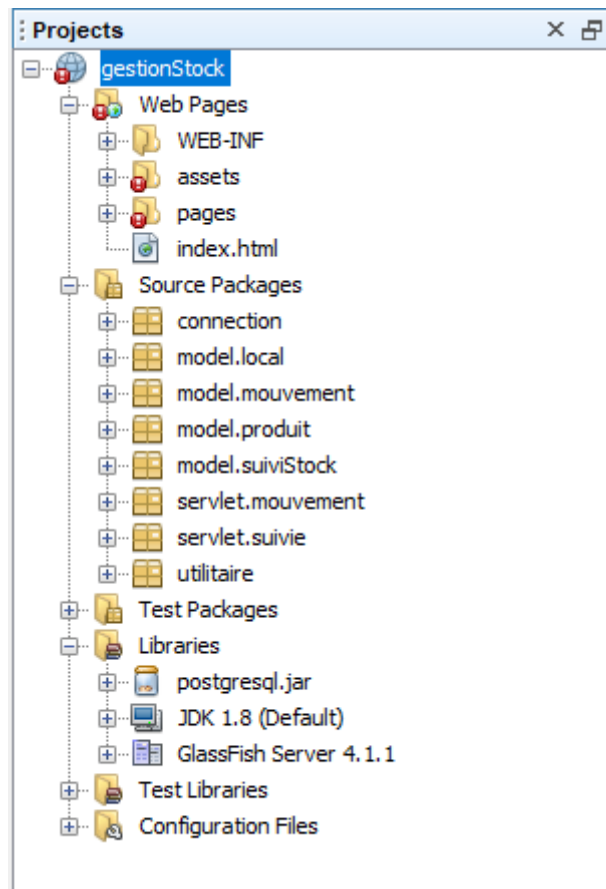
III. Syntaxe classe servlet

IV. Syntaxe page jsp

V. Generalisation postgres

I. Structure du projet

L'objectif est d'avoir une structure de projet qui ressemble à l'image ci-dessous :



1.Affichage

a- Repertoire

Pour gérer les affichages, on créera un dossier **pages** au niveau de **WEB-INF** dans **Web pages**. Par exemple, pour l'affichage de l'état de stock, on doit créer un fichier **.jsp** nommer **etatDeStock.jsp**. Mais le problème est que ce fichier ne doit pas être placé nulle part dans le projet pour bien le localiser au réalisation de l'application, raison pour laquelle ce fichier jsp se trouvera dans le repertoire **pages/etatStock/etatDeStock.jsp** et le fichier **entree.jsp** se trouvera dans le repertoire **pages/entree/entree.jsp**. Donc a l'intérieur du dossier **pages**, on trouvera tous les dossiers montrant les différentes modules de l'affichage, et a l'intérieur de chaque module sa propre fichier .jsp correspondant.

b- Nomination des pages

Pour nommer les fichiers .jsp, on utilisera le camel case. Par exemple **etatDeStock.jsp** au lieu de **etat_de_stock.jsp**.

2. Metier

a. Repertoire

Les metiers seront implémentés dans le repertoire **Source Packages**. Dans ce repertoire, on trouvera 4 grandes différentes packages : **connection**, **model**, **servlet** et **utilitaire**. Les connections seront gérés dans le package **connection**, les classes représentant les tables et views du base de données et l'affichage seront dans le package **model**, les servlets dans le package **servlet** et les fonctions utiles pour le projet seront dans **utilitaire**.

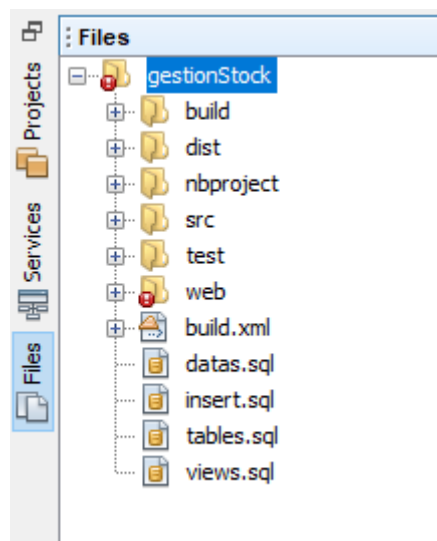
b. Nomination

Les classes, fonctions et attributs seront nommés en camelCase.

3. Base de données

a. Repertoire

Créer 3 fichiers .sql au niveau du projet : **tables.sql**, **views.sql** et **insert.sql**. Donc, toutes les créations de tables avec commentaire dans tables.sql, les vues dans view.sql et insertion dans insert.sql .



b. Nomination

Pour nommer les tables, attributs et views dans base de donnees, on utilisera le snake case en commençant toujours par miniscule le nom du table.

Les vues debuttera toujours avec un **v** comme dans l'exemple ci-dessous

```
CREATE TABLE categorie_article(  
    id_categorie_article SERIAL PRIMARY KEY,  
    code VARCHAR(50),  
    designation VARCHAR(50)  
);
```

```
CREATE VIEW v_enter_out AS SELECT vo.id_in,vo.id_out,e.date_in,vo.date_validation,vo.id_article,vo.id_store,vo.quantity_outted AS quantity_out,  
e.unitary_cost  
FROM enter e JOIN v_out_request_out vo ON e.id_in = vo.id_in;
```

Remarques :

.Les librairies et bibliotheques (les fichiers .jar) seront ajoutes dans le repertoire **Librairies**.

II. Syntaxes classes java

1.Classes et attributs

La definition des classes et attributs en java seront comme dans l'image ci-dessous

```
package model.article;  
  
import generalisation.GenericDAO.GenericDAO;  
import generalisation.annotations.DBField;  
import generalisation.annotations.DBTable;  
  
/**  
 *  
 * @author chalman  
 */  
@DBTable(name = "article", sequenceName = "seq_article")  
public class Article {  
  
    @DBField(name = "id_article", isPrimaryKey = true)  
    int idArticle;  
    @DBField(name = "code")  
    String code;  
    @DBField(name = "description")  
    String description;  
    @DBField(name = "designation")  
    String designation;  
  
    @DBField(name = "price")  
    double price;  
  
    @DBField(name = "id_category", isForeignKey = true)  
    Category category;  
    @DBField(name = "tva")  
    Double tva;  
    @DBField(name = "id_unity", isForeignKey = true)  
    Unity unity;  
    @DBField(name = "status")  
    int status;
```

-@DBTable : pour dire que c'est une classe representant une table dans la base de donnee. Ses arguments name="nom_du_table" et sequenceName="nom_du_sequence"

-@DBField : definition d'un attribut qui represente les attributs du table dans base de donnees. Ses arguments name="nom_attribut", isPrimaryKey=true si c'est un primary key, isForeignKey=true si c'est un foreign key.

Note :

Lors de la realisation du projet, vous copie-coller juste ce syntaxe et changer les variables en fonction du classe contruits.

2. Getters et setters

Les getters et setters sont deja generalises automatiquement dans netbeans. Mais nous devons specifier les setters pour controller les entrees dans les formulaires afin de pouvoir lancer les exceptions comme dans l'image ci-dessous.

```
///Getters et setters
    public double getPrice() {
        return price;
    }

    public void setPrice(double price) {
        this.price = price;
    }

    public void setPrice(String price) throws Exception {
        if (price == null) {
            throw new Exception("Aucune valeur du prix saisie");
        }
        Double priceParsed = Double.valueOf(price);
        if (priceParsed < 0) {
            throw new Exception("La valeur du prix doit etre positive");
        }
        this.setPrice(priceParsed);
    }
}
```

3. Constructeurs

Pour pouvoir gerer les exceptions depuis le constructeur, les syntaxes seront comme la suivante :

```
///Constructors
public Article() {
}

public Article(int idArticle, String code, String description, String designation, double price, Category category, Double tva, Unity unity, int status) {
    this.idArticle = idArticle;
    this.code = code;
    this.description = description;
    this.designation = designation;
    this.price = price;
    this.category = category;
    this.tva = tva;
    this.unity = unity;
    this.status = status;
}

public Article(String code, String description, String designation, String price, String category, String tva, String unity) throws Exception {
    try {
        this.setCode(code);
        this.setDescription(description);
        this.setDesignation(designation);
        this.setCategory(category);
        this.setTva(tva);
        this.setPrice(price);
        this.setUnity(unity);
        this.setStatus(1);
    } catch (Exception e) {
        throw e;
    }
}
///Fonctions
}
```

III. Syntaxe servlet

Les servlets servent a controller les entrees et sorties qui est client et serveur donc requetes et reponses en java. Il existe deux fonctions qui va le plus nous interresser dans servlet : doGet(Pour gerer les requetes GET) et doPost(pour gerter les requetes POST). Par consequent voici un exemple de code qui recupere des informations depuis un formulaire dans l'affichage qu'on va recuperer dans la methode doPost (parce que les entrees depuis un formulaire doivent toujours etre de type post par mesure de securite).

```

@Override
protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response
    throws ServletException, IOException {
    try {
        String articleName = request.getParameter("articleName");
        String code = request.getParameter("articleCode");
        String description = request.getParameter("description");
        String category = request.getParameter("category");
        String tva = request.getParameter("tva");
        String price = request.getParameter("price");
        String unity = request.getParameter("unity");

        HttpSession session = request.getSession();
        String action = (String) session.getAttribute("action");

        if (action.equals("aucun") && request.getParameter("idArticle") == nul
            Article newArticle = new Article(code, description, articleName, p
            GenericDAO.save(newArticle, null);
        } else { // modification d'un article
            int idArticle = Integer.valueOf(request.getParameter("idArticle"))
            String sql = "update article set code = '" + code + "', descriptio
            GenericDAO.directUpdate(sql, null);
        }
        response.sendRedirect("./article");
    } catch (Exception ex) {
        request.setAttribute("error", e.getMessage());
        ex.printStackTrace();
    }
}

```

- request.getParameter(nom_du_parametre) : pour recuperer les saisies dans le formulaire avec nom_du_parametre le nom du formulaire
- request.getSession() : recuperer les sessions etablies
- request.setAttribute(nom_attribut, valeur_attribut) : pour repondre les requetes et pouvoir envoyer dans l'affichage

IV. Syntaxe

IV. Syntaxe page jsp

-Les importations sont comme dans l'image ci-dessous

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000
```

-Recuperation d'information depuis le servlet

```
<%
    List<Article> articles = (List<Article>) request.getAttribute("articles");
    List<Category> categories = (List<Category>) request.getAttribute("categories");
    List<Unity> unities = (List<Unity>) request.getAttribute("unities");
    Article article = (Article) request.getAttribute("concernedArticle");
%>
```

-Affichage des informations

```
<tbody>
  <% for(int i=0; i<articles.size(); i++) { %>
    <tr>
      <td><%= articles.get(i).getIdArticle() %></td>
      <td><%= articles.get(i).getDesignation() %></td>
      <td><%= articles.get(i).getCategory().getDesignation() %></td>
      <td><%= articles.get(i).getPrice() %> AR</td>
      <td><a href="/article?idArticle=<%= articles.get(i).getIdArticle() %>" class="btn btn-info btn-sm">Modifier</a></td>
    </tr>
  <% } %>
</tbody>
```

V. Generalisation postgres

Pour eviter l'écriture des requetes sql dans chaque fonction pour chaque classe dans la recuperation des donnees dans la base de donnees on va utiliser un programme .jar qui permet de generaliser les requetes sql afin d'éviter cette lourde travail. Par consequent, les tables doivent etre creer comme dans la suivante

```
CREATE SEQUENCE seq_society;
CREATE TABLE society (
  id_society INTEGER PRIMARY KEY DEFAULT nextval('seq_society'),
  society_name VARCHAR(50),
  society_address VARCHAR(50),
  responsable_contact VARCHAR(20),
  mail VARCHAR(30),
  status INTEGER
);
```

Creer une sequence pour chaque table afin de gerer les primary key. Je vous envoie un lien github pour mieux se documenter sur son utilisation et pouvoir le tester dans votre projet.

Pour ceux a tres bientot, ce fut un plaisir